

## Lampiran 1

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN

Sekolah : SDN 060934 Medan Johor  
Mata pelajaran : Ilmu Pengatahuan Alam (IPA)  
Kelas/Semester : IV/2  
Alokasi Waktu : 70 menit

---

#### A. Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai 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 bertanya berdasarkan 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 bermain dan berakhlak mulia.

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Kompetensi Dasar

1. Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.
2. Mendemonstrasikan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.

#### C. Indikator

1. Memahami gaya dapat mengubah suatu benda.
2. Mendemonstrasikan cara menggerakkan benda.
3. Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi gerak benda.
4. Memberikan contoh gaya dapat mengubah bentuk benda.

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menarik kesimpulan bahwa benda dapat menyebabkan benda diam menjadi bergerak dan benda bergerak menjadi diam, benda bergerak mungkin cepat, dan benda bergerak merubah arah.
2. Siswa dapat mengetahui pengaruh gaya terhadap benda seperti menggerakkan benda diam, mempercepat gerakan, dan memperlambat gerakan.
3. Siswa dapat menentukan gaya terhadap bentuk benda.

#### **E. Materi Pembelajaran**

1. Pengertian Gaya
2. Jenis-jenis gaya

#### **F. Metode Pembelajaran**

Model *word square*

#### **G. Alat dan Bahan Media Pembelajaran**

1. Media
  - Media *Maqic Box*.
  - Lembar kerja siswa.
2. Alat dan Bahan
  - Karton
  - kerdus
  - Spidol

#### **H. Sumber Belajar**

- Buku IPA Kelas IV SD Kurikulum 2013
- Buku referensi yang referensi
- Internet



### I. Kegiatan Pembelajaran

| Tahapan       | Deskripsi Kegiatan  | Lokasi Waktu |
|---------------|---|--------------|
| Kegiatan Awal | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mulai kegiatan dengan mengucapkan salam.</li> <li>2. Guru melanjutkan dengan kegiatan berdoa yang dipimpin oleh salah satu peserta didik.</li> <li>3. Guru melakukan pengecekan kesiapan dari peserta didik dengan melakukan kegiatan absensi.</li> </ol>  | 5            |
| Kegiatan Inti | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan materi gaya dan jenis-jenis gaya</li> <li>2. Peserta didik melakukan tanya jawab tentang materi yang belum jelas dan yang belum dipahami.</li> <li>3. Peserta didik dibagikan lembar kerja yang berhubungan dengan model <i>word square</i>.</li> <li>4. Peserta didik mendengarkan tentang tata cara menjawab soal yang berkaitan dengan model pembelajaran <i>word square</i>.</li> <li>5. Guru membentuk kelompok belajar siswa menjadi 4-5 kelompok</li> <li>6. Peserta didik menjawab soal kemudian mengarsir huruf dalam kotak sesuai jawaban secara vertikal, horizontal maupun diagonal dengan berbantuan media <i>magic box</i>.</li> <li>7. Peserta didik dan guru membahas hasil soal jawaban</li> <li>8. Peserta didik mendapatkan penghargaan bagi yang menjawab dengan tepat.</li> <li>9. Guru memberikan kesempatan kembali kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.</li> <li>10. Guru bersama peserta didik meluruskan kesalah pahaman, dan memberikan penguatan dan kesimpulan.</li> </ol> | 5            |
| Penutup       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meluruskan kesalah pahaman, dan memberikan penguatan dan kesimpulan kepada peserta didik.</li> </ol>   | 10           |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | 2. Menutup pembelajaran dengan menunjuk salah satu siswa untuk memimpin doa ke depan |  |
|--|--|--|

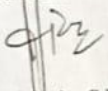
**J. Teknik Penilaian**

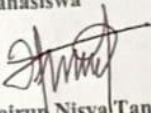
Instrumen tes tertulis.

Mengetahui:

Medan, 29 Maret 2023

  
**Kepala Sekolah**  
**Mefa Bislet Limbong, S.Pd**  
NIP.19731004190012001

**Guru Kelas IV**  
  
**Dian Marita, S.Pd**  
NIP.19820301202212023

**Mahasiswa**  
  
**Hairun Nisva Tanjung**  
NPM.1905030229

2023/05/01 14:56

**Lampiran 2****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)  
KELAS KONTROL**

Sekolah : SDN 060934 Medan Johor  
Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
Kelas/Semester : IV/2  
Alokasi Waktu : 70 menit

---

**A. Kompetensi Inti**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai 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 bertanya 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 bermain dan berakhlak mulia.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Kompetensi Dasar**

1. Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.
2. Menentukan manfaat gaya dalam kehidupan sehari-hari, misalnya gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.

**C. Indikator**

1. Memahami gaya dapat mengubah suatu benda.
2. Menyampaikan macam macam gaya
3. Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi gerak benda.

4. Menyebutkan contoh gaya dapat mengubah bentuk benda.

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menarik kesimpulan bahwa benda dapat menyebabkan benda diam menjadi bergerak dan benda bergerak menjadi diam, benda bergerak mungkin cepat, dan benda bergerak merubah arah.
2. Siswa dapat mengetahui pengaruh gaya terhadap benda seperti menggerakkan benda diam, mempercepat gerakan, dan memperlambat gerakan.
3. Siswa dapat menentukan gaya terhadap bentuk benda.

#### **E. Materi Pembelajaran**

1. Pengertian Gaya
2. Jenis-jenis gaya

#### **F. Metode Pembelajaran**

Ceramah dan tanya jawab

#### **G. Sumber/Bahan Ajar**

Buku Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IV SD/MI

#### **H. Kegiatan Pembelajaran**

| Tahapan       | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu |
|---------------|--|---------------|
| Kegiatan Awal | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mulai kegiatan dengan mengucapkan salam.</li> <li>2. Guru melanjutkan dengan kegiatan berdoa yang dipimpin oleh salah satu peserta didik.</li> <li>3. Guru melakukan pengecekan kesiapan dari peserta didik dengan melakukan kegiatan absensi.</li> </ol> | 15            |

|               |   |    |
|---------------|---|----|
| Kegiatan Inti | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan materi gaya dan jenis-jenis gaya</li> <li>2. Peserta didik melakukan tanya jawab tentang materi yang belum jelas dan yang belum dipahami.</li> <li>3. Guru membentuk kelompok belajar siswa menjadi 4-5 kelompok</li> <li>4. Peserta didik dibagikan lembar kerja yang berisi tentang pengertian gaya dan jenis-jenis gaya</li> <li>5. Peserta didik dan guru membahas hasil soal jawaban</li> <li>6. Peserta didik mendapatkan penghargaan bagi yang menjawab dengan tepat.</li> <li>7. Guru memberikan kesempatan kembali kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.</li> <li>8. Guru bersama peserta didik meluruskan salah paham, dan memberikan penguatan dan kesimpulan.</li> </ol> | 45 |
| Penutup       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meluruskan salah paham, dan memberikan penguatan dan kesimpulan kepada peserta didik.</li> <li>2. Menutup pembelajaran dengan menunjuk salah satu siswa untuk memimpin doa ke depan</li> </ol>   | 10 |

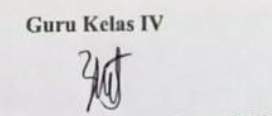
### I. Teknik Penilaian

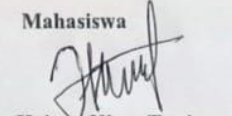
Instrumen test tertulis

Mengetahui:

Medan, 29 Maret 2023

Kepala Sekolah  
  
**M. La Bislely Limbong, S.Pd**  
 NIP. 19730604 199402 2001

Guru Kelas IV  
  
**Engelina L. Manullang, S.Pd**  
 NIP. 19930517 202221 2009

Mahasiswa  
  
**Hairun Nisya Tanjung**  
 NPM. 1905030229

### Lampiran 3

***Pre Test/ Tes Awal***  
**SD Negeri 060934 Medan Johor**

---

**Nama Siswa** :  
**Mata Pelajaran** : IPA  
**Kelas/Semester** : IV-A/IV-B  
**Waktu** : 20 Menit

#### Essay

1. Berdasarkan sumbernya, gaya dikelompokkan menjadi?

Jawab:.....

2. Balon gas adalah contoh gaya yang dapat menyebabkan perubahan..... benda ?

Jawab:.....

3. Arah gerak bola tenis sebelum menumbuk balok berbeda dengan arah gerak bola tenis setelah menumbuk balok. Hal tersebut menunjukkan bahwa gaya dapat?

Jawab: .....

4. Bermain tenis meja atau badminton adalah olahraga yang memanfaatkan gaya?

Jawab: .....

5. Bila kita menarik atau mendorong suatu benda maka berarti kita memberikan. Lalu gaya yang mengakibatkan suatu benda bergerak kebawah adalah?

Jawab: .....



## Lampiran 4

### *Post Test/ Tes Akhir* SD Negeri 060934 Medan Johor

---

**Nama Siswa** :  
**Mata Pelajaran** : IPA  
**Kelas/Semester** : IV-A/IV-B  
**Waktu** : 20 Menit

#### Essay

1. Arah gerak bola tenis sebelum menumbuk balok berbeda dengan arah gerak bola tenis setelah menumbuk balok. Hal tersebut menunjukkan bahwa gaya dapat?

Jawab: .....

2. Bila kita menarik atau mendorong suatu benda maka berarti kita memberikan. Lalu gaya yang mengakibatkan suatu benda bergerak kebawah adalah?

Jawab: .....

3. Balon gas adalah contoh gaya yang dapat menyebabkan perubahan benda?

Jawab: .....

4. Bermain tenis meja atau badminton adalah olahraga yang memanfaatkan gaya?

Jawab: .....

5. Berdasarkan sumbernya, gaya dikelompokkan menjadi?

Jawab: .....

### Lampiran 5

#### Kunci Jawaban dan Skor Tes

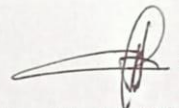
| NO          | Jawaban   | Skor  | Jumlah Skor Penilaian |
|-------------|---|---|-----------------------|
| 1           | Mengubah arah gerak benda   | 20  | 20                    |
| 2           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaya</li> <li>• Gaya gravitasi</li> </ul>  | 20  | 20                    |
| 3           | Bentuk  | 15  | 15                    |
| 4           | Dorong  | 15  | 15                    |
| 5           | Gaya dikelompokkan menjadi 3 yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaya gesek</li> <li>• Gaya gravitasi</li> <li>• Gaya magnet</li> </ul> | 10<br>10<br>10  |                       |
| Jumlah Skor |   | $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}}$ | 100                   |

**Lampiran 6**  
**Validasi tes**

**VALIDASI TES**

| No | Aspek yang di Validasi                     | Hasil Validasi |
|----|--|----------------|
| 1  | Kesesuaian Petunjuk Pengerjaan Soal        | Sesuai         |
| 2  | Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran | Sesuai         |
| 3  | Kesesuaian soal dengan ranah kognitif      | Sesuai         |
| 4  | Kejelasan maksud dari Soal                 | Sesuai         |
| 5  | Kesesuaian Waktu                           | Sesuai         |

**Pembimbing 1**



**Hasni Suciawati S.Pd., M.Pd**

**NIDN. 0104048903**

## Lampiran 7

### Bahan Ajar

#### a. Pengertian gaya

Dalam kehidupan sehari-hari, kamu pasti pernah mendengar atau bahkan mengucap kata gaya. Gaya sering diartikan sebagai dorongan atau tarikan. Bila kita menarik atau mendorong suatu benda, maka berarti kita memberikan gaya pada benda tersebut. Untuk melakukan suatu gaya, diperlukan tenaga. Gaya tidak dapat dilihat, tetapi pengaruhnya dapat dirasakan. Gaya secara umum adalah intraksi apapun yang dapat menyebabkan sebuah benda bermassa mengalami perubahan gerak, posisi atau perubahan bentuk benda.

#### b. Macam-macam gaya

##### 1. Gaya Otot

Gaya otot adalah tarikan atau dorongan terhadap suatu benda yang dihasilkan oleh otot. Gaya otot sering digunakan ketika kita menarik, mendorong, serta mengangkat barang. Bahkan kita berolahraga kita menggunakan gaya otot. Contoh dari gaya otot adalah ketika kita mendorong meja mengangkat buku, menarik pintu, dan sebagainya.

##### 2. Gaya Listrik

Gaya listrik adalah jenis gaya yang ditimbulkan oleh adanya arus listrik. Contoh dari gaya listrik adalah kipas angin yang semula diam menjadi bergerak karena adanya arus listrik, Lampu menyala karena adanya listrik, blender dapat menghaluskan buah karena adanya energi listrik.

##### 3. Gaya magnet

Gaya magnet adalah bentuk gaya yang memiliki kemampuan menarik benda berwujud khusus yang ditimbulkan akibat adanya magnet di dalamnya. Gaya magnet merupakan gaya yang dihasilkan oleh magnet. Benda yang mengandung gaya magnet hanya bisa menarik benda berwujud besi atau baja. Sementara benda yang berwujud plastik atau kertas tidak akan menempel pada magnet.

### 1. Gaya Gravitasi

Gaya gravitasi ditimbulkan oleh tarikan bumi. Benda dapat jatuh ke bawah disebabkan adanya gaya gravitasi bumi. Gaya gravitasi merupakan gaya bumi yang menarik benda ke bawah. Gaya inilah yang menyebabkan semua benda yang di bumi akan jatuh ke bawah. Untuk membuktikannya gaya gravitasi kamu bisa mencoba melempar bola ke atas dan kamu akan melihat bola itu jatuh ke bawah. Contoh gaya gravitasi lain adalah buah yang jatuh dari pohon ketika sudah matang.

### 2. Gaya Gesek

Gaya gesek ditimbulkan oleh gesekan antara dua permukaan benda. Contoh gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari adalah ketika kita berjalan. Gesekan yang terjadi antara telapak kaki dan lantai membuat kita bisa berjalan dengan aman tanpa terjatuh.



## Lampiran 8

Rekapitulasi Nilai *Pre Test* Kelas Kontrol (IV-A)

| NO | Nama         | Skor Butir Soal |    |    |    |    | jumlah skor | Skor Maksimal |
|----|--------------|-----------------|----|----|----|----|-------------|---------------|
|    |              | 1               | 2  | 3  | 4  | 5  |             |               |
| 1  | Agung        | 5               | 5  | 10 | 5  | 10 | 35          | 100           |
| 2  | Agustinus    | 5               | 10 | 5  | 5  | 10 | 35          | 100           |
| 3  | Boy          | 5               | 5  | 5  | 10 | 10 | 35          | 100           |
| 4  | Cantika      | 5               | 10 | 10 | 5  | 10 | 40          | 100           |
| 5  | Choynos      | 5               | 10 | 5  | 5  | 5  | 30          | 100           |
| 6  | Chestino     | 5               | 10 | 5  | 10 | 10 | 40          | 100           |
| 7  | Claudiya     | 10              | 10 | 10 | 10 | 5  | 45          | 100           |
| 8  | Dicky        | 5               | 5  | 5  | 10 | 5  | 30          | 100           |
| 9  | Eko          | 10              | 10 | 10 | 10 | 10 | 50          | 100           |
| 10 | Enda         | 5               | 5  | 10 | 10 | 10 | 40          | 100           |
| 11 | Ferdinandus  | 5               | 5  | 10 | 5  | 5  | 30          | 100           |
| 12 | Intan Gultom | 10              | 10 | 10 | 10 | 10 | 50          | 100           |
| 13 | Nikael       | 10              | 5  | 10 | 10 | 10 | 45          | 100           |
| 14 | Nency        | 10              | 10 | 10 | 10 | 10 | 50          | 100           |
| 15 | Nika         | 5               | 10 | 0  | 5  | 10 | 30          | 100           |
| 16 | Raskita      | 5               | 5  | 10 | 5  | 5  | 30          | 100           |
| 17 | Resiana      | 5               | 10 | 10 | 5  | 10 | 40          | 100           |
| 18 | Tasya        | 5               | 5  | 5  | 10 | 5  | 30          | 100           |
| 19 | Yesi         | 10              | 0  | 10 | 5  | 10 | 35          | 100           |
| 20 | Ziffly       | 10              | 10 | 5  | 5  | 10 | 40          | 100           |

### Lampiran 9

#### Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku Pre test Kelas IV-A (Kontrol)

| no       | nilai | $f_i$ | $x_1$ | $x_1^2$ | $f_i x_i$ | $f_i x_1^2$ |
|----------|-------|-------|-------|---------|-----------|-------------|
| 1        | 30-34 | 9     | 32    | 1024    | 288       | 9216        |
| 2        | 35-39 | 5     | 37    | 1369    | 185       | 6845        |
| 3        | 40-44 | 3     | 42    | 1764    | 126       | 5292        |
| 4        | 45-49 | 2     | 47    | 2209    | 94        | 4418        |
| 5        | 50-54 | 1     | 52    | 2704    | 52        | 2704        |
| $\Sigma$ | 0     | 20    | 210   | 9070    | 745       | 28475       |

Menghitung Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i}$$

$$\bar{X} = \frac{745}{20}$$

$$\bar{X} = 37,25$$

$$\bar{X} = 37,25$$

Menghitung simpangan baku

$$S^2 = \frac{n \Sigma f_i x_1^2 - (\Sigma f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

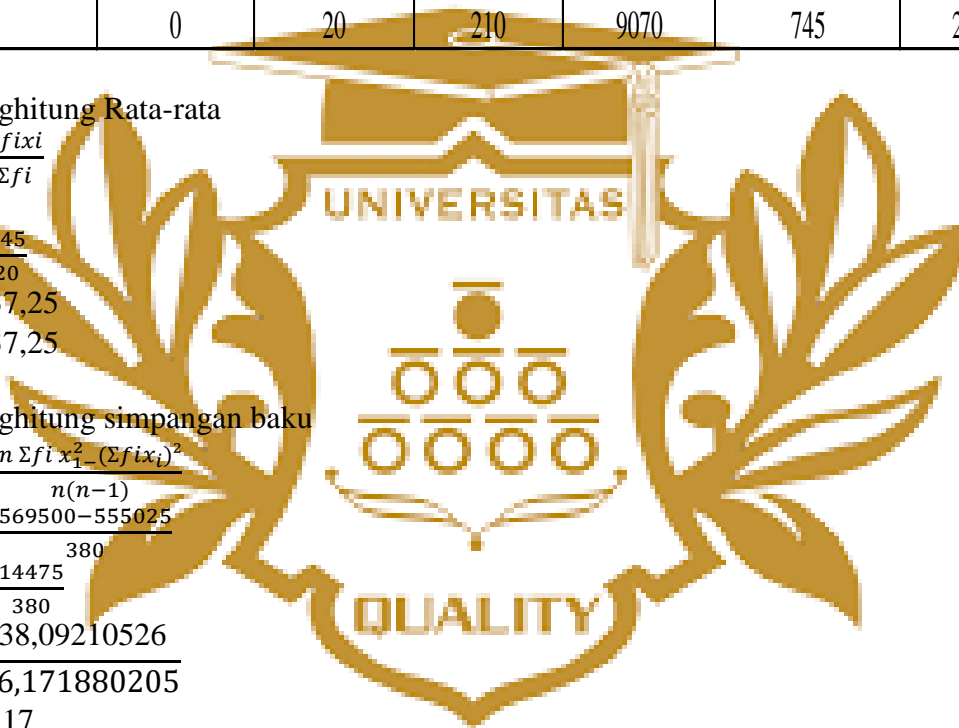
$$S^2 = \frac{569500 - 555025}{380}$$

$$S^2 = \frac{14475}{380}$$

$$S^2 = 38,09210526$$

$$s = \sqrt{6,171880205}$$

$$s = 6,17$$



## Lampiran 10

Normalitas Data Pre Test IV-A

| 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        | 32    | 2     | 2         | -0,8506 | 0,3025       | 0,1975   | 0,1      | 0,0975            |
| 2        | 37    | 6     | 8         | -0,0405 | 0,0162       | 0,4838   | 0,4      | 0,0838            |
| 3        | 42    | 5     | 13        | 0,7696  | -0,2792      | 0,7792   | 0,65     | 0,1292            |
| 4        | 47    | 5     | 18        | 1,5797  | -0,4429      | 0,9429   | 0,9      | 0,0429            |
| 5        | 52    | 2     | 20        | 2,3899  | -0,4916      | 0,9916   | 1        | 0,0084            |
| $\Sigma$ | 210   | 20    | 61        | 3,8481  | -0,8951      | 3,3951   | 3,05     | 0,3619            |

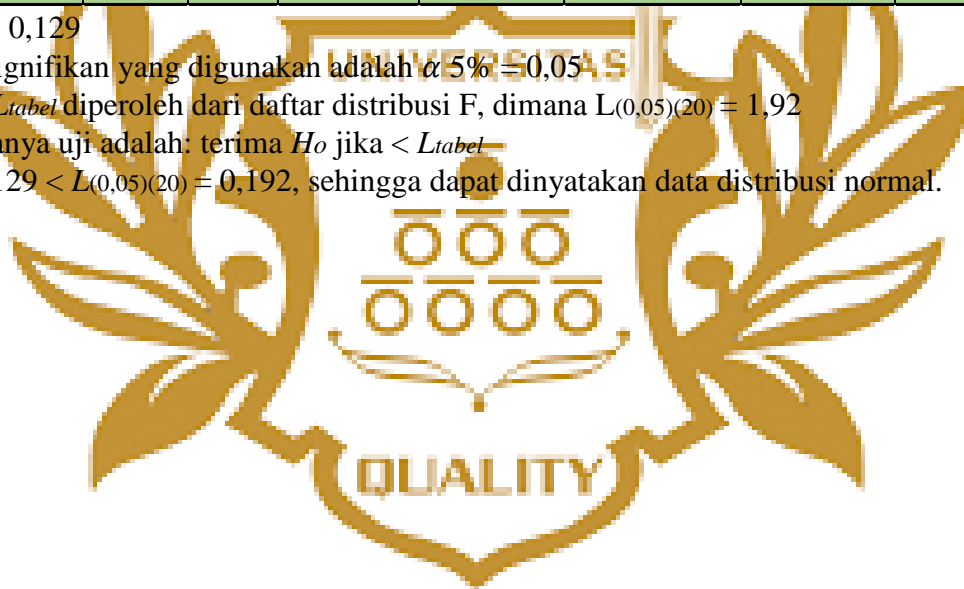
$L_{hitung} = 0,129$

Taraf signifikan yang digunakan adalah  $\alpha = 5\% = 0,05$

Harga  $L_{tabel}$  diperoleh dari daftar distribusi F, dimana  $L_{(0,05)(20)} = 1,92$

Kriterianya uji adalah: terima  $H_0$  jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$

$L_{hitung} = 0,129 < L_{(0,05)(20)} = 1,92$ , sehingga dapat dinyatakan data distribusi normal.





## Lampiran 11

Rekapitulasi Nilai *Pre Test* Eksperimen (IV-B)

| NO | NAMA              | Skor Butir Soal |    |    |    |    | Jumlah Soal | Skor Maksimal |
|----|-------------------|-----------------|----|----|----|----|-------------|---------------|
|    |                   | 1               | 2  | 3  | 4  | 5  |             |               |
| 1  | Abrian Marsel     | 5               | 5  | 5  | 5  | 10 | 30          | 100           |
| 2  | Aulia Natalia     | 5               | 5  | 5  | 5  | 5  | 25          | 100           |
| 3  | Cantika Tiralosa  | 5               | 5  | 5  | 5  | 5  | 25          | 100           |
| 4  | Chyndi Cordelia   | 5               | 5  | 5  | 5  | 5  | 25          | 100           |
| 5  | Citra Wulandari   | 5               | 5  | 5  | 5  | 5  | 25          | 100           |
| 6  | Clara Theresia    | 5               | 5  | 5  | 5  | 10 | 30          | 100           |
| 7  | Dame Afriana      | 10              | 10 | 5  | 10 | 10 | 45          | 100           |
| 8  | Ferdinan Tambunan | 5               | 5  | 5  | 5  | 10 | 30          | 100           |
| 9  | Giselle Rona      | 5               | 5  | 5  | 10 | 10 | 35          | 100           |
| 10 | Gledyora Elseria  | 10              | 10 | 10 | 5  | 10 | 45          | 100           |
| 11 | Joe Andes         | 5               | 5  | 5  | 10 | 10 | 35          | 100           |
| 12 | Kristian Sihotang | 5               | 5  | 5  | 5  | 5  | 25          | 100           |
| 13 | Lexand Aritonang  | 10              | 10 | 10 | 10 | 10 | 50          | 100           |
| 14 | Lia Rose          | 10              | 10 | 5  | 10 | 5  | 40          | 100           |
| 15 | Octo Padang       | 10              | 5  | 10 | 5  | 5  | 35          | 100           |
| 16 | Posma Dhita       | 10              | 5  | 5  | 10 | 10 | 40          | 100           |
| 17 | Rafa Wirahadi     | 5               | 5  | 5  | 5  | 5  | 25          | 100           |
| 18 | Rahel Septiani    | 5               | 5  | 5  | 5  | 10 | 30          | 100           |
| 19 | Rendi Agustinus   | 10              | 10 | 5  | 5  | 10 | 40          | 100           |
| 20 | Santo Diego       | 10              | 5  | 10 | 5  | 20 | 50          | 100           |
| 21 | Saskia Arsianda   | 10              | 10 | 10 | 5  | 5  | 40          | 100           |
| 22 | Selalestari       | 10              | 5  | 5  | 20 | 5  | 45          | 100           |

## Lampiran 12

## Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku Pre Test Kelas IV-B( Kontrol)

| NO       | nilai | $f_i$ | $x_1$ | $x_1^2$ | $f_i x_i$ | $f_i x_1^2$ |
|----------|-------|-------|-------|---------|-----------|-------------|
| 1        | 25-30 | 6     | 27,5  | 756,25  | 165       | 4537,5      |
| 2        | 31-36 | 3     | 33,5  | 1122,25 | 100,5     | 3366,75     |
| 3        | 37-42 | 5     | 39,5  | 1560,25 | 197,5     | 7801,25     |
| 4        | 43-48 | 5     | 45,5  | 2070,25 | 227,5     | 10351,25    |
| 5        | 49-54 | 3     | 51,5  | 2652,25 | 154,5     | 7956,75     |
| $\Sigma$ | 0     | 22    | 197,5 | 8161,25 | 845       | 34013,5     |

Menghitung Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i}$$

$$\bar{X} = \frac{845}{22}$$

$$\bar{X} = 38,40$$

$$\bar{X} = 38,40$$

Menghitung simpangan baku

$$S^2 = \frac{n \Sigma f_i x_1^2 - (\Sigma f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{748297 - 714025}{380}$$

$$S^2 = \frac{34272}{380}$$

$$S^2 = 74,181818$$

$$s = \sqrt{74,181818}$$

$$s = 8,61$$

## Lampiran 13

Normalitas Data Pre Test Kelas Eksperimen (IV-B)

| 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        | 27,5  | 6     | 6         | -1,266600993 | 0,397351001  | 0,102648999 | 0,272727273 | 0,170078274       |
| 2        | 33,5  | 3     | 9         | -0,569970447 | 0,215651129  | 0,284348871 | 0,409090909 | 0,124742038       |
| 3        | 39,5  | 5     | 14        | 0,126660099  | -0,050395286 | 0,550395286 | 0,636363636 | 0,08596835        |
| 4        | 45,5  | 5     | 19        | 0,823290645  | -0,294828634 | 0,794828634 | 0,863636364 | 0,06880773        |
| 5        | 51,5  | 3     | 22        | 1,519921191  | -0,435734608 | 0,935734608 | 1           | 0,064265392       |
| $\Sigma$ |       | 22    | 70        | 0,633300496  | -0,167956398 | 2,667956398 | 3,181818182 | 0,513861784       |

$L_{hitung} = 0,170$

Taraf signifikan yang digunakan adalah  $\alpha 5\% = 0,05$

Harga  $L_{tabel}$  diperoleh dari daftar distribusi F, dimana  $L_{(0,05)(22)} = 1,184$

Kriterianya uji adalah: terima  $H_0$  jika  $< L_{tabel}$

$L_o = 0,1700 < L_{(0,05)(22)} = 0,184$ , sehingga dapat dinyatakan data distribusi normal.



## Lampiran 14

### Uji Homogenitas Varian Nilai *Pre Test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

#### 1. Menghitung nilai F dengan rumus Finisher

Dari hasil belajar V-A dan kelas V-B, diperoleh data sebagai berikut.

$$s_1^2 = 38,09 \qquad n_1 = 20$$

$$s_2^2 = 74,18 \qquad n_2 = 22$$

Maka untuk menentukan F hitung:

$$F = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

$$F = \frac{74,18}{38,09}$$

$$F = 1,9474$$

Sehingga diperoleh  $F_{hitung} = 1,9474$

#### 2. Menentukan taraf signifikan:

Taraf signifikan yang digunakan adalah  $\alpha = 5\%$

3. Menentukan  $F_{tabel}$  diperoleh dari interpolasi daftar distribusi F dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan  $dk_{pembilang} = 20 - 1 = 19$  dan  $dk_{penyebut} = 22 - 1 = 21$  dimana  $F_{(0,05)(19)(21)} = 2,1089$ . Dihitung dengan Microsoft Exel dengan cara; =FINV(0,05,19,21)

#### 4. Kriteria pengujian:

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak

#### 5. Kesimpulan

Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,9474 < 2,1089$  maka disimpulkan bahwa populasi mempunyai varians sama atau homogen.

## Lampiran 15

**Rekapitulasi Nilai *Post Test* Kelas IV-A**

| NO | Nama         | Skor Butir Soal |    |    |    |    | jumlah skor | Skor Maksimal |
|----|--------------|-----------------|----|----|----|----|-------------|---------------|
|    |              | 1               | 2  | 3  | 4  | 5  |             |               |
| 1  | Agung        | 5               | 5  | 10 | 5  | 10 | 35          | 100           |
| 2  | Agustinus    | 5               | 10 | 5  | 5  | 10 | 35          | 100           |
| 3  | Boy          | 5               | 5  | 5  | 10 | 10 | 35          | 100           |
| 4  | Cantika      | 5               | 10 | 10 | 5  | 10 | 40          | 100           |
| 5  | Choynos      | 5               | 10 | 5  | 5  | 5  | 30          | 100           |
| 6  | Chestino     | 5               | 10 | 5  | 10 | 10 | 40          | 100           |
| 7  | Claudiya     | 10              | 10 | 10 | 10 | 5  | 45          | 100           |
| 8  | Dicky        | 10              | 10 | 10 | 10 | 20 | 60          | 100           |
| 9  | Eko          | 10              | 10 | 10 | 10 | 10 | 50          | 100           |
| 10 | Enda         | 5               | 5  | 10 | 10 | 10 | 40          | 100           |
| 11 | Ferdinandus  | 10              | 10 | 10 | 10 | 20 | 60          | 100           |
| 12 | Intan Gultom | 10              | 10 | 10 | 10 | 10 | 50          | 100           |
| 13 | Nikael       | 10              | 5  | 10 | 10 | 10 | 45          | 100           |
| 14 | Nency        | 10              | 10 | 10 | 10 | 10 | 50          | 100           |
| 15 | Nika         | 10              | 10 | 10 | 10 | 20 | 60          | 100           |
| 16 | Raskita      | 10              | 10 | 10 | 10 | 20 | 60          | 100           |
| 17 | Resiana      | 5               | 10 | 10 | 5  | 10 | 40          | 100           |
| 18 | Tasya        | 5               | 5  | 5  | 10 | 5  | 30          | 100           |
| 19 | Yesi         | 10              | 20 | 5  | 5  | 20 | 60          | 100           |
| 20 | Ziffly       | 10              | 10 | 10 | 10 | 20 | 60          | 100           |

## Lampiran 16

Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku *Post Test*

| No       | Nilai | $f_i$ | $x_1$ | $x_1^2$ | $f_i x_i$ | $f_i x_1^2$ |
|----------|-------|-------|-------|---------|-----------|-------------|
| 1        | 40-44 | 4     | 42    | 1764    | 168       | 7056        |
| 2        | 45-49 | 3     | 47    | 2209    | 141       | 6627        |
| 3        | 50-54 | 2     | 52    | 2704    | 104       | 5408        |
| 4        | 55-59 | 5     | 57    | 3249    | 285       | 16245       |
| 5        | 60-64 | 6     | 62    | 3844    | 372       | 23064       |
| $\Sigma$ | 0     | 20    | 260   | 13770   | 1070      | 58400       |

Menghitung Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i}$$

$$\bar{X} = \frac{1070}{20}$$

$$\bar{X} = 53,5$$

$$\bar{X} = 53,5$$

Menghitung simpangan baku

$$S^2 = \frac{n \Sigma f_i x_1^2 - (\Sigma f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{1168000 - 11144900}{380}$$

$$S^2 = \frac{23100}{380}$$

$$S^2 = 60,7895$$

$$s = \sqrt{60,7895}$$

$$s = 7,79$$



## Lampiran 17

Normalitas Data *Post Test* Kelas Eksperimen (IV-A)

| 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        | 42    | 4     | 4         | -1,474971568 | 0,429889906    | 0,070110094 | 0,2      | 0,129889906       |
| 2        | 47    | 3     | 7         | -0,833679582 | 0,297769216    | 0,202230784 | 0,35     | 0,147769216       |
| 3        | 52    | 2     | 9         | -0,192387596 | 0,076280696    | 0,423719304 | 0,45     | 0,026280696       |
| 4        | 57    | 5     | 14        | 0,44890439   | -0,173249686   | 0,673249686 | 0,7      | 0,026750314       |
| 5        | 62    | 6     | 20        | 1,090196376  | -0,362186675   | 0,862186675 | 1        | 0,137813325       |
| $\Sigma$ |       | 20    | 54        | -0,961937979 | -1,731496542   | 2,231496542 | 2,7      | 0,468503458       |

$L_{hitung} = 0,147$

Taraf signifikan yang digunakan adalah  $\alpha 5\% = 0,05$

Harga  $L_{tabel}$  diperoleh dari daftar distribusi F, dimana  $L_{(0,05)(20)} = 1,190$

Kriterianya uji adalah: terima  $H_0$  jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$

$L_{hitung} = 0,147 < L_{(0,05)(20)} = 0,190$ , sehingga dapat dinyatakan data distribusi normal.



## Lampiran 18

Rekapitulasi Nilai *Post Test* kelas IV-B (Eksperimen)

| NO | NAMA              | Skor Butir Soal |    |    |    |    | Jumlah Soal | Skor Maksimal |
|----|-------------------|-----------------|----|----|----|----|-------------|---------------|
|    |                   | 1               | 2  | 3  | 4  | 5  |             |               |
| 1  | Abrian Marsel     | 10              | 10 | 10 | 20 | 20 | 70          | 100           |
| 2  | Aulia Natalia     | 20              | 20 | 20 | 20 | 20 | 100         | 100           |
| 3  | Cantika Tiralosa  | 20              | 10 | 10 | 20 | 20 | 80          | 100           |
| 4  | Chyndi Cordelia   | 20              | 20 | 20 | 20 | 20 | 100         | 100           |
| 5  | Citra Wulandari   | 20              | 20 | 20 | 20 | 20 | 100         | 100           |
| 6  | Clara Theresia    | 10              | 10 | 10 | 10 | 20 | 60          | 100           |
| 7  | Dame Afriana      | 20              | 10 | 10 | 20 | 20 | 80          | 100           |
| 8  | Ferdinan Tambunan | 20              | 20 | 20 | 20 | 20 | 100         | 100           |
| 9  | Giselle Rona      | 20              | 20 | 20 | 20 | 20 | 100         | 100           |
| 10 | Gledyora Elseria  | 10              | 10 | 10 | 20 | 20 | 70          | 100           |
| 11 | Joe Andes         | 5               | 5  | 20 | 10 | 20 | 60          | 100           |
| 12 | Kristian Sihotang | 20              | 20 | 20 | 20 | 20 | 100         | 100           |
| 13 | Lexand Aritonang  | 20              | 20 | 20 | 20 | 20 | 100         | 100           |
| 14 | Lia Rose          | 10              | 10 | 5  | 10 | 5  | 40          | 100           |
| 15 | Octo Padang       | 20              | 20 | 20 | 20 | 20 | 100         | 100           |
| 16 | Posma Dhita       | 20              | 5  | 5  | 20 | 20 | 70          | 100           |
| 17 | Rafa Wirahadi     | 20              | 20 | 20 | 20 | 20 | 100         | 100           |
| 18 | Rahel Septiani    | 10              | 20 | 20 | 20 | 20 | 90          | 100           |
| 19 | Rendi Agustinus   | 10              | 10 | 5  | 5  | 10 | 40          | 100           |
| 20 | Santo Diego       | 10              | 5  | 10 | 5  | 20 | 100         | 100           |
| 21 | Saskia Arsianda   | 20              | 20 | 20 | 20 | 20 | 100         | 100           |
| 22 | Selalestari       | 20              | 20 | 20 | 20 | 20 | 100         | 100           |



## Lampiran 19

### Perhitungan Rata-rata dan Simpangan baku *Post Test* Kelas IV-B

| 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        | 64    | 1     | 1         | -2,598602582 | 0,495319796  | 0,004680204 | 0,045454545 | 0,040774342       |
| 2        | 73    | 2     | 3         | -1,770062628 | 0,461641646  | 0,038358354 | 0,136363636 | 0,098005282       |
| 3        | 82    | 2     | 5         | -0,941522675 | 0,326781462  | 0,173218538 | 0,227272727 | 0,05405419        |
| 4        | 91    | 5     | 10        | -0,112982721 | 0,044977873  | 0,455022127 | 0,454545455 | 0,000476673       |
| 5        | 100   | 12    | 22        | 0,715557233  | -0,262867605 | 0,762867605 | 1           | 0,237132395       |
| $\Sigma$ |       | 22    | 41        | -4,707613373 | 1,065853172  | 1,434146828 | 1,863636364 | 0,430442881       |

Menghitung Rata-rata

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

$$\bar{X} = \frac{2029}{22}$$

$$\bar{X} = 92,22$$

$$\bar{X} = 92,22$$

Menghitung simpangan baku

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

$$S^2 = \frac{4171354 - 4116841}{462}$$

$$S^2 = \frac{54513}{462}$$

$$S^2 = 117,9935$$

$$s = \sqrt{117,9935}$$

$$s = 10,86,248$$

## Lampiran 20

Normalitas Data *Post Test* Kelas IV-B (Eksperimen)

| 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        | 64    | 1     | 1         | -2,598602582 | 0,495319796   | 0,004680204 | 0,045454545 | 0,040774342       |
| 2        | 73    | 2     | 3         | -1,770062628 | 0,461641646   | 0,038358354 | 0,136363636 | 0,098005282       |
| 3        | 82    | 3     | 5         | -0,941522675 | 0,326781462   | 0,173218538 | 0,227272727 | 0,05405419        |
| 4        | 91    | 4     | 10        | -0,112982721 | 0,044977873   | 0,455022127 | 0,454545455 | 0,000476673       |
| 5        | 100   | 12    | 22        | 0,715557233  | -0,262867605  | 0,762867605 | 1           | 0,237132395       |
| $\Sigma$ |       | 22    | 41        | -4,707618373 | -1,065853172  | 1,434146828 | 1,863636364 | 0,430442881       |

$L_{hitung} = 0,153$

Taraf signifikan yang digunakan adalah  $\alpha 5\% = 0,05$

Harga  $L_{tabel}$  diperoleh dari daftar distribusi F, dimana  $L_{(0,05)(22)} = 1,184$

Kriterianya uji adalah: terima  $H_0$  jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$

$L_{hitung} = 0,153 < L_{(0,05)(22)} = 1,184$ , sehingga dapat dinyatakan data distribusi normal.

## Lampiran 21

### Uji Kesamaan Dua Rata-rata *Pre Test* Kelas IV-A dan IV-B

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$$

Karena  $\sigma_1 = \sigma_2$  maka rumus yang digunakan adalah  $t = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$

Dari hasil penelitian dengan jumlah sampel 20 orang kelas IV-A dan 22 orang kelas IV-B, diperoleh data sebagai berikut.

$$\text{Kelas IV-A : } \bar{X}_1 = 37,25 \quad S_1^2 = 38,09 \quad n_1 = 20$$

$$\text{Kelas IV-B : } \bar{X}_2 = 38,40 \quad S_2^2 = 74,28 \quad n_2 = 22$$

Maka standar deviasi Gabungannya

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(20 - 1)38,09 + (22 - 1)74,28}{20 + 22 - 2}$$

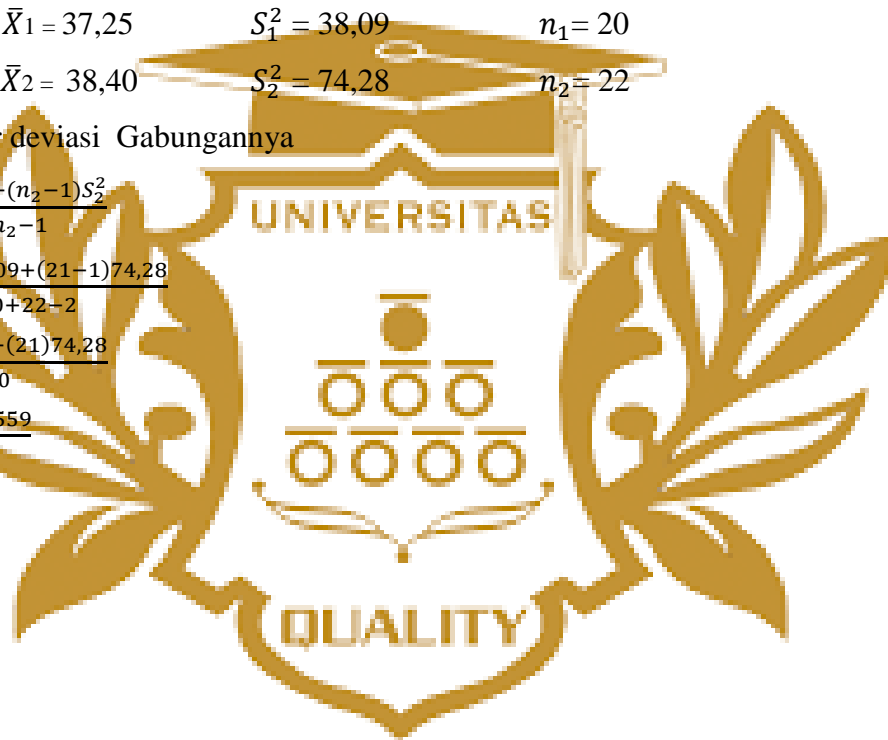
$$S^2 = \frac{(19)38,09 + (21)74,28}{40}$$

$$S^2 = \frac{723,71 + 1,559}{40}$$

$$S^2 = \frac{725,269}{40}$$

$$S^2 = 18,13$$

$$S^2 = 4,25$$



## Lampiran 22

### Uji Hipotesis (Uji Independen Antara Dua Faktor Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol)

Keterangan:

$H_0 : \rho = 0$  : Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *word square* berbantuan media *magic box* pada pelajaran IPA materi Gaya terhadap hasil belajar kognitif siswa pada kelas IV SD Negeri 060934 Medan Johor.

$H_1 : \rho \neq 0$  : pengaruh yang signifikan model pembelajaran *word square* berbantuan media *magic box* pada mata pelajaran IPA materi gaya terdapat hasil belajar yang kognitif siswa pada kelas IV SD Negeri 060934 Medan Johor.

| Pembelajaran | NILAI |       |       | Jumlah |
|--------------|-------|-------|-------|--------|
|              | <75   | 76-80 | 81-90 |        |
| Eksperimen   | 11    | 2,09  | 9,94  | 22     |
| Kontrol      | 20    | 0     | 0     | 20     |
| Jumlah       | 21    | 2     | 19    | 42     |

$$X^2 = \sum_{i=j}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$X^2 = \frac{(1-11)^2}{11} + \frac{(2-2,09)^2}{2,09} + \frac{(19-9,94)^2}{9,94} + \frac{(20-10)^2}{10} + \frac{(0-1,90)^2}{1,90} + \frac{(0-9,04)^2}{9,04}$$

$$X^2 = \frac{(-10)^2}{11} + \frac{(-0,09)^2}{2,09} + \frac{(9,06)^2}{9,94} + \frac{(10)^2}{10} + \frac{(-1,9)^2}{1,90} + \frac{(-9,04)^2}{9,04}$$

$$X^2 = \frac{(100)}{11} + \frac{(0,00)}{2,09} + \frac{100}{9,94} + \frac{(3,62)}{1,90} + \frac{(81,72)}{9,04}$$

$$X^2 = 9,09 + 0 + 10,06 + 1,90 + 9,03$$

$$X^2 = 30,08$$

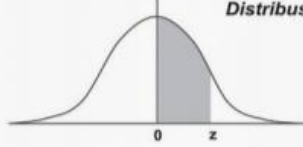
$$X^2_{\text{tabel}} = X^2_{(1-a)(B-1)(K-1)} = X^2_{(1-0,05)(2-1)(3-1)} = X^2_{(0,095)} = 5,99$$

Ternyata  $X^2 = 30,08 > X^2_{(0,095)(2)} = 5,99$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *word square* berbantuan media *magic box* ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA di kelas IV SD Negeri 060934 Medan Johor T.P 2022/2023.

## Lampiran 23

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

**Distribusi Z**



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

Dipergunakan untuk kepentingan Praktikum dan Kuliah Statistika Agrotek cit. Ade

## Lampiran 24

Tabel Nilai Kritis Untuk Uji Lilliefors

| Ukuran Sampel | Taraf Nyata ( $\alpha$ ) |              |             |              |              |
|---------------|--------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
|               | 0.01                     | 0.05         | 0.10        | 0.15         | 0.20         |
| n = 4         | 0.417                    | 0.381        | 0.352       | 0.319        | 0.300        |
| 5             | 0.405                    | 0.337        | 0.315       | 0.299        | 0.285        |
| 6             | 0.364                    | 0.319        | 0.294       | 0.277        | 0.265        |
| 7             | 0.348                    | 0.300        | 0.276       | 0.258        | 0.247        |
| 8             | 0.331                    | 0.285        | 0.261       | 0.244        | 0.233        |
| 9             | 0.311                    | 0.271        | 0.249       | 0.233        | 0.223        |
| 10            | 0.294                    | 0.258        | 0.239       | 0.224        | 0.215        |
| 11            | 0.284                    | 0.249        | 0.230       | 0.217        | 0.206        |
| 12            | 0.275                    | 0.242        | 0.223       | 0.212        | 0.199        |
| 13            | 0.268                    | 0.234        | 0.214       | 0.202        | 0.190        |
| 14            | 0.261                    | 0.227        | 0.207       | 0.194        | 0.183        |
| 15            | 0.257                    | 0.220        | 0.201       | 0.187        | 0.177        |
| 16            | 0.250                    | 0.213        | 0.195       | 0.182        | 0.173        |
| 17            | 0.245                    | 0.206        | 0.189       | 0.177        | 0.169        |
| 18            | 0.239                    | 0.200        | 0.184       | 0.173        | 0.166        |
| 19            | 0.235                    | 0.195        | 0.179       | 0.169        | 0.163        |
| 20            | 0.231                    | 0.190        | 0.174       | 0.166        | 0.160        |
| 25            | 0.200                    | 0.173        | 0.158       | 0.147        | 0.142        |
| 30            | 0.187                    | 0.161        | 0.144       | 0.136        | 0.131        |
| n > 30        | <u>1.031</u>             | <u>0.886</u> | <u>0.85</u> | <u>0.768</u> | <u>0.736</u> |
|               | $\sqrt{n}$               | $\sqrt{n}$   | $\sqrt{n}$  | $\sqrt{n}$   | $\sqrt{n}$   |

Sumber :

Suljana, (1992), *Metoda Statistika*, Bandung: Tarsito

## Lampiran 25

| df untuk penyebut (N2) | df untuk pembilang (N1) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                        | 1                       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
| 1                      | 161                     | 199   | 216   | 225   | 230   | 234   | 237   | 239   | 241   | 242   | 243   | 244   | 245   | 245   | 246   |
| 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 |
| 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  |
| 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                      | 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  |
| 6                      | 5.99                    | 5.14  | 4.76  | 4.53  | 4.39  | 4.28  | 4.21  | 4.15  | 4.10  | 4.06  | 4.03  | 4.00  | 3.98  | 3.96  | 3.94  |
| 7                      | 5.59                    | 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  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 11                     | 4.84                    | 3.98  | 3.59  | 3.36  | 3.20  | 3.09  | 3.01  | 2.95  | 2.90  | 2.85  | 2.82  | 2.79  | 2.76  | 2.74  | 2.72  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 18                     | 4.41                    | 3.55  | 3.16  | 2.93  | 2.77  | 2.66  | 2.58  | 2.51  | 2.46  | 2.41  | 2.37  | 2.34  | 2.31  | 2.29  | 2.27  |
| 19                     | 4.38                    | 3.52  | 3.13  | 2.90  | 2.74  | 2.63  | 2.54  | 2.48  | 2.42  | 2.38  | 2.34  | 2.31  | 2.28  | 2.26  | 2.23  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 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  |
| 25                     | 4.24                    | 3.39  | 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  |
| 26                     | 4.23                    | 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  |
| 27                     | 4.21                    | 3.35  | 2.96  | 2.73  | 2.57  | 2.46  | 2.37  | 2.31  | 2.25  | 2.20  | 2.17  | 2.13  | 2.10  | 2.08  | 2.06  |
| 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  |
| 29                     | 4.18                    | 3.33  | 2.93  | 2.70  | 2.55  | 2.43  | 2.35  | 2.28  | 2.22  | 2.18  | 2.14  | 2.10  | 2.08  | 2.05  | 2.03  |
| 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  |
| 31                     | 4.16                    | 3.30  | 2.91  | 2.68  | 2.52  | 2.41  | 2.32  | 2.25  | 2.20  | 2.15  | 2.11  | 2.08  | 2.05  | 2.03  | 2.00  |
| 32                     | 4.15                    | 3.29  | 2.90  | 2.67  | 2.51  | 2.40  | 2.31  | 2.24  | 2.19  | 2.14  | 2.10  | 2.07  | 2.04  | 2.01  | 1.99  |
| 33                     | 4.14                    | 3.28  | 2.89  | 2.66  | 2.50  | 2.39  | 2.30  | 2.23  | 2.18  | 2.13  | 2.09  | 2.06  | 2.03  | 2.00  | 1.98  |
| 34                     | 4.13                    | 3.28  | 2.88  | 2.65  | 2.49  | 2.38  | 2.29  | 2.23  | 2.17  | 2.12  | 2.08  | 2.05  | 2.02  | 1.99  | 1.97  |
| 35                     | 4.12                    | 3.27  | 2.87  | 2.64  | 2.49  | 2.37  | 2.29  | 2.22  | 2.16  | 2.11  | 2.07  | 2.04  | 2.01  | 1.99  | 1.96  |
| 36                     | 4.11                    | 3.26  | 2.87  | 2.63  | 2.48  | 2.36  | 2.28  | 2.21  | 2.15  | 2.11  | 2.07  | 2.03  | 2.00  | 1.98  | 1.95  |
| 37                     | 4.11                    | 3.25  | 2.86  | 2.63  | 2.47  | 2.36  | 2.27  | 2.20  | 2.14  | 2.10  | 2.06  | 2.02  | 2.00  | 1.97  | 1.95  |
| 38                     | 4.10                    | 3.24  | 2.85  | 2.62  | 2.46  | 2.35  | 2.26  | 2.19  | 2.14  | 2.09  | 2.05  | 2.02  | 1.99  | 1.96  | 1.94  |
| 39                     | 4.09                    | 3.24  | 2.85  | 2.61  | 2.46  | 2.34  | 2.26  | 2.19  | 2.13  | 2.08  | 2.04  | 2.01  | 1.98  | 1.95  | 1.93  |
| 40                     | 4.08                    | 3.23  | 2.84  | 2.61  | 2.45  | 2.34  | 2.25  | 2.18  | 2.12  | 2.08  | 2.04  | 2.00  | 1.97  | 1.95  | 1.92  |
| 41                     | 4.08                    | 3.23  | 2.83  | 2.60  | 2.44  | 2.33  | 2.24  | 2.17  | 2.12  | 2.07  | 2.03  | 2.00  | 1.97  | 1.94  | 1.92  |
| 42                     | 4.07                    | 3.22  | 2.83  | 2.59  | 2.44  | 2.32  | 2.24  | 2.17  | 2.11  | 2.06  | 2.03  | 1.99  | 1.96  | 1.94  | 1.91  |
| 43                     | 4.07                    | 3.21  | 2.82  | 2.59  | 2.43  | 2.32  | 2.23  | 2.16  | 2.11  | 2.06  | 2.02  | 1.99  | 1.96  | 1.93  | 1.91  |
| 44                     | 4.06                    | 3.21  | 2.82  | 2.58  | 2.43  | 2.31  | 2.23  | 2.16  | 2.10  | 2.05  | 2.01  | 1.98  | 1.95  | 1.92  | 1.90  |
| 45                     | 4.06                    | 3.20  | 2.81  | 2.58  | 2.42  | 2.31  | 2.22  | 2.15  | 2.10  | 2.05  | 2.01  | 1.97  | 1.94  | 1.92  | 1.89  |

## Lampiran 26



**UNIVERSITAS QUALITY**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

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

Medan, 27 March 2023

NOMOR : 1125/SPT/FKIP/UQ/III/2023  
 LAMP :-  
 HAL : **Izin Penelitian**

**Kepada Yth :**  
**SD Negeri 060934 Medan Johor**

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : **Hairun Nisya Tanjung**  
 NPM : **1905030229**  
 Program Studi : **Pendidikan Guru Sekolah Dasar**  
 Jenjang Pendidikan : **S.I**

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :  
**"Pengaruh Model Kooperatif tipe Word Square dengan menggunakan media  
 Magic Box terhadap hasil belajar IPA kelas IV SD 060934 Medan Johor"**

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.L,M.Pd**  
**NIDN. 0123098602**

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



## Lampiran 27



PEMERINTAH KOTA MEDAN  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UPT. SEKOLAH DASAR NEGERI 060934**

Jalan Luku II Kelurahan Kwala Bekala Kecamatan Medan Johor  
NSS : 101076008013 NPSN : 10210503 EMAIL : sdn060934luku2@gmail.com

Nomor : 0422/454/SD34/2023  
Lampiran :-  
Hal : Pelaksanaan Penelitian (Pengambilan Data)

Kepada

Yth :Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Quality Medan

Di-

Tempat

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPT SD Negeri Medan Johor, dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : Hairun Nisya Tanjung  
NPM : 1905030229  
Jurusan : PGSD  
Jenjang : S1

Sehubungan dengan surat Ibu Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan tentang pengambilan data dalam rangka penyusunan dan penulisan skripsi yang berjudul **Pengaruh Model Kooperatif Tipe Word Square Dengan Menggunakan Media Magic Box Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SD 060934 Medan Johor**. Dengan ini kami menerangkan bahwa benar nama tersebut telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 060934 Medan Johor pada tanggal 27 Maret 2023 sampai tanggal 30 Maret 2023.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya. Sekian dan terimakasih.

Ka UPT SD Negeri 060934  
Medan Johor

**Mela Bislety Limbong, S.Pd**  
NIP.197306041994122001

**Lampiran 28**

Foto bersama Kepala Sekolah SD Negeri 060934 Medan Johor



Foto bersama wali kelas IV-B SD Negeri 060934 Medan Johor



Foto bersama wali kelas IV-A SD Negeri 060934 Medan Johor



Pembagian soal *pre test* kelas kontrol



Menjelaskan materi tanpa menggunakan model pembelajaran *word square* berbantuan media *magic box*



Pembagian soal *post tes* kelas kontrol

Pembagian soal *pre test* kelas eksperimen



UNIVERSITAS

Kegiatan Pembelajaran Kelas IV-B (Eksperimen)







Pembagian soal *post tes* eksperimen