

L

A

M

P

I

R

A

N



Lampiran 1

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS II

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: SRI RIAHNA TARIGAN
Instansi	: SD Negeri 060919 MEDAN
Tahun Penyusunan	: Tahun 2024/2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: II -B (kontrol)
Bab 2	: Pengukuran Waktu
Alokasi Waktu	: 175 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
Capaian Pembelajaran Peserta didik diharapkan mampu membaca waktu (tepat) menggunakan jam analog serta membandingkan durasi waktu (lama dan sebentar)	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
▪ Mandiri ▪ Bernalar kritis	
D. SARANA DAN PRASARANA	
▪ Buku Guru dan siswa MTK Kelas II ▪ Papan tulis	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
Target murid kelas II SD Negeri 060919 Medan berjumlah 20 Peserta didik ▪ Peserta didik regular/tipikal ▪ Peserta didik dengan pencapaian tinggi	
F. JUMLAH PESERTA DIDIK	
▪ Minimum 15 Peserta didik, Maksimum 20 Peserta didik	

G. MODEL PEMBELAJARAN
▪ Pembelajaran Berbasis Masalah
KOMPONEN INTI
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
• Dengan jam analog peserta didik mampu membaca waktu dengan tepat • Dengan menggunakan jam analog peserta didik mampu menulis waktu dengan tepat
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
▪ Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pengukuran waktu

C. PERTANYAAN PEMANTIK
▪ Adakah jam di rumahmu? ▪ Apa fungsi jam?
D. LANGKAH - LANGKAH PEMBELAJARAN
PERTEMUAN 1 a. Kegiatan Pendahuluan 1. Guru membuka kegiatan dengan aktifitas rutin kelas, sesuai kesepakatan (Mengucap salam, menanyakan kabar, mengecek kebersihan kelas, berdoa, dan mengecek kehadiran) 2. Menyanyikan lagu Garuda Pancasila. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme. 3. Guru melakukan Appersesi: dengan mengajukan pertanyaan terkait materi sebelumnya membandingkan berat suatu benda. 4. Motivasi: Guru meminta murid untuk lebih rajin lagi belajar tentang pengukuran waktu.

5. Guru memberikan Pertanyaan Pemantik. " Aku di lihat setiap saat, aku selalu bergerak setiap saat, aku sangat berguna dalam kehidupan. Siapakah aku?
6. Guru menyampaikan Tujuan pembelajaran dan menyampaikan manfaat pembelajaran tersebut.

b. Kegiatan Inti

1. Guru menyampaikan satuan baku waktu yaitu, jam, menit dan detik
2. Peserta didik diminta untuk memperhatikan jam dinding dan menyebutkan bagian-bagiannya (jarum panjang, jarum pendek, jarum detik dan angka 1-12)
3. Peserta didik ditugaskan untuk menyebutkan beberapa waktu (jam) dan beberapa perwakilan peserta didik diminta untuk ke depan kelas dan menunjukkan waktu (jam) pada alat peraga jam dinding di depan kelas.
4. Guru mengapresiasi peserta didik dan meminta tanggapan dari peserta didik lainnya, dan meluruskan pemahaman jika terjadi kekeliruan.
5. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab mengenai cara penulisan waktu dengan notasi 24 jam dan 12 jam.
6. Guru menjelaskan konsep 1 jam adalah 60 menit menggunakan jam dinding. Setiap angka yang dilewati jarum panjang berarti 5 menit dan menghubungkannya dengan perkalian 5.
Misal :
 - a. Sebuah jarum panjang bergerak dari angka 12 ke angka 1, maka telah bergerak melewati 1 angka yang berarti : $1 \times 5 \text{ menit} = 5 \text{ menit}$,
 - b. Sebuah jarum panjang bergerak dari angka 12 ke angka 2, maka telah bergerak melewati 2 angka yang berarti : $2 \times 5 \text{ menit} = 10 \text{ menit}$,
 - c. Sebuah jarum panjang bergerak dari angka 12 ke angka 3, maka telah bergerak melewati 3 angka yang berarti : $3 \times 5 \text{ menit} = 15 \text{ menit}$, dst
 Ketika jarum panjang bergerak dari satu angka dan kembali ke angka tersebut. Maka, jarum panjang telah bergerak melewati 12 angka yang berarti : $12 \times 5 \text{ menit} = 60 \text{ menit}$. Dan lama waktu atau durasi selama 60 menit disebut 1 jam.
7. Peserta didik diminta untuk memperhatikan stopwatch,
8. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab mengenai stopwatch.
9. Guru menjelaskan konsep detik dengan menggunakan jam dinding dan stopwatch.

- a. Dengan menggunakan jam dinding, guru menyampaikan bahwa pergerakan jarum detik dari satu angka dan kembali ke angka tersebut. Maka, jarum detik telah bergerak melewati 12 angka yang berarti : $12 \times 5 \text{ detik} = 60 \text{ detik}$. Dan lama waktu atau durasi selama 60 detik disebut 1 menit.
- b. Dengan menggunakan stopwatch, guru menjelaskan bahwa 1 menit terdiri dari 60 detik.
10. Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab mengenai satuan baku waktu (jam, menit, detik)
11. Peserta didik mengerjakan LKPD 1.
12. Perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil kerja LKPD 1.
13. Guru mengapresiasi peserta didik dan meluruskan jika terjadi kekeliruan dalam pengerjaan LKPD

c. Kegiatan Penutup

1. Peserta didik diajak untuk merefleksi ketercapaian kemampuannya selama pembelajaran.
2. Peserta didik dibimbing membuat simpulan pembelajaran pada pertemuan pertama.
3. Peserta didik mengerjakan tes formatif 1.
4. Guru menyimpulkan hasil LKPD 1 dan tes formatif 1.
5. Guru memberikan PR berupa mengisi lama waktu (durasi) tabel kegiatan sehari-hari sebagaimana terlampir dalam LKPD2.
6. Guru menjelaskan dan memberi contoh tahapan demi tahapan cara mengerjakan PR.
7. Guru mengajak peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan berdoa.

Lampiran 2

E. ASESMEN**1. Asesmen awal**

- Berupa pertanyaan lisan yang disampaikan pada awal pertemuan pertama untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menyebutkan waktu yang ditunjukkan guru.

2. Asesmen formatif

- Menggunakan LKPD 1 (terlampir) yang dinilai menggunakan rubrik.

B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK

Pada pelajaran sebelumnya kita mengenal satuan waktu yang tidak baku misalnya sebentar, lama, sekejap dan sebagainya. Pada pertemuan ini, kita akan mengenal satuan waktu yang baku misalnya jam, menit dan detik.

Jam sebagai penunjuk waktu ada 2 macam yaitu jam analog dan jam digital.

- ❖ Jam analog adalah jam yang ditunjukkan dengan jarum, angka dari 1 sampai 12. Contoh jam analog adalah jam dinding. Pada jam analog, setiap angka yang dilewati jarum Panjang berarti 5 menit dan menghubungkannya dengan perkalian 5.

Misalnya jika sebuah jarum Panjang bergerak dari angka 12 ke angka 1, maka telah bergerak melewati 1 angka yang berarti : $1 \times 5 \text{ menit} = 5 \text{ menit}$; jika jarum Panjang bergerak dari angka 12 ke angka 2, maka telah bergerak melewati 2 angka yang berarti : $2 \times 5 \text{ menit} = 10 \text{ menit}$; dan seterusnya.

Perhatikan jam berikut:



jarum Panjang

Jarum Pendek

Jarum Panjang menunjukkan angka 2

Jarum pendek menunjukkan angka 10

Jam tersebut menunjukkan pukul 10.10

- ❖ Jam digital adalah jam yang ditunjukkan dengan angka, angka dari 1-24, contoh jam pada hp, laptop, komputer
- Pada jam digital, cara membacanya dengan melihat notasi angka. Untuk waktu yang tertera dari pada pukul 00.00 sampai 23:59. Pukul 00.00 sama dengan pukul 24.00

MENULISKAN TANDA BACA

Pukul lima pagi ditulis 05.00

Pukul tujuh malam ditulis pukul 19.00

Pukul Sembilan lebih sepuluh menit ditulis pukul 09.10

Perhatikan contoh berikut ini:

Pukul 7 pagi ditulis pukul 07.00

Pukul 10 pagi ditulis 10.00

Pukul 1 siang ditulis pukul $(12+1).00$ =pukul 13.00

pukul 8 malam ditulis pukul $(12+8).00$ =pukul 20.00

Lampiran 3

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: SRI RIAHNA TARIGAN
Instansi	: SD Negeri 060919 MEDAN
Tahun Penyusunan	: Tahun 2024/2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: II -A (Eksperimen)
Bab 2	: Pengukuran Waktu
Alokasi Waktu	: 175 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
Capaian Pembelajaran Peserta didik diharapkan mampu membaca waktu (tepat) menggunakan jam analog serta membandingkan durasi waktu (lama dan sebentar)	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
▪ Mandiri ▪ Bernalar kritis	
D. SARANA DAN PRASARANA	
▪ Buku Guru dan siswa MTK Kelas II ▪ Papan tulis	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
Target murid kelas II SD Negeri 060919 Medan berjumlah 20 Peserta didik ▪ Peserta didik regular/tipikal ▪ Peserta didik dengan pencapaian tinggi	
F. JUMLAH PESERTA DIDIK	
▪ Minimum 15 Peserta didik, Maksimum 20 Peserta didik	
G. MODEL PEMBELAJARAN	
▪ Pembelajaran Berbasis Masalah	

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Dengan jam analog peserta didik mampu membaca waktu dengan tepat
- Dengan menggunakan jam analog peserta didik mampu menulis waktu dengan tepat

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pengukuran waktu

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- Adakah jam di rumahmu?
- Apa fungsi jam?

D. LANGKAH - LANGKAH PEMBELAJARAN

PERTEMUAN 1

1. Kegiatan Pendahuluan

2. Peserta didik dan Guru Memulai dengan berdoa bersama
3. Guru mengecek kehadiran peserta didik/absensi
4. Peserta didik mendapat informasi dari guru mengenai tujuan pembelajaran dan Langkah-langkah kegiatan pembelajaran
5. Guru memberikan motivasi dengan cara memanfaatkan kebutuhan dan keinginan.

b. Kegiatan Inti

Persiapan sebelum kegiatan, menampilkan video kartun edukasi tentang pengukuran waktu.

1. Guru memberikan pre test (sebelum memulai pembelajaran)
2. Mulailah kegiatan pengenalan.
3. Peserta didik memperhatikan video yang ditampilkan tentang pengukuran waktu
4. Setiap instruksi yang mengarahkan pada pengukuran waktu

Peserta didik diminta untuk memperhatikan jam dinding dan menyebutkan bagian-bagiannya (jarum panjang, jarum pendek, jarum detik dan angka 1-12)

E. ASESMEN

3. Asesmen awal

- Berupa pertanyaan lisan yang disampaikan pada awal pertemuan pertama untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menyebutkan waktu yang ditunjukkan guru.

4. Asesmen formatif

- Menggunakan LKPD 1 (terlampir) yang dinilai menggunakan rubrik.

6. Kegiatan Penutup

1. Peserta didik diajak untuk merefleksi ketercapaian kemampuannya selama pembelajaran.
2. Peserta didik dibimbing membuat simpulan pembelajaran pada pertemuan pertama.
3. Peserta didik mengerjakan post test setelah pembelajaran bertujuan mengetahui kemampuan peserta didik dalam menggunakan media kartun edukasi
5. Guru memberikan PR berupa mengisi lama waktu (durasi) tabel kegiatan sehari-hari sebagaimana terlampir dalam LKPD2.
6. Guru menjelaskan dan memberi contoh tahapan demi tahapan cara mengerjakan PR.
7. Guru mengajak peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan berdoa.

B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK

Pada pelajaran sebelumnya kita mengenal satuan waktu yang tidak baku misalnya sebentar, lama, sekejap dan sebagainya. Pada pertemuan ini, kita akan mengenal satuan waktu yang baku misalnya jam, menit dan detik.

Jam sebagai penunjuk waktu ada 2 macam yaitu jam analog dan jam digital.

- ❖ Jam analog adalah jam yang ditunjukkan dengan jarum, angka dari 1 sampai 12. Contoh jam analog adalah jam dinding. Pada jam analog, setiap angka yang dilewati jarum Panjang berarti 5 menit dan menghubungkannya dengan perkalian 5.

Misalnya jika sebuah jarum Panjang bergerak dari angka 12 ke angka 1, maka telah bergerak melewati 1 angka yang berarti : $1 \times 5 \text{ menit} = 5 \text{ menit}$; jika jarum Panjang bergerak dari angka 12 ke angka 2, maka telah bergerak melewati 2 angka yang berarti : $2 \times 5 \text{ menit} = 10 \text{ menit}$; dan seterusnya.

Perhatikan jam berikut:



jarum Panjang

Jarum Pendek

Jarum Panjang menunjukkan angka 2

Jarum pendek menunjukkan angka 10

Jam tersebut menunjukkan pukul 10.10

- ❖ Jam digital adalah jam yang ditunjukkan dengan angka, angka dari 1-24, contoh jam pada hp, laptop, komputer

Pada jam digital, cara membacanya dengan melihat notasi angka. Untuk waktu yang tertera dari pada pukul 00.00 sampai 23:59. Pukul 00.00 sama dengan pukul 24.00

MENULISKAN TANDA BACA

Pukul lima pagi ditulis 05.00

Pukul tujuh malam ditulis pukul 19.00

Pukul Sembilan lebih sepuluh menit ditulis pukul 09.10

Perhatikan contoh berikut ini:

Pukul 7 pagi ditulis pukul 07.00

Pukul 10 pagi ditulis 10.00

Pukul 1 siang ditulis pukul $(12+1).00$ =pukul 13.00

pukul 8 malam ditulis pukul $(12+8).00$ =pukul 20.00

Lampiran 4

Soal pre test**SD NEGERI 060919 MEDAN****T.P 2024/2025****Nama :****Materi : Pengukuran waktu****Kelas/Semester : II/Genap**

Pada hari Sabtu, Jamal bangun tidur pada pukul 07.00 pagi. Setelah itu, ia sarapan selama 30 menit dan kemudian mandi selama 15 menit. Jamal pergi bermain dengan teman-temannya pada pukul 08.00 pagi.

1. Jamal bangun tidur pada pukul berapa?

.....

2. Berapa lama Jamal sarapan?

.....

3. Pukul 11:15, Ayah pulang kerja. Jika Ayah menonton TV selama 45 menit, pukul berapa Ayah selesai menonton TV?

.....

Toni dan Dinda pergi ke perpustakaan pada pukul 10.00 pagi. Mereka membaca buku selama 45 menit, kemudian mereka bermain di taman selama 30 menit. Mereka pulang pada pukul 12.00 siang.

4. Berapa lama Toni dan Dinda berada di perpustakaan?

.....

5. Jam Berapa Toni dan Dinda pergi ke perpustakaan?

.....

Lampiran 5

Soal post test**SD NEGERI 060919 MEDAN****T.P 2024/2025**

Nama :

Materi : Pengukuran waktu

Kelas/Semester : II/Genap

1. Pukul 11:15, Ayah pulang kerja. Jika Ayah menonton TV selama 45 menit, pukul berapa Ayah selesai menonton TV?

.....

Pada hari Sabtu, Jamal bangun tidur pada pukul 07.00 pagi. Setelah itu, ia sarapan selama 30 menit dan kemudian mandi selama 15 menit. Jamal pergi bermain dengan teman-temannya pada pukul 08.00 pagi.

2. Jamal bangun tidur pada pukul berapa?

.....

3. Berapa lama Jamal sarapan?

.....

Toni dan Dinda pergi ke perpustakaan pada pukul 10.00 pagi. Mereka membaca buku selama 45 menit, kemudian mereka bermain di taman selama 30 menit. Mereka pulang pada pukul 12.00 siang.

4. Berapa lama Toni dan Dinda berada di perpustakaan?

.....

5. Jam Berapa Toni dan Dinda pergi ke perpustakaan?

Lampiran 6

Soal pre test
SD NEGERI 060919 MEDAN
T.P 2024/2025

Nama : Fadhila
Materi : Pengukuran waktu
Kelas/Semester : II/Genap

Pada hari Sabtu, Jamal bangun tidur pada pukul 07.00 pagi. Setelah itu, ia sarapan selama 30 menit dan kemudian mandi selama 15 menit. Jamal pergi bermain dengan teman-temannya pada pukul 08.00 pagi.

1. Jamal bangun tidur pada pukul berapa?
07.00 Pagi

2. Berapa lama Jamal sarapan?
30 menit

3. Pukul 11:15, Ayah pulang kerja. Jika Ayah menonton TV selama 45 menit, pukul berapa Ayah selesai menonton TV?
11.15 Ayah

Toni dan Dinda pergi ke perpustakaan pada pukul 10.00 pagi. Mereka membaca buku selama 45 menit, kemudian mereka bermain di taman selama 30 menit. Mereka pulang pada pukul 12.00 siang.

4. Berapa lama Toni dan Dinda berada di perpustakaan?

45

5. Jam Berapa Toni dan Dinda pergi ke perpustakaan?

10.00 Pagi

Soal pre test

SD NEGERI 060919 MEDAN

T.P 2024/2025

Nama : Rika Sintia
Materi : Pengukuran waktu
Kelas/Semester : II/Genap

Pada hari Sabtu, Jamal bangun tidur pada pukul 07.00 pagi. Setelah itu, ia sarapan selama 30 menit dan kemudian mandi selama 15 menit. Jamal pergi bermain dengan teman-temannya pada pukul 08.00 pagi.

1. Jamal bangun tidur pada pukul berapa?

07.00 Pagi

2. Berapa lama Jamal sarapan?

30

3. Pukul 11:15, Ayah pulang kerja. Jika Ayah menonton TV selama 45 menit, pukul berapa Ayah selesai menonton TV?

11.00

Toni dan Dinda pergi ke perpustakaan pada pukul 10.00 pagi. Mereka membaca buku selama 45 menit, kemudian mereka bermain di taman selama 30 menit. Mereka pulang pada pukul 12.00 siang.

4. Berapa lama Toni dan Dinda berada di perpustakaan?

30 menit

5. Jam Berapa Toni dan Dinda pergi ke perpustakaan?

10.00 pagi

Lampiran 7

Soal post test
SD NEGERI 060919 MEDAN
T.P 2024/2025

Nama : AISAH
Materi : Pengukuran waktu
Kelas/Semester : II/Genap

1. Pukul 11:15, Ayah pulang kerja. Jika Ayah menonton TV selama 45 menit, pukul berapa Ayah selesai menonton TV?
11:00

Pada hari Sabtu, Jamal bangun tidur pada pukul 07.00 pagi. Setelah itu, ia sarapan selama 30 menit dan kemudian mandi selama 15 menit. Jamal pergi bermain dengan teman-temannya pada pukul 08.00 pagi.

2. Jamal bangun tidur pada pukul berapa?
07.00 pagi

2. Berapa lama Jamal sarapan?
30 menit

Toni dan Dinda pergi ke perpustakaan pada pukul 10.00 pagi. Mereka membaca buku selama 45 menit, kemudian mereka bermain di taman selama 30 menit. Mereka pulang pada pukul 12.00 siang.

4. Berapa lama Toni dan Dinda berada di perpustakaan?

10.00 pagi

5. Jam Berapa Toni dan Dinda pergi ke perpustakaan?

10.00

Lampiran 8

Soal post test
SD NEGERI 060919 MEDAN
T.P 2024/2025

Nama : Enjel
Materi : Pengukuran waktu
Kelas/Semester : II/Genap

1. Pukul 11:15, Ayah pulang kerja. Jika Ayah menonton TV selama 45 menit, pukul berapa Ayah selesai menonton TV?
11.15

Pada hari Sabtu, Jamal bangun tidur pada pukul 07.00 pagi. Setelah itu, ia sarapan selama 30 menit dan kemudian mandi selama 15 menit. Jamal pergi bermain dengan teman-temannya pada pukul 08.00 pagi.

2. Jamal bangun tidur pada pukul berapa?
07.00 pagi

2. Berapa lama Jamal sarapan?
30.00 menit

Toni dan Dinda pergi ke perpustakaan pada pukul 10.00 pagi. Mereka membaca buku selama 45 menit, kemudian mereka bermain di taman selama 30 menit. Mereka pulang pada pukul 12.00 siang.

4. Berapa lama Toni dan Dinda berada di perpustakaan?

45 minit

5. Jam Berapa Toni dan Dinda pergi ke perpustakaan?

10.00 Pagi

Lampiran 9

Nilai Data Pre Test Kelas II-A

No	Nama	Skor Maksimum	Nilai
1	Rika sintia	100	20
2	Fatimah	100	40
3	Iksan	100	40
4	Abid	100	40
5	Nazwa	100	50
6	Andini	100	50
7	Tri Sakti	100	50
8	Dafa Zaka Mubarak	100	50
9	Diego Purba	100	60
10	Rehan	100	60
11	Nabila	100	60
12	Widya Nasafa	100	60
13	M.Affan Shabi	100	60
14	Fadlin	100	70
15	Aisah	100	70
16	Raya Saragih	100	70
17	Ririn	100	70
18	Nurisma	100	80
19	Sri Handayani	100	80
20	Wanda	100	80

Lampiran 10

Nilai Data Pre Test Kelas II-B

No	Nama	Skor Maksimum	Nilai
1	Aisyah	100	40
2	Alpam	100	50
3	Laira Sembiring	100	60
4	Ial Rahmat	100	60
5	Bona Cristin	100	60
6	Sela	100	60
7	Mauliana	100	70
8	Abel	100	70
9	Dea	100	70
10	Guna	100	70
11	Andini	100	70
12	Lia	100	70
13	Krista	100	70
14	Aji	100	80
15	Enjel	100	80
16	Elisabet	100	80
17	Gideon	100	80
18	Alifa	100	80
19	Arif	100	90
20	Moana	100	90

Lampiran 11

Pre Test kelas II-A (Eksperimen)

No	x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
1.	20	1	20	400	400
2.	40	3	120	1600	14400
3.	50	4	200	2500	40000
4.	60	5	300	3600	90000
5.	70	4	280	4900	78400
6	80	3	240	6400	57600
Σ		20	1160	19400	280800

Rata-rata

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

$$X = \frac{1160}{20}$$

$$X = 58$$

Simpangan Baku

$$s = \frac{\sqrt{x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n^1 + \bar{x})}}{n - 1}$$

$$s = \frac{\sqrt{1444 + 972 + 256 + 20 + 576 + 1452}}{20 - 1}$$

$$s = \frac{\sqrt{4720}}{19}$$

$$s = \sqrt{248,421}$$

$$s = 15,761$$

Lampiran 12

Normalitas Data Pre test Eksperimen

No	x_i	f_i	f_{kum}	z_i	$f_{(z_i)}$	$s_{(z_i)}$	$f_{(z_i)} - s_{(z_i)}$
1	20	1	1	-2,411	0,008	0,050	0,0420
2	40	3	4	-1,142	0,127	0,200	0,0733
3	50	4	8	-0,508	0,306	0,400	0,0941
4	60	5	13	0,127	0,550	0,650	0,0995
5	70	4	17	0,761	0,777	0,850	0,0732
6	80	3	20	1,396	0,919	1,000	0,0814
Σ		20					

$$L_0 = 0,0995$$

$$\alpha = 0,05$$

$$n = 20$$

$$L_{(axn)} = L_{(0,05)(20)}$$

Karena terdapat nilai distribusi $L_{(0,05)(20)} = 0,190$

Maka $L_0 = 0,0995 < L_{(0,05)(20)} = 0,190$

Kesimpulan: Terima H_0 atau data berdistribusi Normal.

Lampiran 13

Pret test Kelas II- B (Kontrol)

No	x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
1.	40	1	40	1600	1600
2.	50	1	50	2500	2500
3.	60	4	240	3600	57600
4.	70	7	490	4900	240100
5.	80	5	400	6400	160000
6.	90	2	180	8100	32400
Σ		20	1400	27100	494200

Rata- rata

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

$$X = \frac{1400}{20}$$

$$X = 70$$

Simpangan Baku

$$s = \frac{\sqrt{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2}}{n - 1}$$

$$s = \frac{\sqrt{900 + 400 + 400 + 0 + 500 + 800}}{20 - 1}$$

$$s = \frac{\sqrt{3000}}{19}$$

$$s = \sqrt{15.789}$$

$$s = 12.56$$

Lampiran 14

Normalitas Data Pre test kontrol

No	x_i	f_i	f_{kum}	z_i	$f_{(z_i)}$	$s_{(z_i)}$	$f_{(z_i)} - s_{(z_i)}$
1	40	1	1	-2,387	0,008	0,050	0,0415
2	50	1	2	-1.592	0,056	0,100	0,0443
3	60	4	6	-0.796	0,213	0,300	0,0869
4	70	7	13	0.000	0,500	0,650	0,1500
5	80	5	18	0.796	0,787	0,900	0,1131
6	90	2	20	1.592	0,944	1,000	0,0557
Σ		20					

$$L_0 = 0,1500$$

$$\alpha = 0,05$$

$$n = 20$$

$$L_{(\alpha n)} = L_{(0,05)(20)}$$

Karena terdapat nilai distribusi $L_{(0,05)(20)} = 0,190$

Maka $L_0 = 0,1500 < L_{(0,05)(20)} = 0,190$

Kesimpulan : Terima H_0 atau data berdistribusi Normal.

Lampiran 15

Uji Homogenitas Varians Nilai Pre Test Kelas Eksperimen dan kontrol

Uji Homogenitas Varians Nilai Pre-Test Kelas Eksperimen dan Kontrol

$$n_1 = 20$$

$$n_2 = 20$$

$$s_1^2 = 248,421$$

$$s_2^2 = 157,894$$

$$F = \frac{\text{Variansterbesar}}{\text{Variansterkecil}}$$

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

$$F = \frac{248,421}{157,894}$$

$$F = 1,573$$

$$F_{(\alpha)(n-1)(n-1)} = F_{(0,05)(19)(19)}$$

$$F_{(0,05)(19)(19)} = 2,168$$

$$\text{Maka } F = 1,573 < F_{(0,05)(19)(19)} = 2,168$$

Kesimpulan: Terima H_0 atau kedua data Homogen.

Lampiran 16

**NILAI DATA POST TEST MEDIA KARTUN EDUKASI TERHADAP
HASIL BELAJAR KELAS II-A (EKSPERIMEN)**

No	Nama	Skor Maksimum	Nilai
1	Rika sintia	100	40
2	Fatimah	100	60
3	Iksan	100	70
4	Abid	100	70
5	Nazwa	100	70
6	Andini	100	70
7	Tri Sakti	100	70
8	Dafa Zaka Mubarak	100	70
9	Diego Purba	100	70
10	Rehan	100	80
11	Nabila	100	80
12	Widya Nasafa	100	80
13	M.Affan Shabi	100	80
14	Fadlin	100	90
15	Aisah	100	90
16	Raya Saragih	100	90
17	Ririn	100	90
18	Nurisma	100	90
19	Sri Handayani	100	90
20	Wanda	100	100

Lampiran 17

**NILAI DATA POST TEST MEDIA KARTUN EDUKASI TERHADAP
HASIL BELAJAR KELAS II-B (KONTROL)**

No	Nama	Skor Maksimum	Nilai
1	Aisyah	100	50
2	Alpam	100	60
3	Laira Sembiring	100	60
4	Ial Rahmat	100	60
5	Bona Cristin	100	60
6	Sela	100	70
7	Mauliana	100	70
8	Abel	100	70
9	Dea	100	70
10	Guna	100	70
11	Andini	100	70
12	Lia	100	70
13	Krista	100	80
14	Aji	100	80
15	Enjel	100	80
16	Elisabet	100	80
17	Gideon	100	80
18	Alifa	100	80
19	Arif	100	90
20	Moana	100	100

Lampiran 18

**NILAI DATA POST TEST MENGGUNAKAN MEDIA KARTUN
EDUKASI KELAS II-A (EKSPERIMEN)**

No	x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
1.	40	1	40	1600	1600
2.	60	1	60	3600	3600
3.	70	7	490	4900	240100
4.	80	4	320	6400	102400
5.	90	6	540	8100	291600
6	100	1	100	10000	10000
Σ		20	1550	34600	649300

Rata-rata

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

$$\bar{X} = \frac{1550}{20}$$

$$\bar{X} = 77.5$$

Simpangan Baku:

$$s = \frac{\sqrt{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_h - \bar{x})^2}}{n - 1}$$

$$s = \frac{\sqrt{1406,25 + 306,25 + 393,75 + 25 + 937,5 + 506,25}}{20 - 1}$$

$$s = \frac{\sqrt{3575}}{19}$$

$$s = \sqrt{188.1578}$$

$$s = 13.72$$

Lampiran 19

Normalitas Data Post test Eksperimen

No	x_i	f_i	f_{kum}	z_i	$f_{(z_i)}$	$s_{(z_i)}$	$f_{(z_i)} - s_{(z_i)}$
1	40	1	1	-2,7338	0,0031	0,0500	0,0469
2	60	1	2	-1,2758	0,1010	0,1000	0,0010
3	70	7	9	-0,5468	0,2923	0,4500	0,1577
4	80	4	13	0,1823	0,5723	0,6500	0,0777
5	90	6	19	0,9113	0,8189	0,9500	0,1311
6	100	1	20	1,6403	0,9495	1,000	0,0505
Σ		20					

$$L_0 = 0,1577$$

$$\alpha = 0,05$$

$$n = 20$$

$$L_{(axn)} = L_{(0,05)(20)}$$

Karena terdapat nilai distribusi $L_{(0,05)(20)} = 0,190$

Maka $L_0 = 0,1577 < L_{(0,05)(20)} = 0,190$

Kesimpulan: Terima H_0 atau data berdistribusi Normal.

Lampiran 20

**NILAI DATA POST TEST TANPA MENGGUNAKAN MEDIA KARTUN
EDUKASI KELAS II-B (KONTROL)**

No	x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
1.	50	1	50	2500	2500
2.	60	4	240	3600	14400
3.	70	7	490	4900	34300
4.	80	6	480	6400	50400
5.	90	1	90	8100	8100
6.	100	1	100	10000	10000
Σ		20	1450	35500	548700

Rata-rata

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

$$\bar{X} = \frac{1450}{20}$$

$$\bar{X} = 72,5$$

Simpangan Baku:

$$s = \frac{\sqrt{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2}}{n - 1}$$

$$s = \frac{\sqrt{506,25 + 625 + 43,75 + 337,5 + 306,25 + 756,25}}{20 - 1}$$

$$s = \frac{\sqrt{2575}}{19}$$

$$s = \sqrt{135,526}$$

$$s = 11,641$$

Lampiran 21

Normalitas Data Post test Eksperimen

No	x_i	f_i	f_{kum}	z_i	$f_{(z_i)}$	$s_{(z_i)}$	$f_{(z_i)} - s_{(z_i)}$
1	50	1	1	-1,9327	0,0266	0,0500	0,0234
2	60	4	5	-1,0737	0,1415	0,2500	0,1085
3	70	7	12	-0,2147	0,4150	0,6000	0,1850
4	80	6	18	0,6442	0,7403	0,9000	0,1597
5	90	1	19	1,5032	0,9336	0,9500	0,0164
6	100	1	20	2,3622	0,9909	1,000	0,0091
Σ		20					

$$L_0 = 0,1850$$

$$\alpha = 0,05$$

$$n = 20$$

$$L_{(axn)} = L_{(0,05)(20)}$$

Karena terdapat nilai distribusi $L_{(0,05)(20)} = 0,190$

Maka $L_0 = 0,185 < L_{(0,05)(20)} = 0,190$

Kesimpulan: Terima H_0 atau data berdistribusi Normal.

Lampiran 22

Uji Homogenitas Varians Nilai Post Test Kelas Eksperimen dan kontrol

Uji Homogenitas Varians Nilai Post test Kelas Eksperimen dan Kontrol

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

$$= \sqrt{\frac{(20-1)188,1579 + (20-1)135,5263}{20+20-2}}$$

$$= \sqrt{\frac{3575,04 + 2575,07}{38}}$$

$$= \sqrt{\frac{6150,11}{38}}$$

$$= \sqrt{161,845}$$

$$= 12,72$$

$$t^2 = \frac{188,16 - 135,53}{12,72 \sqrt{\frac{1}{20} + \frac{1}{20}}}$$

$$t^2 = \frac{52,63}{12,72 \sqrt{0,1}}$$

$$t^2 = \frac{52,63}{4,022}$$

$$t = \sqrt{13,08} = 3,66$$

Kesimpulan: Terima H_0 atau kedua data Homogen.

Lampiran 23



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SD NEGERI 060919
KECAMATAN MEDAN SUNGGAL

JL Setia Budi No 06 Kec. Medan Sunggal Kota Medan

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 422/167/UPT.SDN-19

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama	: Elfina Kristiana Purba, S.Pd
NIP	: 19771111 201411 2 002
Pangkat/Gol	: Penata / IIIc
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: UPT SD Negeri 060919 Kec. Medan Sunggal, Kota Medan

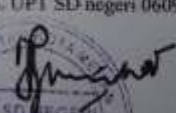
Menerangkan bahwa mahasiswa yang bernama :

Nama	: Sri Riaha Tarigan
NPM	: 2105030199
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian	: Pengaruh Penggunaan Media Kartun Edukasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Matapelajaran Matematika Materi Pengukuran Waktu Kelas II SD Negeri 060919 Medan

Benar telah melaksanakan Penelitian di UPT SD Negeri 060919 Medan pada Tanggal 13 Desember 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 dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 13 Desember 2024
 Ka. UPT SD negeri 060919



Elfina Kristiana Purba, S.Pd
 NIP. 19771111 201411 2 002

Lampiran 24

DOKUMENTASI

Foto Bersama Kepala Sekolah



Foto bersama wali kelas II-A



Foto bersama wali kelas II-B



Peneliti membagikan pre test dan post test



Lampiran 25

Pembelajaran Konvensional



Lampiran 26

Pembelajaran menggunakan Media Kartun Edukasi