

L

A

M

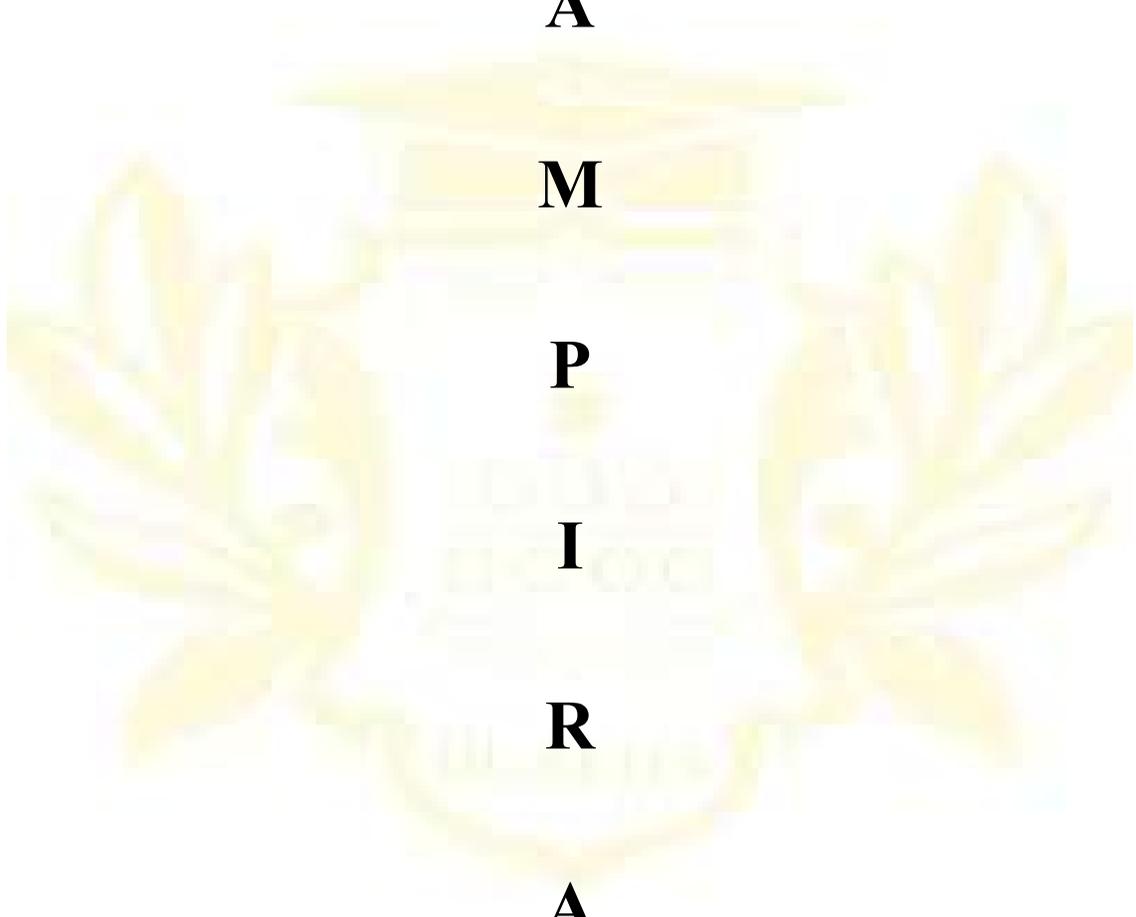
P

I

R

A

N



Lampiran 1

SURAT IZIN PENELITIAN



UNIVERSITAS QUALITY
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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

Medan, 15 November 2024

NOMOR : 5759/SPT/FKIP/UQ/XI/2024
 LAMP : -
 HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :

Kepala Sekolah SD Negeri 101807 Candirejo
Bapak ARIE HERMAWAN S.Pd

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Helida Claura Br Barus
NPM : 2105030302
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :

"pengaruh media tangga pintar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas III SD Negeri 101807 Candirejo Deliserdang"

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 2

SURAT BALASAN IZIN PENELITIAN

	PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG DINAS PENDIDIKAN UPT SPF SD NEGERI NO: 101807 CANDIREJO KECAMATAN BIRU – BIRU KABUPATEN DELI SERDANG Alamat : Desa Candirejo, Kec: Biru – Biru, Kode Pos : 20358																									
	<table border="1"> <tr> <td>NBS</td> <td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>7</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>7</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>NPSN</td> <td>1</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>6</td><td>4</td><td>2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td> </tr> </table>	NBS	1	0	1	0	7	0	1	0	7	0	0	1	NPSN	1	0	2	0	0	6	4	2	-	-	-
NBS	1	0	1	0	7	0	1	0	7	0	0	1														
NPSN	1	0	2	0	0	6	4	2	-	-	-	-														

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 1085 /SDN07/ CR / XI / 2024

Yang Bertanda Tangan Dibawah ini Ka.UPT SPF SD Negeri 101807 Candirejo Kec. Biru – Biru:

Nama : ARIE HERMAWAN, S.Pd
 NIP : 19810524 200903 1 007
 Pangkat/ Gol : PEMBINA / IVA
 Unit Kerja : SD NEGERI NO 101807 Candirejo

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Helida Claura Br Barus
 NPM : 2105030302
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jenjang : S.1

Yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian di SDN 101807 Candirejo Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang. Dengan judul "Pengaruh Media Tangga Pintar Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran matematika kelas III SD Negeri 101807 Candirejo Deli Serdang"
 Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk di pergunakan seperlunya.

Candirejo, 26 November 2024
 Ka.UPT SPF SDN 101807 Candirejo


ARIE HERMAWAN, S.Pd
 NIP. 19810524 200903 1 007

Lampiran 3
MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN



MODUL AJAR

Kurikulum Merdeka



Helida Claura Br Barus

NPM :2105030302

Matematika

Kelas 3

2024/2025

Modul Ajar

A. Informasi Umum

Identitas Modul	
Nama Penyusun	: HELIDA CLAURA BR BARUS
Nama Institusi	: SD NEGERI 101807 CANDIREJO
Tahun Pelajaran	: 2024/2025
Kelas	: 3
Mata pelajaran	: Matematika
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit
Fase	: B
Judul Bab	: Pengukuran Panjang
Elemen	: Pengukuran Satuan Panjang

Kompetensi Awal

- Menggunakan alat ukur panjang baku (cm, m) dengan tepat dan akurat
- Mengkonversi satuan panjang dari yang lebih besar ke yang lebih kecil atau sebaliknya
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran panjang benda

Profil Pelajar Pancasila dan PP RA

- Mandiri
- Bergotongroyong
- Kreatif
- Bernalar kritis

Sarana dan Prasarana

- Alat tulis meliputi pensil, buku,
- Penggaris
- Meteran

Target Peserta Didik

- √ Peserta Didik Reguler/Tipikal
- √ Peserta Didik kecepatan belajar tinggi (advanced)

Jumlah Peserta Didik

- Minimum 15 Peserta didik, Maksimum 40 Peserta didik

Model Pembelajaran

- Discovery Learning

Metode Pembelajaran

- Eksplorasi
- Diskusi
- Drill

B. Kegiatan Inti

<p>Tujuan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mengukur panjang benda menggunakan satuan baku o Menentukan hubungan antar satuan baku panjang
<p>Pemahaman Bermakna</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemahaman terkait konsep panjang menggunakan satuan baku
<p>Kata Kunci</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panjang dan satuan baku - Satuan panjang
<p>Pertanyaan Pemantik</p> <ul style="list-style-type: none"> o Bagaimana menentukan panjang meja menggunakan jengkal tangan?
<p>Kegiatan Pembelajaran</p> <p>Pertemuan 1</p> <p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Guru membuka pembelajaran dengan salam, pembacaan ayat atau surat al-qur'an pilihan 2 Melakukan pembiasaan berdoa, memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, posisi tempat duduk peserta didik dan kebersihan kelas 3 Guru memberikan motivasi, memberikan pertanyaan pemantik 4 Guru mengkondisikan peserta didik untuk duduk dengan nyaman <p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Guru meminta peserta didik untuk mengukur meja atau benda yang lain menggunakan jengkal tangan 2 Guru mengarahkan peserta didik untuk memahami perbedaan hasil pengukuran menggunakan satuan tidak baku 3 Guru membimbing peserta didik melaksanakan kegiatan 4 Jelaskan kepada peserta didik bahwa terdapat berbagai alat ukur panjang meliputi penggaris, meteran gulung, meteran dan pengukur tinggi badan Arahkan ke peserta didik setiap benda atau objek dapat diukur dengan alat ukur yang tepat 5 Arahkan peserta didik untuk mengukur benda yang ada di dalam tas mereka 6 Guru mengarahkan bagaimana menggunakan penggaris untuk mengukur panjang benda Ajak peserta didik untuk mengisi tabel yang telah disediakan 7 Berdasarkan pengamatan, guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasilnya di depan kelas <p>a. Langkah-langkah Penggunaan Media Tangga Pintar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan terlebih dahulu bahwa setiap satuan Panjang berbeda 10 kali lipat. Jika kita naik satu angka maka kita mengalikan dengan 10. Jika turun satu tangga, kita membagi dengan 10. 2. Mulailah dengan contoh soal sederhana. 3. Kemudian berikan contoh penggunaan tangga pintar untuk mengonversi satuan. Misalnya, mengubah 3 meter ke sentimeter.

Materi pembelajaran Matematika SD

a. Satuan Panjang

Satuan Panjang adalah satuan yang digunakan untuk mengukur jarak atau Panjang suatu objek atau ruang. Satuan ini digunakan dalam berbagai sistem pengukuran, seperti sistem metrik dan sistem imperial. Berikut ini beberapa satuan Panjang yang sering digunakan:

1. Milimeter (mm):
Satuan yang kecil, sering digunakan untuk mengukur benda-benda kecil seperti ketebalan buku atau diameter pensil.
2. Sentimeter (cm);
Setiap 1 cm terdiri dari 10 mm. Biasanya digunakan untuk mengukur benda yang ukurannya sedang, seperti Panjang penggaris atau tinggi botol.
3. Meter (m):
Setiap 1 meter terdiri dari 1.000 milimeter. Digunakan untuk mengukur benda atau jarak yang lebih Panjang, seperti tinggi rumah atau Panjang lapangan.
4. Kilometer (km):
Setiap 1 kilometer terdiri dari 1.000 meter. Digunakan untuk mengukur jarak yang sangat jauh, seperti jarak antar kota.

Contoh:

1. $3 \text{ km} = 3 \times 1.000 \text{ m} = 3.000 \text{ m}$
2. $2 \text{ m} = 2 \times 100 \text{ cm} = 200 \text{ cm}$
3. $4 \text{ m} = 4 \times 1.000 \text{ mm} = 4.000 \text{ mm}$
4. $5 \text{ cm} = 5 \times 10 \text{ mm} = 50 \text{ mm}$

Alat ukur yang sering digunakan untuk mengukur satuan Panjang yaitu:

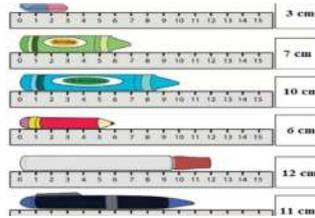
1. Meteran Pita, digunakan oleh penjahit untuk mengukur panjang kain yang akan dijadikan pakaian. Meteran pita ukur memiliki bentuk yang fleksibel dan mudah dibawa kemana-mana. Meteran ini biasanya digunakan untuk mengukur jarak atau panjang dengan ukuran lebih Panjang dari pada penggaris. Satuan baku yang digunakan adalah sentimeter (cm) atau meter (m).



Gambar 2.1 contoh alat ukur meteran pita

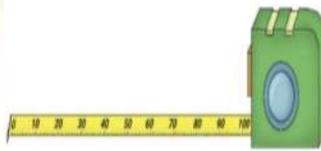
2. Penggaris atau mistar adalah alat ukur dan alat bantu yang digunakan untuk mengukur benda dengan ukuran sedang. Oleh karena itu alat ukur ini banyak digunakan anak-anak untuk kegiatan belajar atau saat menggambar.

satuan baku yang dapat digunakan adalah sentimeter (cm).



Gambar 2.2 contoh alat ukur penggaris

5. Meteran gulung, digunakan untuk mengukur benda yang panjangnya melebihi penggaris. misalnya televisi atau meja. Meteran menggunakan satuan baku meter (m) dan sentimeter (cm).



Gambar 2.3
contoh alat ukur meteran gulung

2.2 Kerangka Berpikir

Belajar pada dasarnya merupakan proses perubahan dalam diri individu melalui pengalaman, latihan, dan interaksi dengan lingkungan. Ini menghasilkan perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku atau kemampuan yang diperoleh siswa setelah menjalani proses belajar.

Pengaruh merupakan efek dari suatu tindakan atau kondisi yang dapat mengubah perilaku atau hasil seseorang. Pengaruh dalam konteks Pendidikan berperan dalam membentuk hasil belajar dan perilaku siswa, baik secara positif maupun negatif. Mengajar merupakan proses interaksi antara guru dan siswa untuk memfasilitasi pembelajaran, yang melibatkan penyampaian pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai. Mengajar bukan hanya soal penyampaian materi, tetapi juga membantu siswa mengembangkan potensi diri. Sementara itu, pembelajaran merupakan interaksi antara siswa dan lingkungan belajar yang dirancang untuk mencapai kompetensi tertentu.

Media pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Media membantu menyampaikan materi dengan lebih jelas dan menarik perhatian siswa. Media pembelajaran mencakup berbagai alat dan sumber, seperti visual, audio, dan multimedia, yang dapat digunakan untuk memfasilitasi proses belajar-mengajar. Media Tangga Pintar merupakan alat atau

metode pembelajaran yang dirancang untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika secara bertahap, dimulai dari konsep yang lebih sederhana hingga yang lebih kompleks. Penggunaan media pembelajaran sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dari isi Pelajaran.

Selain membangkitkan semangat dan minat belajar siswa, media pembelajaran juga dapat meningkatkan pemahaman, menyajikan data, menafsirkan data. Dengan meningkatnya pemahaman siswa tentang materi perkalian maka itu akan mempengaruhi hasil belajar Pelajaran matematika.

Kegiatan Penutup

- 1 Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah berlangsung
- 2 Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari
- 3 Guru menginformasikan garis besar materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
- 4 Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa bersama peserta didik



Pembelajaran Diferensiasi

- Untuk siswa yang sudah memahami materi ini sesuai dengan tujuan pembelajaran dan mengeksplorasi topik ini lebih jauh
- Guru dapat menggunakan alternatif metode dan media pembelajaran sesuai dengan kondisi masing-masing agar pelaksanaan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan (joyfull learning) sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai
- Untuk siswa yang kesulitan belajar topik ini, disarankan untuk belajar kembali tata cara pada pembelajaran didalam dan atau diluar kelas sesuai kesepataan antara guru dengan siswa, siswa juga disarankan untuk belajar dengan teman sebaya

Asesmen

1. Asesmen Awal Pembelajaran : Eksplorasi awal
2. Asesmen Formatif : Asesmen formatif bisa diukur pada tengah atau akhir setiap bab untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap topik yang menjadi fokus pada bab
3. Asesmen Sumatif : Asesmen dilakukan pada akhir semester untuk mengetahui capaian peserta didik pada akhir tahun ajaran Jenis dan format asesmen sumatif dapat merujuk kepada AKM (Asesmen Kompetensi Minimum)

Pengayaan

- Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah mencapai kompetensi dan tujuan pembelajaran
- Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang lebih variatif dengan menambah keluasan dan kedalaman materi yang mengarah pada high order thinking
- Program pengayaan dilakukan diluar jam belajar efektif

Remedial

- Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi dan tujuan pembelajaran
- Guru melakukan pembahasan ulang terhadap materi yang telah diberikan dengan cara/ metode yang berbeda untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih memudahkan peserta didik dalam memaknai dan menguasai materi ajar misalnya lewat diskusi dan permainan
- Program remedial dilakukan diluar jam belajar efektif

Refleksi Peserta Didik

- 1 Bapak/Ibu Guru dapat memperbanyak lembar refleksi Catatanku untuk dibagikan kepada peserta didik
- 2 Bapak/Ibu Guru memotivasi dan memandu peserta didik untuk mengisi lembar Catatanku secara mandiri

Refleksi Guru

- 1 Apakah peserta didik memahami materi yang diberikan?
- 2 Apa hasil baik yang didapatkan?
- 3 Apakah rencana pengajaran berjalan sesuai dengan target?
- 4 Apa kendala pada saat proses pembelajaran?
- 5 Apakah pengalaman belajar yang disajikan dapat memotivasi peserta didik?

Glosarium

- Apersepsi
- Garis
- Penggaris
- Pengukuran
- Satuan
- Satuan baku
- Satuan tidak baku

Daftar Pustaka

- Susanto dkk. (2022). Buku Panduan Guru Matematika untuk SD/MI Kelas III. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Rdayaiset, dan Teknologi



Mengetahui,
Kepala Sekolah

ARIE HERMAWAN S.Pd
NIP. 198005242009031007

Lampiran 4

MODUL AJAR KELAS KONTROL



MODUL AJAR

Kurikulum Merdeka



Helida Claura Br Barus

NPM :2105030302

Matematika

Kelas 3

2024/2025

Modul Ajar

C. Informasi Umum

Identitas Modul	
Nama Penyusun	: HELIDA CLAURA BR BARUS
Nama Institusi	: SD NEGERI 101807 CANDIREJO
Tahun Pelajaran	: 2024/2025
Kelas	: 3
Mata pelajaran	: Matematika
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit
Fase	: B
Judul Bab	: Pengukuran Panjang
Elemen	: Pengukuran Satuan Panjang

<p>Kompetensi Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat ukur panjang baku (cm, m) dengan tepat dan akurat • Mengkonversi satuan panjang dari yang lebih besar ke yang lebih kecil atau sebaliknya • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengukuran panjang benda
<p>Profil Pelajar Pancasila dan PP RA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mandiri - Bergotongroyong - Kreatif - Bernalar kritis
<p>Sarana dan Prasarana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alat tulis meliputi pensil, buku, • Penggaris • Meteran
<p>Target Peserta Didik</p> <ul style="list-style-type: none"> √ Peserta Didik Reguler/Tipikal √ Peserta Didik kecepatan belajar tinggi (advanced)
<p>Jumlah Peserta Didik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimum 15 Peserta didik, Maksimum 40 Peserta didik
<p>Model Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discovery Learning
<p>Metode Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksplorasi • Diskusi • Drill

D. Kegiatan Inti

<p>Tujuan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mengukur panjang benda menggunakan satuan baku o Menentukan hubungan antar satuan baku panjang
<p>Pemahaman Bermakna</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemahaman terkait konsep panjang menggunakan satuan baku
<p>Kata Kunci</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panjang dan satuan baku - Satuan panjang
<p>Pertanyaan Pemantik</p> <ul style="list-style-type: none"> o Bagaimana menentukan panjang meja menggunakan jengkal tangan?

<p>Kegiatan Pembelajaran</p> <p>Pertemuan 1</p> <p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 5 Guru membuka pembelajaran dengan salam, pembacaan ayat atau surat al-qur'an pilihan 6 Melakukan pembiasaan berdoa, memeriksa kehadiran, kerapian pakaian, posisi tempat duduk peserta didik dan kebersihan kelas 7 Guru memberikan motivasi, memberikan pertanyaan pemantik 8 Guru mengkondisikan peserta didik untuk duduk dengan nyaman <p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 8 Guru meminta peserta didik untuk mengukur meja atau benda yang lain menggunakan jengkal tangan 9 Guru mengarahkan peserta didik untuk memahami perbedaan hasil pengukuran menggunakan satuan tidak baku 10 Guru membimbing peserta didik melaksanakan kegiatan 11 Jelaskan kepada peserta didik bahwa terdapat berbagai alat ukur panjang meliputi penggaris, meteran gulung, meteran dan pengukur tinggi badan Arahkan ke peserta didik setiap benda atau objek dapat diukur dengan alat ukur yang tepat 12 Arahkan peserta didik untuk mengukur benda yang ada di dalam tas mereka 13 Guru mengarahkan bagaimana menggunakan penggaris untuk mengukur panjang benda Ajak peserta didik untuk mengisi tabel yang telah disediakan 14 Berdasarkan pengamatan, guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasilnya di depan kelas
--

Materi pembelajaran Matematika SD

a. Satuan Panjang

Satuan Panjang adalah satuan yang digunakan untuk mengukur jarak atau Panjang suatu objek atau ruang. Satuan ini digunakan dalam berbagai sistem pengukuran, seperti sistem metrik dan sistem imperial. Berikut ini beberapa satuan Panjang yang sering digunakan:

6. Milimeter (mm):

Satuan yang kecil, sering digunakan untuk mengukur benda-benda kecil seperti ketebalan buku atau diameter pensil.

7. Sentimeter (cm);

Setiap 1 cm terdiri dari 10 mm. Biasanya digunakan untuk mengukur benda yang ukurannya sedang, seperti Panjang penggaris atau tinggi botol.

8. Meter (m):

Setiap 1 meter terdiri dari 1.000 milimeter. Digunakan untuk mengukur benda atau jarak yang lebih Panjang, seperti tinggi rumah atau Panjang lapangan.

9. Kilometer (km):

Setiap 1 kilometer terdiri dari 1.000 meter. Digunakan untuk mengukur jarak yang sangat jauh, seperti jarak antar kota.

Contoh:

1. $3 \text{ km} = 3 \times 1.000 \text{ m} = 3.000 \text{ m}$
2. $2 \text{ m} = 2 \times 100 \text{ cm} = 200 \text{ cm}$
3. $4 \text{ m} = 4 \times 1.000 \text{ mm} = 4.000 \text{ mm}$
4. $5 \text{ cm} = 5 \times 10 \text{ mm} = 50 \text{ mm}$

Alat ukur yang sering digunakan untuk mengukur satuan Panjang yaitu:

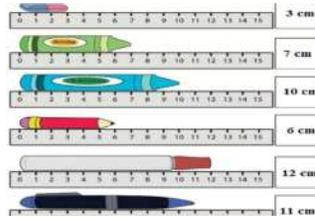
1. Meteran Pita, digunakan oleh penjahit untuk mengukur panjang kain yang akan dijadikan pakaian. Meteran pita ukur memiliki bentuk yang fleksibel dan mudah dibawa kemana-mana. Meteran ini biasanya digunakan untuk mengukur jarak atau panjang dengan ukuran lebih Panjang dari pada penggaris. Satuan baku yang digunakan adalah sentimeter (cm) atau meter (m).



Gambar 2.1 contoh alat ukur meteran pita

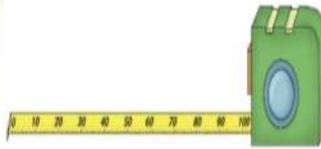
2. Penggaris atau mistar adalah alat ukur dan alat bantu yang digunakan untuk mengukur benda dengan ukuran sedang. Oleh karena itu alat ukur ini banyak digunakan anak-anak untuk kegiatan belajar atau saat menggambar.

satuan baku yang dapat digunakan adalah sentimeter (cm).



Gambar 2.2 contoh alat ukur penggaris

10. Meteran gulung, digunakan untuk mengukur benda yang panjangnya melebihi penggaris. misalnya televisi atau meja. Meteran menggunakan satuan baku meter (m) dan sentimeter (cm).



Gambar 2.3
contoh alat ukur meteran gulung

2.2 Kerangka Berpikir

Belajar pada dasarnya merupakan proses perubahan dalam diri individu melalui pengalaman, latihan, dan interaksi dengan lingkungan. Ini menghasilkan perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku atau kemampuan yang diperoleh siswa setelah menjalani proses belajar.

Pengaruh merupakan efek dari suatu tindakan atau kondisi yang dapat mengubah perilaku atau hasil seseorang. Pengaruh dalam konteks Pendidikan berperan dalam membentuk hasil belajar dan perilaku siswa, baik secara positif maupun negatif. Mengajar merupakan proses interaksi antara guru dan siswa untuk memfasilitasi pembelajaran, yang melibatkan penyampaian pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai. Mengajar bukan hanya soal penyampaian materi, tetapi juga membantu siswa mengembangkan potensi diri. Sementara itu, pembelajaran merupakan interaksi antara siswa dan lingkungan belajar yang dirancang untuk mencapai kompetensi tertentu.

Media pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Media membantu menyampaikan materi dengan lebih jelas dan menarik perhatian siswa. Media pembelajaran mencakup berbagai alat dan sumber, seperti visual, audio, dan multimedia, yang dapat digunakan untuk memfasilitasi proses belajar-mengajar. Media Tangga Pintar merupakan alat atau

metode pembelajaran yang dirancang untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika secara bertahap, dimulai dari konsep yang lebih sederhana hingga yang lebih kompleks. Penggunaan media pembelajaran sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dari isi Pelajaran.

Selain membangkitkan semangat dan minat belajar siswa, media pembelajaran juga dapat meningkatkan pemahaman, menyajikan data, menafsirkan data. Dengan meningkatnya pemahaman siswa tentang materi perkalian maka itu akan mempengaruhi hasil belajar Pelajaran matematika.

Kegiatan Penutup

- 5 Peserta didik bersama guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah berlangsung
- 6 Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari
- 7 Guru menginformasikan garis besar materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya
- 8 Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa bersama peserta didik



Pembelajaran Diferensiasi

- Untuk siswa yang sudah memahami materi ini sesuai dengan tujuan pembelajaran dan mengeksplorasi topik ini lebih jauh
- Guru dapat menggunakan alternatif metode dan media pembelajaran sesuai dengan kondisi masing-masing agar pelaksanaan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan (joyfull learning) sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai
- Untuk siswa yang kesulitan belajar topik ini, disarankan untuk belajar kembali tata cara pada pembelajaran didalam dan atau diluar kelas sesuai kesepataan antara guru dengan siswa, siswa juga disarankan untuk belajar dengan teman sebaya

Asesmen

- | | | |
|------------------------------|---|---|
| 4. Asesmen Awal Pembelajaran | : | Eksplorasi awal |
| 5. Asesmen Formatif | : | Asesmen formatif bisa diukur pada tengah atau akhir setiap bab untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap topik yang menjadi fokus pada bab |
| 6. Asesmen Sumatif | : | Asesmen dilakukan pada akhir semester untuk mengetahui capaian peserta didik pada akhir tahun ajaran Jenis dan format asesmen sumatif dapat merujuk kepada AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) |

Pengayaan

- o Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah mencapai kompetensi dan tujuan pembelajaran
- o Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang lebih variatif dengan menambah keluasan dan kedalaman materi yang mengarah pada high order thinking
- o Program pengayaan dilakukan diluar jam belajar efektif

Remedial

- o Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi dan tujuan pembelajaran
- o Guru melakukan pembahasan ulang terhadap materi yang telah diberikan dengan cara/ metode yang berbeda untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih memudahkan peserta didik dalam memaknai dan menguasai materi ajar misalnya lewat diskusi dan permainan
- o Program remedial dilakukan diluar jam belajar efektif

Refleksi Peserta Didik

- 3 Bapak/Ibu Guru dapat memperbanyak lembar refleksi Catatanku untuk dibagikan kepada peserta didik
- 4 Bapak/Ibu Guru memotivasi dan memandu peserta didik untuk mengisi lembar Catatanku secara mandiri

Refleksi Guru

- 6 Apakah peserta didik memahami materi yang diberikan?
- 7 Apa hasil baik yang didapatkan?
- 8 Apakah rencana pengajaran berjalan sesuai dengan target?
- 9 Apa kendala pada saat proses pembelajaran?
- 10 Apakah pengalaman belajar yang disajikan dapat memotivasi peserta didik?

Glosarium

- Apersepsi
- Garis
- Penggaris
- Pengukuran
- Satuan
- Satuan baku
- Satuan tidak baku

Daftar Pustaka

- Susanto dkk. (2022). Buku Panduan Guru Matematika untuk SD/MI Kelas III. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Rdayaiset, dan Teknologi

Mengetahui,
Kepala Sekolah



ARIE HERMAWAN S.Pd
NIP. 198005242009031007

Lampiran 5
SOAL**Nama:****Kelas:**

Soal Pilihan Berganda

1. Untuk mengukur lebar suatu benda menggunakan...
 - A. Penggaris
 - B. Timbangan
 - C. Jam
 - D. Busur
2. Pada hari minggu Rina bersepeda 3 km. Rina bersepeda sejauhm
 - A. 3 m
 - B. 300 m
 - C. 3.000 m
 - D. 30 m
3. 3 km =.....m
 - A. 30 m
 - B. 300 m
 - C. 30.000 m
 - D. 3.000 m
4. 4.000 m = km
 - A.40 m
 - B. 400 m
 - C. 4 m
 - D. 4000 m
5. Alat ukur dibawah ini yang digunakan untuk mengukur panjang kurang dari 50 cm

a.



b.



c.



d.



6. Alat yang digunakan oleh tukang bangunan untuk mengukur panjang ruangan adalah...

a.



b.



c.



d.



7. Jika panjang sebuah ruangan adalah 3 meter, maka sama dengan... cm
- A. 30m
 - B. 300 cm
 - C. 3000 cm
 - D. 3 cm



8. Panjang pintu rumah Pak Budi adalah 200 cm. Panjang pintu tersebut jika diubah menjadi meter adalah
- A. 2 m
 - B. 20 m
 - C. 0,2 m
 - D. 200 m
9. Panjang pita pertama adalah 150 cm dan pita kedua adalah 2 meter. Jika pita tersebut disambung, berapa total panjangnya dalam meter?
- A. 3,5 m

- B. 5 m
- C. 1,5 m
- D. 350 m

10. Ubay memiliki tinggi badan 1 meter 20 cm. Berapakah tinggi badannya dalam satuan sentimeter?

- A. 120 cm
- B. 102 cm
- C. 200 cm



Lampiran 6

UJI VALIDITAS SOAL PILIHAN BERGANDA

No	Nama siswa	Nomor item (soal)																				JUMLAH skor
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	
1	Azwa	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	10
2	Riyan	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	15
3	Nazia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	5
4	Raka	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	6
5	Estomisel	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	11
6	Desta	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	13
7	Juan	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	6
8	Rania	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	7
9	Isnamaula	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	9
10	Faiz	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	5
11	Zhafira	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	14
12	Ardaha	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	10
13	Aulia	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	7
14	Jihan	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	7
15	Zeko	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	16
16	Alisa	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	9
17	zaskia	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	9
18	Sapiya	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	8
19	Fatyah	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	7
20	Rendi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	16
21	Aysar	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	8
	r Hitung	0,3731	0,5002	0,5322	0,2105	0,2244	0,649	0,606	0,4756	0,5026	0,6611	0,1774	-0,091	0,5289	#DIV/0!	-0,059	0,059	0,769	0,476	0,473	0,4955	
	r Tabel	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	0,433	
	V/T	T	V	V	T	T	V	V	V	V	V	T	T	V	#DIV/0!	T	T	V	V	V	V	

Lampiran 7

REKAPITULASI NILAI SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Nilai	
		Pre-test	Post-test
1	Adiba Shakila Azzahra	30	70
2	Aditya Habdzal	80	100
3	Alip Yazid Khaira	60	100
4	Andini Heria Gustira	50	90
5	Arkan Zakky	10	70
6	Azam Abdul Hafiz	40	90
7	Dhea Yupi Amelia	50	90
8	Dwi Alif Wicaksana	40	90
9	Edryva Ayra Khalisa	10	50
10	Gibran Dirgo Alfitra	40	80
11	Heriyandini Gustira	70	100
12	Khaira Syahrani	10	80
13	M. Azhar Ar. Rafin	70	90
14	MHD. Revan Pratama	60	100
15	Rafli Aprillansyah	40	70
16	Raisa Ara Alfira	50	90
17	Rania Khumairoh	30	60
18	Riahna	30	80
19	Rifqi Rditya	80	100
20	Riska Sari Husna	40	80
21	Suci Baikhana	30	80
22	Wisnu Kurniawan	30	80
23	Zikri Rifat Syakir	60	70

Lampiran 8

REKAPITULASI NILAI SISWA KELAS KONTROL

No	Nama	Nilai	
		Pre-test	Post-test
1	Abas Alfi Rizky	70	90
2	Adiba Sahila	50	50
3	Alika Naila Candra	70	70
4	Annasya Fadilah	50	80
5	Arena Salsa	20	70
6	Arzu Prawira Yoga	60	80
7	Asyifa anandita	50	90
8	Bastian sandoro	30	70
9	Chika Ayudia Inara	60	70
10	Dandi Ferdana T	60	90
11	Desmi Lestari	30	50
12	Elsa Viona Lisa	60	60
13	Frenda Carissa Tambunan	60	80
14	Gagan Herdandes sakil	20	60
15	Iwan Dermawan	50	70
16	Karina Putri	80	90
17	Liyana Putri	30	70
18	Radit	50	90
19	Rafka Alfarizky Syahputra	60	70
20	Siti Aisyah	70	80
21	Yudah	30	80
22	Zihan Putri Syahandra	20	80
23	Zebran	80	70
24	Maudy Naibaho	60	80

Lampiran 9

Distribusi Frekuensi Data Hasil Pre-test Kelas III-A

No	x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
1	10	3	30	100	300
2	30	5	150	900	4500
3	40	5	200	1600	8000
4	50	3	150	2500	7500
5	60	3	180	3600	10800
6	70	2	140	4900	9800
7	80	2	160	6400	12800
Σ	340	23	1010	20000	53700

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

$$\bar{x} = \frac{1010}{23}$$

$$\bar{x} = 43,91304$$

$$\bar{x} = 43,92$$

Menghitung Simpangan Baku

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

$$S^2 = \frac{23(53700) - (1010)^2}{23(23-1)}$$

$$S^2 = \frac{(1235100) - (1020100)}{23(22)}$$

$$S^2 = \frac{215000}{506}$$

$$S^2 = 424,9011$$

$$S = \sqrt{424,9011}$$

$$S = 20,61$$

Lampiran 10

Distribusi Frekuensi Data Hasil Post-test Kelas III-A

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	1	60	3600	3600
3	70	4	280	4900	19600
4	80	6	480	6400	38400
5	90	6	540	8100	48600
6	100	5	500	10000	50000
Σ	450	23	1910	35500	162700

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

$$\bar{x} = \frac{1910}{23}$$

$$\bar{x} = 83,04348$$

Menghitung Simpangan Baku

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

$$S^2 = \frac{23(162700) - (1910)^2}{23(23-1)}$$

$$S^2 = \frac{(3742100) - (3648100)}{23(22)}$$

$$S^2 = \frac{94000}{506}$$

$$S^2 = 185,7707$$

$$S = \sqrt{185,7707}$$

$$S = 13,61$$

Lampiran 11

Distribusi Frekuensi Data Hasil Pre-test Kelas III-B

No	x_i	f_i	$f_i x_i$	x_i^2	$f_i x_i^2$
1	20	3	60	400	1200
2	30	4	120	900	3600
3	50	5	250	2500	12500
4	60	7	420	3600	25200
5	70	3	210	4900	14700
6	80	2	160	6400	12800
Σ	310	24	1220	12.940	70000

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

$$\bar{x} = \frac{1220}{24}$$

$$\bar{x} = 50,8333$$

Menghitung Simpangan Baku

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

$$S^2 = \frac{24(70000) - (1220)^2}{24(24-1)}$$

$$S^2 = \frac{(1680000) - (1488400)}{24(23)}$$

$$S^2 = \frac{191600}{552}$$

$$S^2 = 347,1014$$

$$S = \sqrt{347,1014}$$

$$S = 18,63$$

Lampiran 12

Distribusi Frekuensi Data Hasil Post-test Kelas III-B

No	x_i	f_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	50	2	2500	100	5000
2	60	2	3600	120	7200
3	70	8	4900	560	39200
4	80	7	6400	560	44800
5	90	5	8100	450	40500
Σ	350	24	25.500	1790	136700

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

$$\bar{x} = \frac{1790}{24}$$

$$\bar{x} = 74,58333$$

Menghitung Simpangan Baku

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

$$S^2 = \frac{24(136700) - (1790)^2}{24(24-1)}$$

$$S^2 = \frac{(3280800) - (3204100)}{24(23)}$$

$$S^2 = \frac{76700}{552}$$

$$S^2 = 138,9492$$

$$S = \sqrt{138,9492}$$

$$S = 11,78$$

Lampiran 13

Uji Normalitas Data Pre-test Kelas Eksperimen

NO	xi	fi	fkum	zi	luas zi	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)
1	10	3	3	-1,75	0,45990	0,04010	0,13043	0,09033
2	30	5	8	-0,72	0,26420	0,23580	0,34783	0,11203
3	40	5	13	-0,20	0,07930	0,42070	0,56522	0,14452
4	50	3	16	0,31	0,12170	0,62170	0,69565	0,07395
5	60	3	19	0,83	0,29670	0,79670	0,82609	0,02939
6	70	2	17	1,35	0,41150	0,91150	0,73913	0,17237
7	80	2	20	1,87	0,46930	0,96930	0,86957	0,09973
		23						

$$L_0 = 0,17237$$

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

$$L_{\text{tabel}}, \text{ dimana } L_{(\alpha)(n)} = L_{(0,05)(23)} = 0,1798 \quad n =$$

23

Kriteria uji adalah: terima H_0 jika $L_0 < L_{\text{tabel}}$

$L_0 = 0,17237 < L_{(0,05)(23)} = 0,1798$, sehingga dapat dinyatakan data berdistribusi normal

Lampiran 14

Uji Normalitas Data Post-test Kelas Eksperimen

NO	xi	fi	fkum	zi	luas zi	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)
1	50	1	1	-2,58	0,49510	0,00490	0,04348	0,03858
2	60	1	2	-1,80	0,46410	0,03590	0,08696	0,05106
3	70	4	6	-1,02	0,34610	0,15390	0,26087	0,10697
4	80	6	12	-0,24	0,09280	0,59280	0,52174	0,07106
5	90	6	18	0,54	0,20540	0,70540	0,78261	0,07721
6	100	5	23	1,33	0,40820	0,90820	1,00000	0,09180
		23						

$$L_0 = 0,10697$$

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

$$L_{\text{tabel}}, \text{ dimana } L_{(\alpha)(n)} = L_{(0,05)(23)} = 0,1798 \quad n =$$

23

Kriteria uji adalah: terima H_0 jika $L_0 < L_{\text{tabel}}$

$L_0 = 0,10697 < L_{(0,05)(23)} = 0,1798$, sehingga dapat dinyatakan data berdistribusi normal

Lampiran 15

Uji Normalitas Data Pre-test kelas kontrol

NO	xi	fi	fkum	zi	luas zi	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)
1	20	3	3	-1,73	0,45820	0,04180	0,12500	0,08320
2	30	4	7	-1,17	0,37900	0,12100	0,29167	0,17067
3	50	5	12	-0,05	0,01990	0,48010	0,50000	0,01990
4	60	7	19	0,51	0,19500	0,69500	0,79167	0,09667
5	70	3	22	1,07	0,35770	0,85770	0,91667	0,05897
6	80	2	24	1,63	0,44540	0,94540	1,00000	0,05460
		24						

$$L_0 = 0,17067$$

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

L_{tabel} , dimana $L_{(\alpha)(n)} = L_{(0,05)(24)} = 0,1764$ $n =$
24

Kriteria uji adalah: terima H_0 jika $L_0 < L_{\text{tabel}}$

$L_0 = 0,17067 < L_{(0,05)(24)} = 0,1764$, sehingga dapat dinyatakan data berdistribusi normal

Lampiran 16

Uji Normalitas Data Post-test Kelas Kontrol

NO	xi	fi	fkum	zi	luas zi	f(zi)	s(zi)	f(zi)-s(zi)
1	50	2	2	-2,17	0,48500	0,01500	0,08333	0,06833
2	60	2	4	-1,29	0,40150	0,09850	0,16667	0,06817
3	70	8	12	-0,41	0,15910	0,34090	0,50000	0,15910
4	80	7	19	0,48	0,18440	0,68440	0,79167	0,10727
5	90	5	24	1,36	0,41310	0,91310	1,00000	0,08690
		24						

$$L_0 = 0,15910$$

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

$$L_{\text{tabel}}, \text{ dimana } L_{(\alpha)(n)} = L_{(0,05)(24)} = 0,1764 \quad n =$$

24

Kriteria uji adalah: terima H_0 jika $L_0 < L_{\text{tabel}}$

$L_0 = 0,15910 < L_{(0,05)(24)} = 0,1764$, sehingga dapat dinyatakan data berdistribusi normal

Lampiran 17

Uji Homogenitas Varian Nilai Pre-test Kelas III-A dan III-B

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	43,91304	50,83333
Variance	424,9012	347,1014
Observations	23	24
df	22	23
F	1,224141	
P(F<=f) one-tail	0,316562	
F Critical one-tail	2,0246	

Lampiran 18

Uji Homogenitas Varians Nilai Post-test Kelas III-A dan III-B

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	80	74,16667
Variance	236,3636	181,8841
Observations	23	24
df	22	23
F	1,299529	
P(F<=f) one-tail	0,268537	
F Critical one-tail	2,0246	

Lampiran 19**Uji Hipotesis Nilai Post-test Kelas III-A dan III-B**

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	83,04348	74,58333
Variance	185,7708	138,9493
Observations	23	24
Pooled Variance	161,8398	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	45	
t Stat	2,27906	
P(T<=t) one-tail	0,013729	
t Critical one-tail	1,679427	
P(T<=t) two-tail	0,027458	
t Critical two-tail	2,014103	

Lampiran 21

Tabel Nilai Kritis Untuk Uji Liliefors

Nilai Kritis L Untuk Uji liliefors					
Ukuran Sampel (n)	Tarf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,229	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
> 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$



DOKUMENTASI

**Foto Penyerahan Surat Izin Penelitian Kepada Bapak Kepala Sekolah SD
NEGERI 101807 Candirejo**



Foto saat Memvalidkan Soal di Kelas IV



Foto Bersama Wali Kelas III-A



Foto Bersama Wali Kelas III-B



Foto Bersama Kepala Sekolah dan Para Guru



Foto Saat Membagikan Soal Pre-test di Kelas III-A dan III-B



Foto Saat Membagikan Pos-test Kelas Eksperimen dan Kontrol

