

Lampiran 1

INSTRUMEN PENELITIAN

Kerjakan soal-soal berikut dengan tepat dan disertai langkah-langkah yang jelas.

- 1) Dua buah papan berbentuk trapesium dengan ukuran panjang sisi yang sejajar yaitu papan A 150 cm dan 120 cm, papan B 135 cm dan 95 cm dengan tinggi yang sama yaitu 60 cm. Papan tersebut akan ditutupi dengan triplek. Triplek untuk papan manakah yang lebih besar dan berapa luasnya?
- 2) Paman memiliki papan berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 3 m dan lebar 2 m. Papan tersebut akan dipotong menjadi bentuk trapesium dengan panjang sisi sejajar 35 cm dan 25 cm, dan tinggi 20 cm. Berapakah luas papan yang tersisa?
- 3) Sawah kakek berbentuk trapesium dengan ukuran panjang sisi sejajarnya 14 m dan 20 m sedangkan tingginya 8 m. Jika tiap 1 m² menghasilkan 200 kg beras. Berapa kg hasil panen beras sawah kakek?
- 4) Panji ingin membuat layang-layang dari selembar kertas yang luasnya 1500 cm². Ia ingin membuat layang-layang yang panjang diagonalnya 30 cm dan 20 cm. Berapa layang-layang yang dapat dibuat Panji dengan kertas yang dimilikinya?
- 5) Arkan akan membuat layang-layang dengan diagonalnya 35 cm dan 40 cm. Jika Arkan telah menyediakan kertas seluas 850 cm². Berapa sisa kertas Arkan?

- 6) Pak Aji memiliki pekarangan berbentuk layang-layang. Diagonal-diagonalnya 25 m dan 20 m. Jika 1 m² dijual Rp. 150.000,00. Berapa rupiah uang yang diterima Pak Aji?
- 7) Di sebuah pusat kota rencananya akan dibuatkan sebuah taman berbentuk lingkaran dengan diameter 56 m. Di dalam taman tersebut akan dibuat kolam berbentuk lingkaran berdiameter 28 m. Jika diluar kolam akan ditanami rumput dengan biaya Rp. 6.000,00/m². Berapakah seluruh biaya yang harus dikeluarkan untuk menanam rumput tersebut?
- 8) Sebuah roda sepeda memiliki jari-jari 21 cm. Ketika sepeda dikayuh, ban tersebut berputar sebanyak 50 kali. Berapakah keliling dan jarak yang ditempuh oleh roda sepeda tersebut?
- 9) Ayah ingin membuat sebuah kebun berbentuk jajar genjang dengan panjang alas 15 m dan tinggi 12 m. Jika kebun tersebut ditanami bunga dengan biaya Rp. 15.000/m². Berapakah keseluruhan biaya yang diperlukan?
- 10) Sebuah taman berbentuk jajar genjang dengan panjang alas 12 m dan panjang sisi miring 8 m. Disekeliling taman tersebut akan dipasangkan lampu taman tiap 4 meter. Berapakah banyak lampu yang akan terpasang?

----- SELAMAT MENGERJAKAN -----

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	:	SDN Utan Kayu Utara 01
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	V/ I
Pertemuan ke-	:	1-2
Alokasi Waktu	:	2x pertemuan (4 x 35 Menit)

A. Standar Kompetensi

3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menghitung luas trapesium dan layang-layang
- 3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar

C. Indikator**Afektif**

- 3.1.1 Menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis.
- 3.1.2 Menunjukkan perilaku toleransi saat bekerja dalam kelompok.
- 3.2.1 Menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran

Kognitif

- 3.1.3 Menemukan rumus luas trapesium
- 3.1.4 Menentukan luas trapesium

3.2.2 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas trapesium

D. Tujuan Pembelajaran

1. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis dengan baik
2. Dengan kegiatan berkelompok, siswa dapat menunjukkan perilaku toleransi saat bekerja dalam kelompok dengan baik
3. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran dengan baik
4. Dengan penggunaan media, siswa dapat menemukan rumus luas trapesium dengan benar
5. Dengan membahas contoh soal, siswa dapat menentukan luas trapesium dengan benar
6. Dengan penugasan, siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas trapesium dengan tepat

E. Materi Ajar

Geometri : Menentukan luas bangun datar sederhana

F. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education*

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan ke 1

1. Kegiatan Pendahuluan
 - Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran
 - Siswa menyimak absensi

- Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan
- Apersepsi :
Siswa menyebutkan benda-benda apa saja yang ada di dalam kelas dan kaitannya dengan bentuk bangun datar.

2. Kegiatan Inti

✓ *Eksplorasi*

- Guru mengaitkan konsep luas trapesium dengan menyajikan gambar salah satu rumah adat yaitu rumah adat Kudus (*menggunakan konteks*)
- Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok
- Setiap kelompok melakukan kegiatan untuk mencari rumus bangun datar trapesium melalui pendekatan luas daerah persegi panjang (*keterkaitan*)
- Setiap kelompok diberi LKS dan alat peraga berupa kertas origami, penggaris, gunting, lem (*pemodelan, kontribusi siswa, interaktivitas*)

✓ *Elaborasi*

- Siswa berdiskusi dalam kelompok mengerjakan LKS menggunakan alat peraga yang telah disediakan (*pemodelan, kontribusi siswa, interaktivitas*)
- Guru memfasilitasi aktivitas diskusi kelompok jika siswa mengalami kesulitan (*interaktivitas*)

✓ *Konfirmasi*

- Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas (*interaktivitas*)

- Guru memfasilitasi siswa untuk menanggapi hasil presentasi (*interaktivitas*)
- Guru mengaitkan penemuan konsep luas daerah trapesium dengan beberapa konsep matematika lainnya (*keterkaitan*)
- Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa untuk meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan (*interaktivitas*)
- Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari penyelesaian masalah

3. Kegiatan Penutup

- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan
- Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

Pertemuan ke 2

1. Kegiatan Pendahuluan

- Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran
- Siswa menyimak absensi
- Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan
- Apersepsi :
Siswa mengingat kembali pelajaran sebelumnya berkaitan dengan konsep luas daerah trapesium

2. Kegiatan Inti

- ✓ *Eksplorasi*
- Guru menyajikan media trapesium menggunakan karton dengan ukuran yang berbeda-beda (*menggunakan konteks*)
- Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok

- Setiap kelompok diberi satu bentuk trapesium dan melakukan kegiatan mengukur sisi-sisi dan tinggi trapesium tersebut menggunakan penggaris (*pemodelan, kontribusi siswa, interaktivitas*)

- ✓ *Elaborasi*
 - Siswa mengaitkan hasil pengukuran dengan rumus trapesium (*kontribusi siswa, interaktivitas*)
 - Guru memfasilitasi aktivitas diskusi kelompok jika siswa mengalami kesulitan (*interaktivitas*)
 - Siswa bersama guru membahas beberapa permasalahan berkaitan dengan luas trapesium untuk pemahaman konsepnya (*interaktivitas*)
 - Guru menyajikan permasalahan melalui soal cerita (*menggunakan konteks*)

- ✓ *Konfirmasi*
 - Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas (*interaktivitas*)
 - Guru memfasilitasi siswa untuk menanggapi hasil presentasi (*interaktivitas*)
 - Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa untuk meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan (*interaktivitas*)
 - Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari penyelesaian masalah
 - Siswa mengerjakan soal-soal latihan berkaitan dengan luas trapesium

3. Kegiatan Penutup

- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan
- Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

H. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media dan Alat :

Gambar rumah adat kudas, gabus styrofoam, pin (paku kertas), kertas origami, penggaris, gunting, lem, karton

Sumber :

- Tim Bina Karya Guru: Sudwiyanto. 2007. *Terampil Berhitung Matematika untuk SD kelas V*. Jakarta: Erlangga.
- Internet

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap

No	Karakter yang dikembangkan	Indikator
1	Tanggung Jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan kewajiban sebagai siswa • Mengerjakan tugas dengan baik • Berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan
2	Toleransi	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak membeda-bedakan teman • Bekerjasama dengan semua teman • Menghargai pendapat teman
3	Kerja Keras	<ul style="list-style-type: none"> • Berusaha mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh • Mengerjakan tugas-tugas dengan sungguh-sungguh • Mencatat sesuatu yang dipelajari, dibaca,

		diamati, dan didengar dengan teliti dan rapi.
--	--	---

Lembar Pengamatan

No	Nama Siswa	Tanggung Jawab				Toleransi				Kerja Keras			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1													
2													
3													
4													
...													

Keterangan :

- 4 : Sangat Baik
 3 : Baik
 2 : Cukup
 1 : Perlu bimbingan

2. Penilaian Pengetahuan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik Instrumen	Bentuk Instrumen	Instrumen
Menentukan luas trapesium	Tes tertulis	Uraian (esai)	Terlampir
Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas trapesium			

Jakarta, 22 November 2016

Guru Kelas V A



Resdiana Gultom, S.Pd
NIP. 19630419 198506 2001

Peneliti



Rizka Ekarahmi
NIM. 1815137427

Mengetahui,

Kepala SDN Utan Kayu Utara 01



Marwiyah, S.Pd
NIP. 19650919 198603 2008

LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SDN Utan Kayu Utara 01
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : V / I

Kompetensi Dasar :

3.1 Menghitung luas trapesium dan layang-layang.

Nama anggota kelompok :

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)

Indikator :

3.1.1 Menemukan rumus luas trapesium

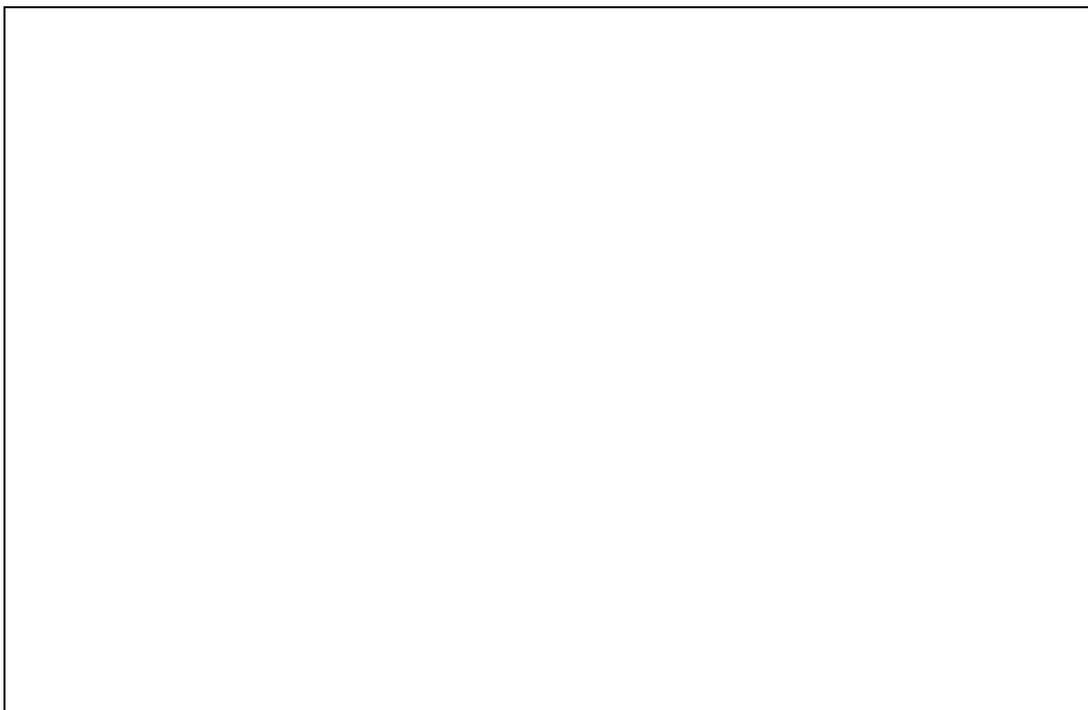
3.1.2 Menentukan luas trapesium

Petunjuk :

1. Kerjakan bersama teman kelompokmu
2. Bentuk 2 bangun datar trapesium menggunakan kertas origami yang telah disediakan
3. Tempelkan salah satu trapesium tersebut di bawah ini



4. Potong trapesium yang tidak ditempel dengan arah sejajar alas dan melalui titik dengan tinggi trapesium
5. Putar trapesium atas sejauh 180° searah jarum jam, lalu geser potongan trapesium atas dan kemudian letakkan di sebelah kanan trapesium bawah.
6. Tempelkan hasil potongan dan lihat bangun datar baru apa yang terbentuk.

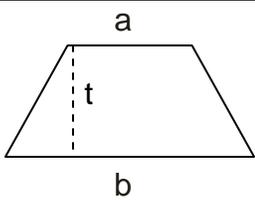


7. Sehingga, Luas = Luas
 =x.....
 = (.....+.....) x

..... =

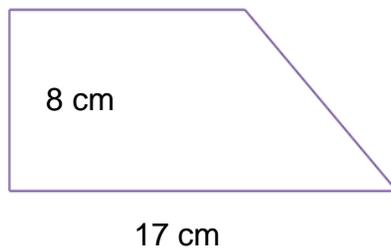
SOAL EVALUASI

A. Isilah titik-titik pada tabel, kerjakan pada buku latihanmu!

Bangun	Sisi ₁ (a)	Sisi ₂ (b)	Tinggi (t)	Luas
	10 cm	15 cm	8 cm	... cm ²
	13 cm	7 cm	5 cm	... cm ²
	18 cm	12 cm	..... cm	150 cm ²
	18 cm	22 cm	..... cm	300 cm ²
	..... cm	34 cm	20 cm	600 cm ²

B. Soal Uraian

1. 12 cm



Berapakah luas trapesium tersebut ?

- Ayah mempunyai tanah kosong yang berbentuk trapesium. Sebuah trapesium. Panjang sisi tanah yang sejajar 8 cm dan 4 cm. Jika luas tanah tersebut adalah 36 cm², berapakah lebar tanah Ayah?
- Pak Ilham memagari kebunnya yang berbentuk trapesium. Jarak antara dua pagar yang sejajar adalah 61 m dan jumlah panjang kebun yang dipagar sejajar 190 m. Jika tiap 1 m² dijual Rp. 150.000,00 berapakah uang yang akan diterima Pak Ilham?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	:	SDN Utan Kayu Utara 01
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	V/ I
Pertemuan ke-	:	3-4
Alokasi Waktu	:	2x pertemuan (4 x 35 Menit)

A. Standar Kompetensi

3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 3.3 Menghitung luas trapesium dan layang-layang
- 3.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar

C. Indikator

Afektif

- 3.1.3 Menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis.
- 3.1.4 Menunjukkan perilaku toleransi saat bekerja dalam kelompok.
- 3.2.1 Menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran

Kognitif

- 3.1.5 Menemukan rumus luas layang-layang
- 3.1.6 Menentukan luas layang-layang
- 3.2.3 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas layang-layang

D. Tujuan Pembelajaran

7. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis dengan baik
8. Dengan kegiatan berkelompok, siswa dapat menunjukkan perilaku toleransi saat bekerja dalam kelompok dengan baik
9. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran dengan baik
10. Dengan penggunaan media, siswa dapat menemukan rumus luas layang-layang dengan benar
11. Dengan membahas contoh soal, siswa dapat menentukan luas layang-layang dengan benar
12. Dengan penugasan, siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas layang-layang dengan tepat

E. Materi Ajar

Geometri : Menentukan luas bangun datar sederhana

F. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education*

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan ke 1

1. Kegiatan Pendahuluan
 - Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran
 - Siswa menyimak absensi
 - Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan
 - Apersepsi :

Siswa menyebutkan benda-benda apa saja yang ada di rumah dan kaitannya dengan bentuk bangun datar.

2. Kegiatan Inti

✓ *Eksplorasi*

- Guru mengaitkan konsep luas layang-layang dengan media layang-layang (*menggunakan konteks*)
- Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok
- Setiap kelompok melakukan kegiatan untuk mencari rumus bangun datar layang-layang melalui pendekatan luas daerah persegi panjang (*keterkaitan*)
- Setiap kelompok diberi LKS dan alat peraga berupa kertas origami, penggaris, gunting, lem (*pemodelan, kontribusi siswa, interaktivitas*)

✓ *Elaborasi*

- Siswa berdiskusi dalam kelompok mengerjakan LKS menggunakan alat peraga yang telah disediakan (*pemodelan, kontribusi siswa, interaktivitas*)
- Guru memfasilitasi aktivitas diskusi kelompok jika siswa mengalami kesulitan (*interaktivitas*)

✓ *Konfirmasi*

- Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas (*interaktivitas*)
- Guru memfasilitasi siswa untuk menanggapi hasil presentasi (*interaktivitas*)
- Guru mengaitkan penemuan konsep luas daerah layang-layang dengan beberapa konsep matematika lainnya (*keterkaitan*)

- Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa untuk meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan (*interaktivitas*)
 - Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari penyelesaian masalah
3. Kegiatan Penutup
- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan
 - Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

Pertemuan ke 2

1. Kegiatan Pendahuluan
- Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran
 - Siswa menyimak absensi
 - Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan
 - Apersepsi :
Siswa mengingat kembali pelajaran sebelumnya berkaitan dengan konsep luas daerah layang-layang
2. Kegiatan Inti
- ✓ *Eksplorasi*
 - Guru menyajikan media layang-layang menggunakan karton dengan ukuran yang berbeda-beda (*menggunakan konteks*)
 - Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok
 - Setiap kelompok diberi satu bentuk layang-layang dan melakukan kegiatan mengukur diagonal-diagonal layang-layang tersebut menggunakan penggaris (*pemodelan, kontribusi siswa, interaktivitas*)

✓ *Elaborasi*

- Siswa mengaitkan hasil pengukuran dengan rumus layang-layang (*kontribusi siswa, interaktivitas*)
- Guru memfasilitasi aktivitas diskusi kelompok jika siswa mengalami kesulitan (*interaktivitas*)
- Siswa bersama guru membahas beberapa permasalahan berkaitan dengan luas layang-layang untuk pemahaman konsepnya (*interaktivitas*)
- Guru menyajikan permasalahan melalui soal cerita (*menggunakan konteks*)

✓ *Konfirmasi*

- Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas (*interaktivitas*)
- Guru memfasilitasi siswa untuk menanggapi hasil presentasi (*interaktivitas*)
- Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa untuk meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan (*interaktivitas*)
- Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari penyelesaian masalah
- Siswa mengerjakan soal-soal latihan berkaitan dengan luas layang-layang

3. Kegiatan Penutup

- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan
- Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

H. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media dan Alat :

Layang-layang, gabus styrofoam, pin (paku kertas), kertas origami, penggaris, gunting, lem, karton

Sumber :

- Tim Bina Karya Guru: Sudwiyanto. 2007. *Terampil Berhitung Matematika untuk SD kelas V*. Jakarta: Erlangga.
- Internet

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap

No	Karakter yang dikembangkan	Indikator
1	Tanggung Jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan kewajiban sebagai siswa • Mengerjakan tugas dengan baik • Berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan
2	Toleransi	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak membeda-bedakan teman • Bekerjasama dengan semua teman • Menghargai pendapat teman
3	Kerja Keras	<ul style="list-style-type: none"> • Berusaha mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh • Mengerjakan tugas-tugas dengan sungguh-sungguh • Mencatat sesuatu yang dipelajari, dibaca, diamati, dan didengar dengan teliti dan rapi.

Lembar Pengamatan

No	Nama Siswa	Tanggung Jawab				Toleransi				Kerja Keras			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1													
2													
3													
4													
...													

Keterangan :

- 4 : Sangat Baik
 3 : Baik
 2 : Cukup
 1 : Perlu bimbingan

2. Penilaian Pengetahuan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik Instrumen	Bentuk Instrumen	Instrumen
Menentukan luas layang-layang	Tes tertulis	Uraian (esai)	Terlampir
Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas layang-layang			

Jakarta, 24 November 2016

Guru Kelas V A



Resdiana Gultom, S.Pd
NIP. 19630419 198506 2001

Peneliti



Rizka Ekarahmi
NIM. 1815137427

Mengetahui,

Kepala SDN Utan Kayu Utara 01



Marwiyah, S.Pd
NIP. 19650919 198603 2008

LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SDN Utan Kayu Utara 01
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : V / I

Kompetensi Dasar :

3.1 Menghitung luas trapesium dan layang-layang.

Nama anggota kelompok :

7)

8)

9)

10)

11)

12)

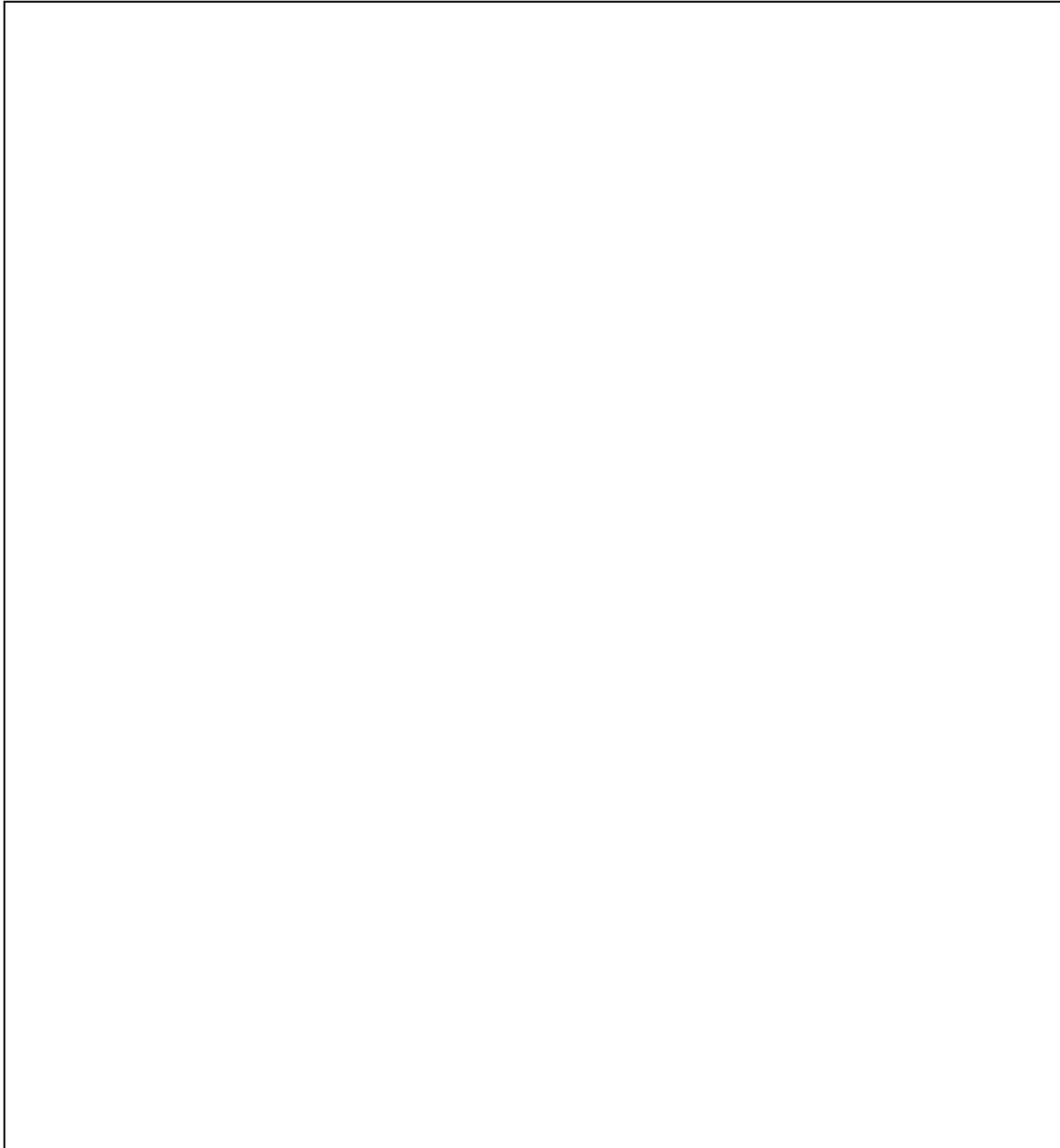
Indikator :

3.1.3 Menemukan rumus luas layang-layang

3.1.4 Menentukan luas layang-layang

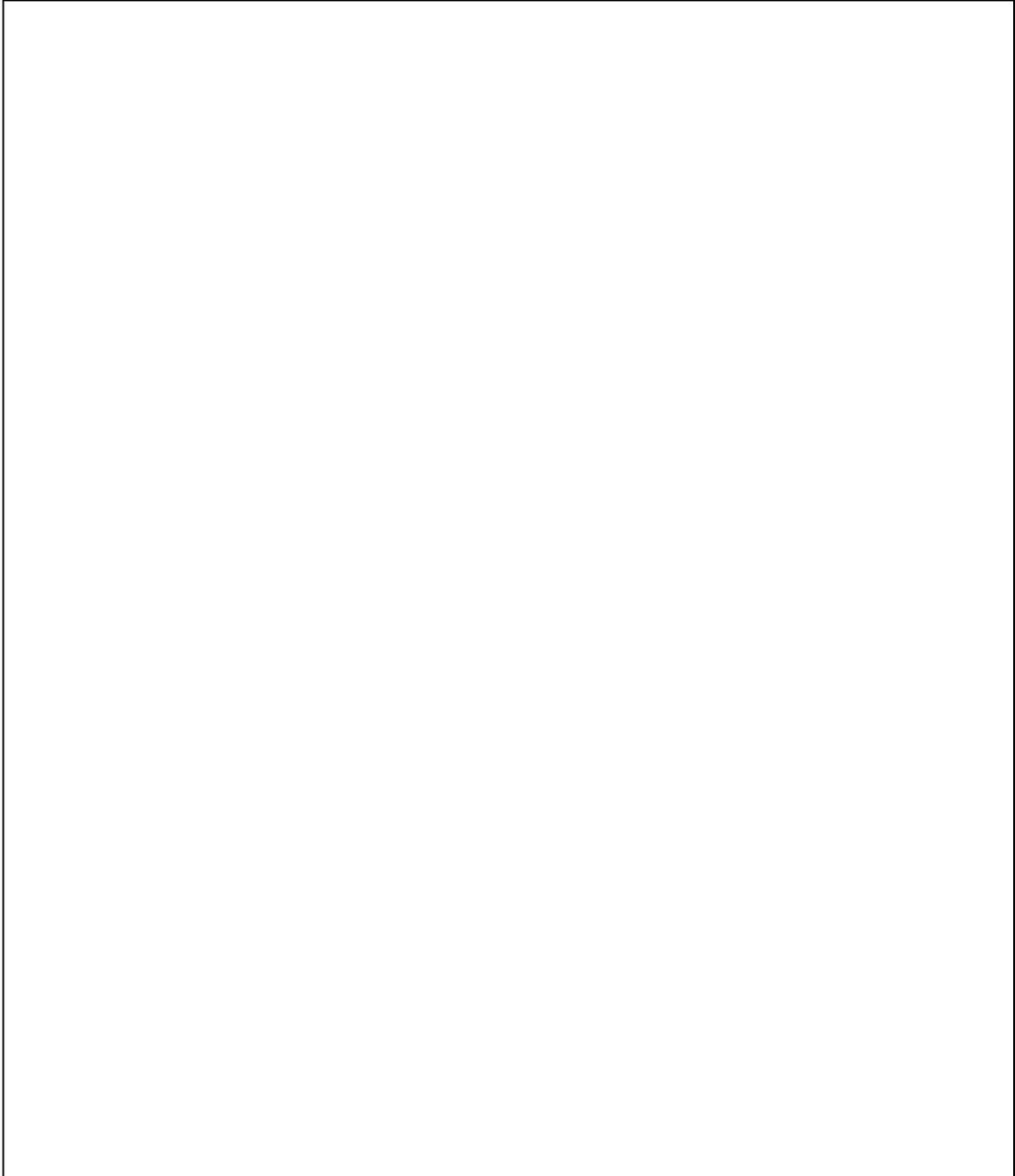
Petunjuk :

1. Kerjakan bersama teman kelompokmu
2. Bentuk 2 bangun datar layang-layang menggunakan kertas origami yang telah disediakan
3. Tempelkan salah satu layang-layang tersebut di bawah ini



4. Lipatlah dan potong layang-layang sepanjang diagonal 1
5. Setengah bagian layang-layang tersebut dipotong sepanjang setengah diagonal 2
6. Putar segitiga kanan atas sejauh 180° berlawanan arah jarum jam, lalu geser potongan tersebut dan kemudian letakkan disebelah kiri segitiga atas.

7. Putar segitiga kanan bawah sejauh 180° searah jarum jam, lalu geser potongan tersebut dan kemudian letakkan disebelah kiri segitiga bawah.
8. Tempelkan hasil potongan dan lihat bangun datar baru apa yang terbentuk.

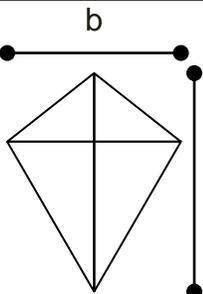


9. Sehingga, Luas = Luas
=X.....
=X.....

..... =

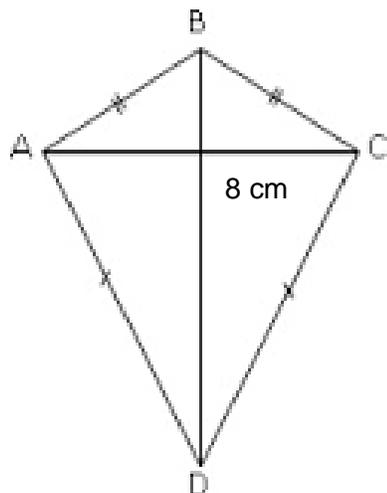
SOAL EVALUASI

A. Isilah titik-titik pada tabel, kerjakan pada buku latihanmu!

Materi	Diagonal ₁	Diagonal ₂	Luas
	30 cm	15 cm	..... cm ²
	..... cm	30 cm	900 cm ²
	..... cm	15 cm	135 cm ²
	..... cm	17 cm	187 cm ²
	25 cm	..... cm	250 cm ²

B. Soal Uraian

1.



20 cm Berapakah luas layang-layang tersebut?

2. Andika memiliki sebuah layang-layang yang luasnya 312 cm². Jika panjang salah satu diagonalnya 24 cm, berapakah panjang diagonal layang-layang yang lainnya?

3. Adik memiliki kertas berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 50 cm dan lebar 36 cm. Adik ingin membuat layang-layang dengan diagonal 50 cm dan 35 cm. Berapakah layang-layang yang dapat adik buat dari kertas tersebut?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	:	SDN Utan Kayu Utara 01
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	V/ I
Pertemuan ke-	:	5-6
Alokasi Waktu	:	2x pertemuan (4 x 35 Menit)

A. Standar Kompetensi

3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar

C. Indikator

Afektif

- 3.1.1 Menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis.
- 3.1.5 Menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran

Kognitif

- 3.2.4 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas jajar genjang
- 3.2.5 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan keliling jajar genjang

D. Tujuan Pembelajaran

13. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis dengan baik
14. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran dengan baik
15. Dengan penugasan, siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas jajar genjang dengan tepat
16. Dengan penugasan, siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan keliling jajar genjang dengan tepat

E. Materi Ajar

Geometri : Menentukan luas bangun datar sederhana

F. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education*

G. Langkah-langkah Pembelajaran**Pertemuan ke 1**

1. Kegiatan Pendahuluan
 - Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran
 - Siswa menyimak absensi
 - Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan
 - Apersepsi :
Siswa menyebutkan benda-benda yang ada disekitar yang berhubungan dengan bentuk jajar genjang
2. Kegiatan Inti

✓ *Eksplorasi*

- Guru mengaitkan konsep luas jajar genjang dengan menyajikan gambar ubin yang berbentuk jajar genjang (*menggunakan konteks*)
- Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok
- Setiap kelompok melakukan kegiatan untuk mencari rumus bangun datar jajar genjang melalui pendekatan luas daerah persegi panjang (*keterkaitan*)
- Setiap kelompok diberi LKS dan alat peraga berupa kertas origami, penggaris, gunting, lem (*pemodelan, konstruksi siswa, interaktivitas*)

✓ *Elaborasi*

- Siswa berdiskusi dalam kelompok mengerjakan LKS menggunakan alat peraga yang telah disediakan (*pemodelan, konstruksi siswa, interaktivitas*)
- Guru memfasilitasi aktivitas diskusi kelompok jika siswa mengalami kesulitan (*interaktivitas*)
- Siswa bersama guru membahas beberapa permasalahan berkaitan dengan luas jajar genjang untuk pemahaman konsepnya (*interaktivitas*)
- Guru menyajikan permasalahan melalui soal cerita (*menggunakan konteks*)

✓ *Konfirmasi*

- Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas (*interaktivitas*)
- Guru memfasilitasi siswa untuk menanggapi hasil presentasi (*interaktivitas*)

- Guru mengaitkan penemuan konsep luas jajar genjang dengan beberapa konsep matematika lainnya (*keterkaitan*)
 - Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa untuk meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan (*interaktivitas*)
 - Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari penyelesaian masalah
3. Kegiatan Penutup
- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan
 - Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

Pertemuan ke 2

1. Kegiatan Pendahuluan
- Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran
 - Siswa menyimak absensi
 - Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan
 - Apersepsi :
Siswa mengingat kembali pelajaran sebelumnya berkaitan dengan luas jajar genjang
2. Kegiatan Inti
- ✓ *Eksplorasi*
 - Guru menyajikan media jajar genjang menggunakan karton dengan ukuran yang sama (*menggunakan konteks*)
 - Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok
 - Setiap kelompok diberi satu bentuk jajar genjang dan melakukan kegiatan mengukur panjang sisi-sisi jajar genjang tersebut

menggunakan penggaris (*pemodelan, kontribusi siswa, interaktivitas*)

✓ *Elaborasi*

- Guru mengaitkan hasil pengukuran dengan rumus keliling jajar genjang (*pemodelan, keterkaitan*)
- Siswa menghitung keliling jajar genjang tersebut berdasarkan konsep yang telah ditemukan
- Guru memfasilitasi aktivitas diskusi kelompok jika siswa mengalami kesulitan (*interaktivitas*)
- Siswa bersama guru membahas beberapa permasalahan berkaitan dengan keliling jajar genjang untuk pemahaman konsepnya (*interaktivitas*)
- Guru menyajikan permasalahan melalui soal cerita (*menggunakan konteks*)

✓ *Konfirmasi*

- Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas (*interaktivitas*)
- Guru memfasilitasi siswa untuk menanggapi hasil presentasi (*interaktivitas*)
- Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa untuk meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan (*interaktivitas*)
- Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari penyelesaian masalah
- Siswa mengerjakan soal-soal latihan berkaitan dengan luas dan keliling jajar genjang

3. Kegiatan Penutup

- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan
- Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

H. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media dan Alat :

Gambar ubin, karton, gabus styrofoam, pin (paku kertas), kertas origami, penggaris, gunting, lem

Sumber :

- Tim Bina Karya Guru: Sudwiyanto. 2007. *Terampil Berhitung Matematika untuk SD kelas V*. Jakarta: Erlangga.
- Internet

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap

No	Karakter yang dikembangkan	Indikator
1	Tanggung Jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan kewajiban sebagai siswa • Mengerjakan tugas dengan baik • Berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan
2	Kerja Keras	<ul style="list-style-type: none"> • Berusaha mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh • Mengerjakan tugas-tugas dengan sungguh-sungguh • Mencatat sesuatu yang dipelajari, dibaca, diamati, dan didengar dengan teliti dan rapi.

Lembar Pengamatan

No	Nama Siswa	Tanggung Jawab				Kerja Keras			
		4	3	2	1	4	3	2	1
1									
2									
3									
4									
...									

Keterangan :

- 4 : Sangat Baik
 3 : Baik
 2 : Cukup
 1 : Perlu bimbingan

2. Penilaian Pengetahuan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik Instrumen	Bentuk Instrumen	Instrumen
Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas jajar genjang	Tes tertulis	Uraian (esai)	Terlampir
Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan keliling jajar genjang			

Jakarta, 29 November 2016

Guru Kelas V A



Resdiana Gultom, S.Pd
NIP. 19630419 198506 2001

Peneliti



Rizka Ekarahmi
NIM. 1815137427

Mengetahui,

Kepala SDN Utan Kayu Utara 01



Marwiyah, S.Pd
NIP. 19650919 198603 2008

LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SDN Utan Kayu Utara 01
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : V / I

Kompetensi Dasar :

3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar

Nama anggota kelompok :

13)

14)

15)

16)

17)

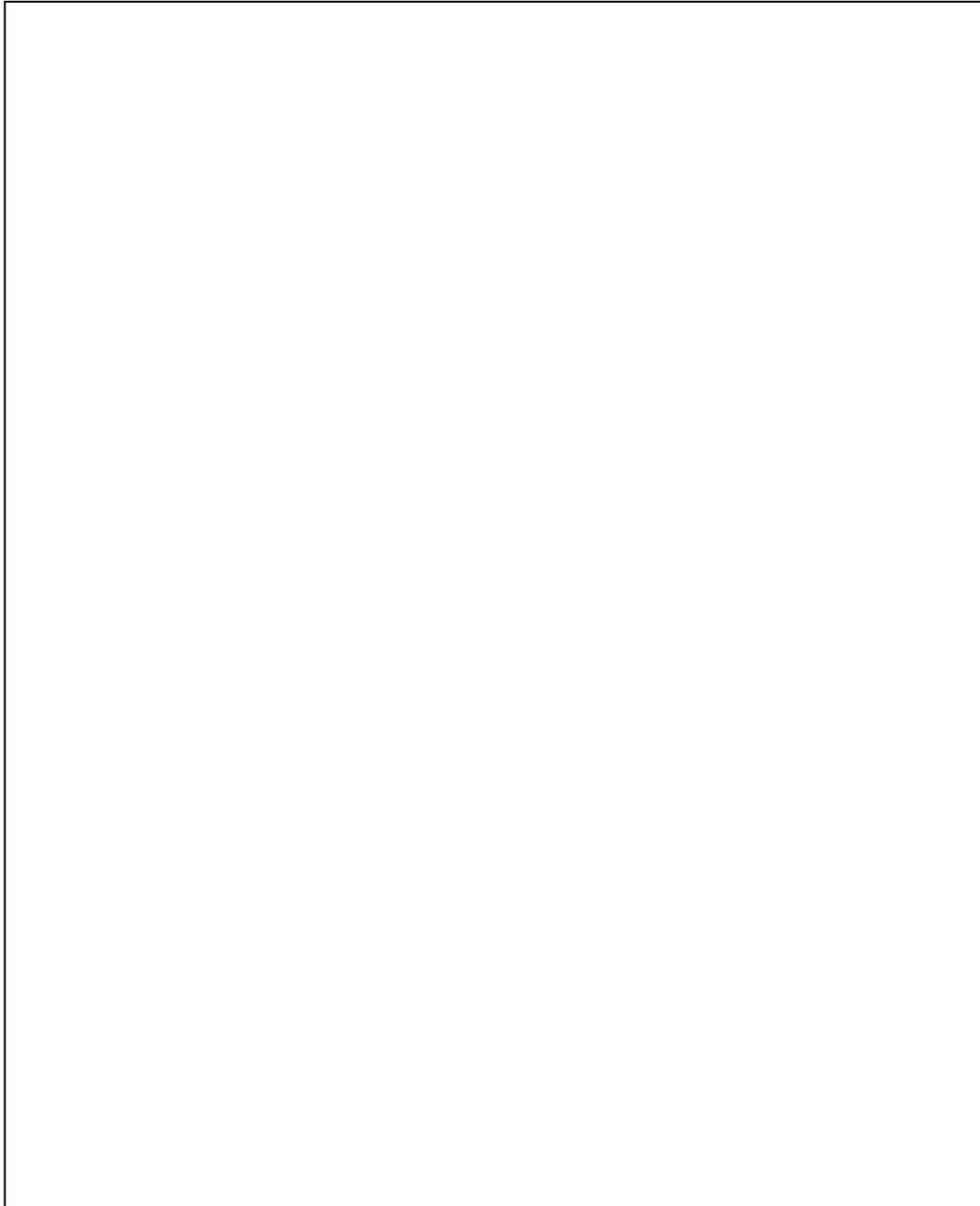
18)

Indikator :

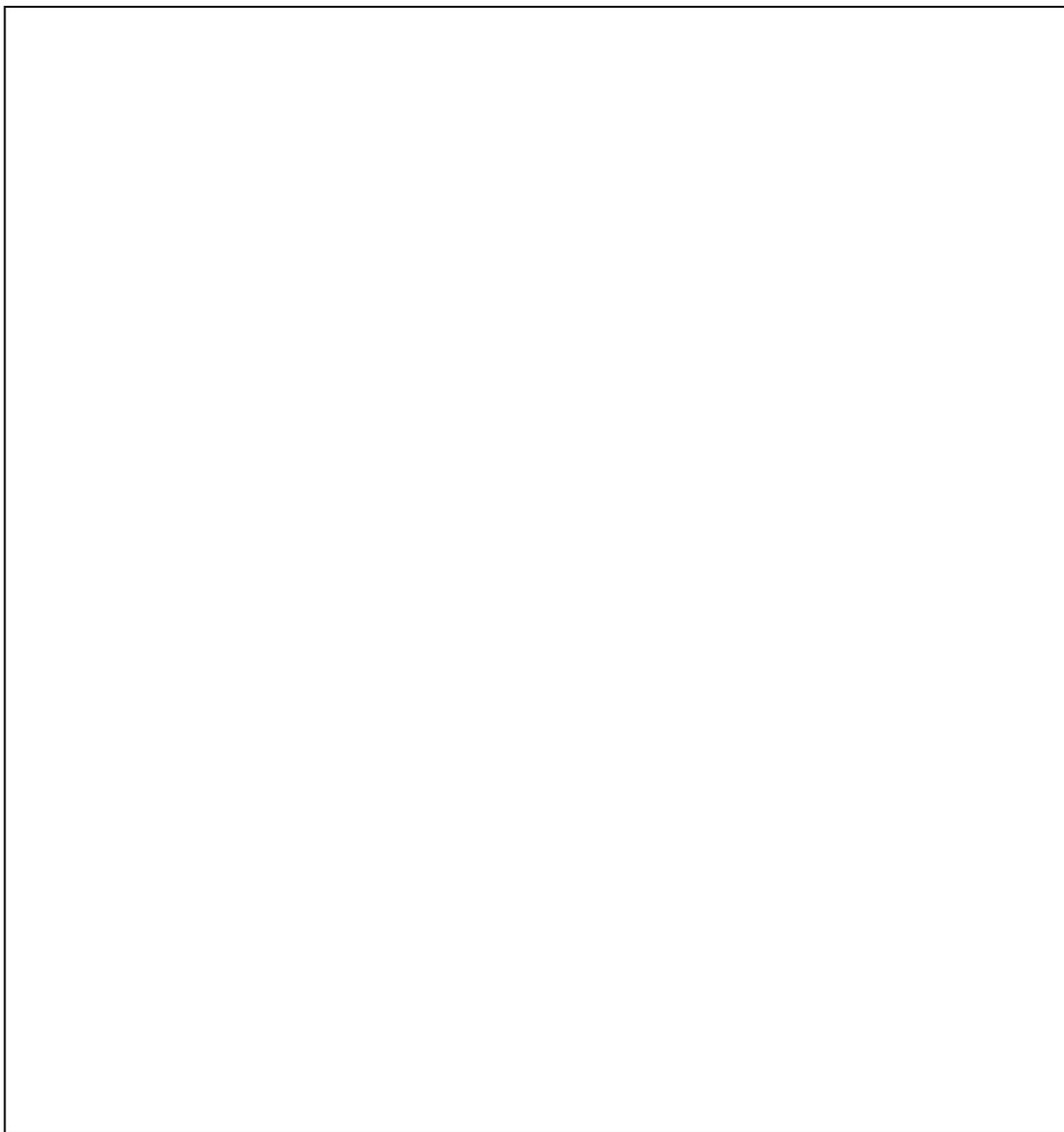
3.2.3 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas jajar genjang

Petunjuk :

7. Bentuk 2 bangun datar persegi panjang menggunakan kertas origami yang telah disediakan
8. Tempelkan salah satu persegi panjang tersebut di bawah ini



9. Tempelkan hasil potongan dan lihat bangun datar baru apa yang terbentuk.
10. Potong persegi panjang ke-2 dari sudut kiri pada sisi panjang bawah sampai memotong sisi persegi panjang atas ± 7 cm.
11. Letakkan potongan pada bagian kanan atau sisi lebar dari persegi panjang



6. Sehingga, Luas = Luas
=X.....
=X.....

$$\text{.....} = \text{.....}$$

SOAL EVALUASI

1. Bangun datar jajar genjang memiliki luas 1288 dm^2 dan alasnya 46 dm . Berapakah tinggi jajar genjang tersebut adalah ... cm.
2. Arkan mencat dinding yang berbentuk jajar genjang dengan panjang 6 m dan tinggi 4.5 cm . Berapakah luas dinding yang dicat oleh Arkan tersebut ?
3. Faiz adalah seorang seniman yang dapat membuat dua buah hiasan dinding berbentuk jajar genjang dalam sehari dengan panjang 3 m dan tinggi $1,5 \text{ m}$. Jika hiasan tersebut akan ditutupi dengan kanvas dengan harga Rp. $12.500,00$ per meternya, berapakah biaya yang dibutuhkan Faiz untuk menutupi dua buah hiasan tersebut?
4. Suatu jajar genjang memiliki sisi 15 cm dan 21 cm . Berapakah keliling jajar genjang tersebut?
5. Suatu jajargenjang memiliki keliling 52 cm . Jika panjang salah satu sisinya 16 cm , berapakah panjang sisi yang lainnya?
6. Pada saat olahraga lari, Budi mengelilingi lapangan yang berbentuk jajar genjang dengan panjang alas 25 meter dan lebar sisi 20 meter . Budi berlari sebanyak 4 kali putaran. Berapakah panjang lintasan lari yang dilakukan Budi ?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	:	SDN Utan Kayu Utara 01
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	V/ I
Pertemuan ke-	:	7-8
Alokasi Waktu	:	2x pertemuan (4 x 35 Menit)

A. Standar Kompetensi

3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar

C. Indikator

Afektif

- 3.1.1 Menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis.
- 3.1.6 Menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran

Kognitif

- 3.2.6 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas lingkaran
- 3.2.7 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan keliling lingkaran

D. Tujuan Pembelajaran

17. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis dengan baik
18. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran dengan baik
19. Dengan penugasan, siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas lingkaran dengan tepat
20. Dengan penugasan, siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan keliling lingkaran dengan tepat

E. Materi Ajar

Geometri : Menentukan luas bangun datar sederhana

F. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education*

G. Langkah-langkah Pembelajaran**Pertemuan ke 1**

1. Kegiatan Pendahuluan
 - Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran
 - Siswa menyimak absensi
 - Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan
 - Apersepsi :
Siswa menyebutkan benda-benda yang ada disekitar yang tepinya berbentuk lingkaran
2. Kegiatan Inti

✓ *Eksplorasi*

- Guru mengaitkan konsep keliling lingkaran dengan menyajikan benda-benda berbentuk lingkaran (*menggunakan konteks*)
- Siswa memanipulasi benda-benda berbentuk lingkaran tersebut (*menggunakan konteks*)
- Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok
- Setiap kelompok diberi satu benda berbentuk lingkaran (*pemodelan, konstruksi siswa, interaktivitas*)
- Setiap kelompok melakukan kegiatan untuk mencari rumus keliling lingkaran

✓ *Elaborasi*

- Siswa mengukur beberapa benda yang berbentuk lingkaran menggunakan meteran tali (*pemodelan, kontribusi siswa, interaktivitas*)
- Guru memfasilitasi aktivitas diskusi kelompok jika siswa mengalami kesulitan (*interaktivitas*)

✓ *Konfirmasi*

- Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas (*interaktivitas*)
- Guru memfasilitasi siswa untuk menanggapi hasil presentasi (*interaktivitas*)
- Guru menuliskan hasil pengukuran siswa dalam bentuk tabel di papan tulis
- Guru mengaitkan pengukuran benda dengan konsep keliling lingkaran (*keterkaitan*)

- Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa untuk meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan (*interaktivitas*)
 - Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari penyelesaian masalah
3. Kegiatan Penutup
- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan
 - Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

Pertemuan ke 2

1. Kegiatan Pendahuluan
- Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran
 - Siswa menyimak absensi
 - Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan
 - Apersepsi :
Siswa mengingat kembali pelajaran sebelumnya berkaitan dengan keliling lingkaran
2. Kegiatan Inti
- ✓ *Eksplorasi*
 - Guru mengaitkan konsep luas lingkaran dengan menyajikan benda-benda berbentuk lingkaran (*menggunakan konteks*)
 - Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok
 - Setiap kelompok melakukan kegiatan untuk mencari rumus luas lingkaran yang dikaitkan dengan keliling lingkaran (*keterkaitan*)

- Setiap kelompok diberi LKS dan alat peraga berupa kertas origami, penggaris, gunting, lem (*pemodelan, konstruksi siswa, interaktivitas*)

- ✓ *Elaborasi*
 - Siswa berdiskusi dalam kelompok mengerjakan LKS menggunakan alat peraga yang telah disediakan (*pemodelan, konstruksi siswa, interaktivitas*)
 - Guru memfasilitasi aktivitas diskusi kelompok jika siswa mengalami kesulitan (*interaktivitas*)
 - Siswa bersama guru membahas beberapa permasalahan berkaitan dengan luas dan keliling lingkaran untuk pemahaman konsepnya (*interaktivitas*)
 - Guru menyajikan permasalahan melalui soal cerita (*menggunakan konteks*)

- ✓ *Konfirmasi*
 - Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas (*interaktivitas*)
 - Guru memfasilitasi siswa untuk menanggapi hasil presentasi (*interaktivitas*)
 - Guru mengaitkan penemuan konsep luas lingkaran dengan beberapa konsep matematika lainnya (*keterkaitan*)
 - Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa untuk meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan (*interaktivitas*)
 - Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari penyelesaian masalah

- Siswa mengerjakan soal-soal latihan berkaitan dengan luas dan keliling lingkaran

3. Kegiatan Penutup

- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan
- Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

H. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media dan Alat :

Benda-benda berbentuk lingkaran, meteran tali, gabus styrofoam, pin (paku kertas), kertas origami, penggaris, gunting, lem

Sumber :

- Tim Bina Karya Guru: Sudwiyanto. 2007. *Terampil Berhitung Matematika untuk SD kelas V*. Jakarta: Erlangga.
- Internet

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap

No	Karakter yang dikembangkan	Indikator
1	Tanggung Jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan kewajiban sebagai siswa • Mengerjakan tugas dengan baik • Berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan
2	Kerja Keras	<ul style="list-style-type: none"> • Berusaha mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh • Mengerjakan tugas-tugas dengan sungguh-sungguh • Mencatat sesuatu yang dipelajari, dibaca,

		diamati, dan didengar dengan teliti dan rapi.
--	--	---

Lembar Pengamatan

No	Nama Siswa	Tanggung Jawab				Kerja Keras			
		4	3	2	1	4	3	2	1
1									
2									
3									
4									
...									

Keterangan :

- 4 : Sangat Baik
 3 : Baik
 2 : Cukup
 1 : Perlu bimbingan

2. Penilaian Pengetahuan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik Instrumen	Bentuk Instrumen	Instrumen
Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas lingkaran	Tes tertulis	Uraian (esai)	Terlampir
Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan keliling lingkaran			

Jakarta, 01 Desember 2016

Guru Kelas V A



Resdiana Gultom, S.Pd
NIP. 19630419 198506 2001

Peneliti



Rizka Ekarahmi
NIM. 1815137427

Mengetahui,

Kepala SDN Utan Kayu Utara 01



Marwiyah, S.Pd
NIP. 19650919 198603 2008

LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : SDN Utan Kayu Utara 01
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : V / I

Kompetensi Dasar :

3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar

Nama anggota kelompok :

19)

20)

21)

22)

23)

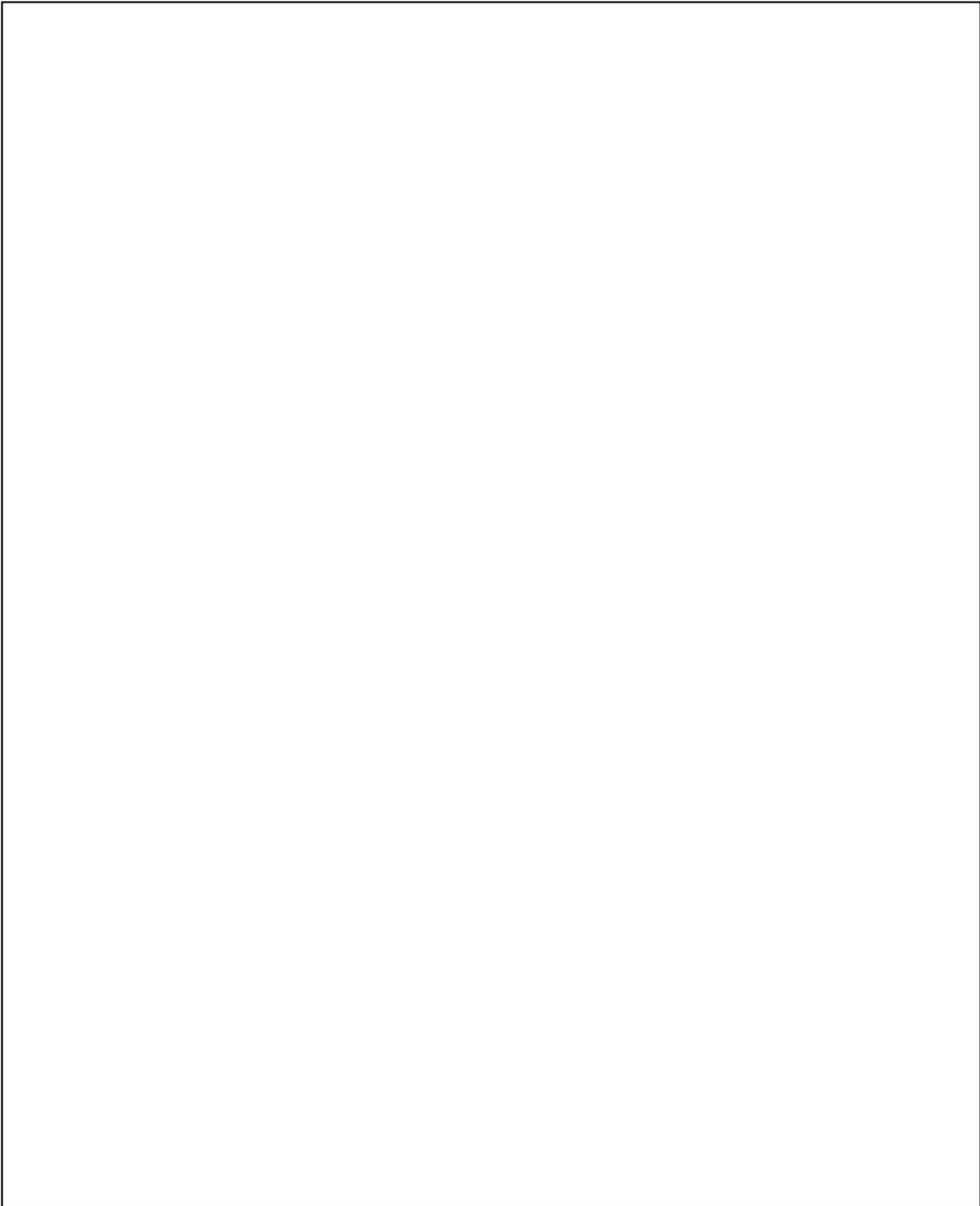
24)

Indikator :

3.2.1 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas lingkaran

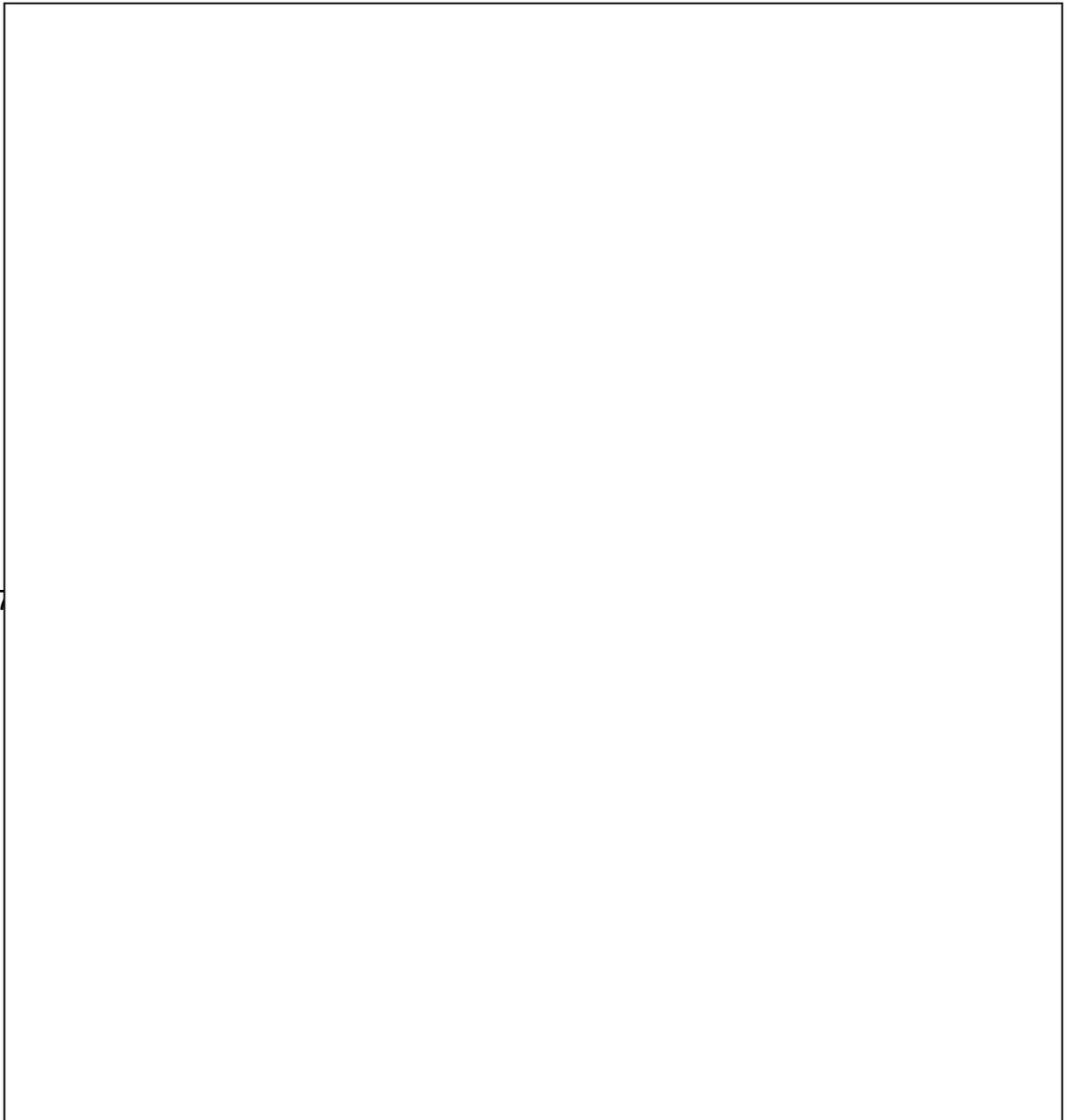
Petunjuk :

12. Kerjakan bersama teman kelompokmu
13. Bentuk 2 bangun datar lingkaran menggunakan kertas origami yang telah disediakan
14. Tempelkan salah satu lingkaran tersebut di dalam kotak.



15. Lipat lingkaran lainnya menjadi 16 bagian
16. Gunting lingkaran menjadi 2 bagian

17. Gunting masing-masing setengah bagian lingkaran tersebut menjadi beberapa juring
18. Tempelkan hasil potongan dan lihat bangun datar baru apa yang terbentuk.



9. Sehingga, Luas = Luas
=X.....
=X.....

..... =

SOAL EVALUASI

1. Pak Wira ingin membuat kolam hias di halaman rumahnya. Ia ingin membuat kolam berbentuk lingkaran dengan diameter 5 m. Berapakah luas tanah yang dibutuhkan untuk membuat kolam tersebut?
2. Terdapat sebuah taman yang berbentuk lingkaran. Setengah dari luas taman tersebut akan ditanami rumput. Jika jari-jari taman tersebut 21 meter, berapakah luas taman yang ditanami rumput?
3. Sebuah meja yang berbentuk lingkaran memiliki diameter 1,4 m. Diatas meja tersebut akan dipasang kaca sesuai dengan luas meja tersebut dengan harga kaca permeternya Rp. 150.000,00 . Berapakah biaya yang dibutuhkan untuk menutupi meja dengan kaca tersebut?
4. Jika sebuah lingkaran memiliki diameter sepanjang 30 cm, maka berapakah luas dan keliling dari lingkaran tersebut?
5. Panjang jari-jari ban sepeda adalah 50 cm. Berapakah diameter ban sepeda tersebut dan keliling ban sepeda tersebut.
6. Sebuah ban mobil memiliki panjang jari-jari 30 cm. Ketika mobil tersebut berjalan, ban mobil tersebut berputar sebanyak 100 kali. Berapakah keliling ban mobil dan jarak yang ditempuh mobil?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	:	SDN Utan Kayu Utara 01
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	V/ I
Pertemuan ke-	:	1-2
Alokasi Waktu	:	2x pertemuan (4 x 35 Menit)

A. Standar Kompetensi

3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 3.5 Menghitung luas trapesium dan layang-layang
- 3.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar

C. Indikator

Afektif

- 3.1.7 Menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis.
- 3.1.8 Menunjukkan perilaku toleransi saat bekerja dalam kelompok.
- 3.2.1 Menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran

Kognitif

- 3.1.3 Menemukan rumus luas trapesium
- 3.1.4 Menentukan luas trapesium
- 3.2.2 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas trapesium

D. Tujuan Pembelajaran

21. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis dengan baik
22. Dengan kegiatan berkelompok, siswa dapat menunjukkan perilaku toleransi saat bekerja dalam kelompok dengan baik
23. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran dengan baik
24. Dengan penggunaan media, siswa dapat menemukan rumus luas trapesium dengan benar
25. Dengan membahas contoh soal, siswa dapat menentukan luas trapesium dengan benar
26. Dengan penugasan, siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas trapesium dengan tepat

E. Materi Ajar

Geometri : Menentukan luas bangun datar sederhana

F. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan : Ekspositori

G. Langkah-langkah Pembelajaran**Pertemuan ke 1**

1. Kegiatan Pendahuluan
 - Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran
 - Siswa menyimak absensi
 - Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan

- Apersepsi :
Siswa menyebutkan benda-benda apa saja yang ada di dalam kelas dan kaitannya dengan bentuk bangun datar.

2. Kegiatan Inti

✓ *Eksplorasi*

- Siswa menyimak penjelasan guru
- Siswa mengidentifikasi gambar-gambar yang disajikan oleh guru yang dikaitkan dengan bentuk trapesium
- Siswa menyebutkan gambar yang merupakan bentuk trapesium

✓ *Elaborasi*

- Guru menggunakan media gabus styrofoam dan kertas origami untuk menemukan konsep luas trapesium
- Siswa menyimak demonstrasi guru dalam penemuan rumus luas trapesium
- Beberapa siswa terlibat dalam kegiatan demonstrasi

✓ *Konfirmasi*

- Guru memfasilitasi siswa untuk bertanya dan menyamakan persepsi tentang rumus luas trapesium
- Siswa bersama guru membahas beberapa permasalahan berkaitan dengan luas trapesium untuk pemahaman konsepnya
- Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
- Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan
- Guru bersama siswa membuat kesimpulan

3. Kegiatan Penutup
 - Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan
 - Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

Pertemuan ke 2

1. Kegiatan Pendahuluan
 - Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran
 - Siswa menyimak absensi
 - Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan

2. Kegiatan Inti
 - ✓ *Eksplorasi*
 - Siswa menyimak penjelasan guru
 - Siswa diingatkan kembali mengenai rumus luas trapesium
 - Guru menyajikan media trapesium menggunakan karton

 - ✓ *Elaborasi*
 - Guru dan siswa mengukur bersama-sama sisi-sisi dan tinggi trapesium tersebut
 - Siswa mengaitkan pengukuran dengan rumus luas trapesium sebelumnya
 - Siswa bersama guru membahas beberapa permasalahan berkaitan dengan luas trapesium melalui soal cerita lisan

 - ✓ *Konfirmasi*
 - Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa

- Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan
- Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari penyelesaian masalah
- Siswa mengerjakan soal-soal latihan berkaitan dengan luas trapesium

3. Kegiatan Penutup

- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan
- Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

H. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media dan Alat :

Gambar-gambar yang berkaitan dengan trapesium, gabus styrofoam, pin (paku kertas), kertas origami, penggaris

Sumber :

- Tim Bina Karya Guru: Sudwiyanto. 2007. *Terampil Berhitung Matematika untuk SD kelas V*. Jakarta: Erlangga.
- Internet

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap

No	Karakter yang dikembangkan	Indikator
1	Tanggung Jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan kewajiban sebagai siswa • Mengerjakan tugas dengan baik

Keterangan :

- 4 : Sangat Baik
 3 : Baik
 2 : Cukup
 1 : Perlu bimbingan

2. Penilaian Pengetahuan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik Instrumen	Bentuk Instrumen	Instrumen
Menentukan luas trapesium	Tes tertulis	Uraian (esai)	Terlampir
Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas trapesium			

Jakarta, 22 November 2016

Guru Kelas V B



Sri Malarsih, S.Pd
NIP. 19581212 197801 2001

Peneliti



Rizka Ekarahmi
NIM. 1815137427

Mengetahui,

Kepala SDN Utan Kayu Utara 01

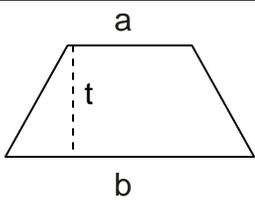


Marwiyah, S.Pd

NIP. 19650919 198603 2008

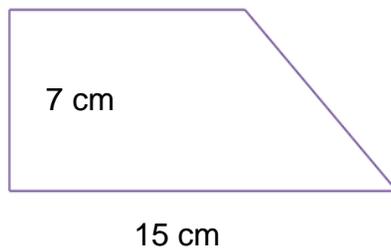
SOAL EVALUASI

A. Isilah titik-titik pada tabel, kerjakan pada buku latihanmu!

Bangun	Sisi ₁ (a)	Sisi ₂ (b)	Tinggi (t)	Luas
	12 cm	18 cm	9 cm	... cm ²
	20 cm	25 cm	10 cm	... cm ²
	22 cm	23 cm	..... cm	450 cm ²
	18 cm	..... cm	25	300 cm ²
	..... cm	34 cm	20 cm	600 cm ²

B. Soal Uraian

1. 10 cm



Berapakah luas trapesium tersebut ?

- Ayah mempunyai tanah kosong yang berbentuk trapesium. Sebuah trapesium. Panjang sisi tanah yang sejajar 8 cm dan 4 cm. Jika luas tanah tersebut adalah 36 cm², berapakah lebar tanah Ayah?
- Pak Ilham memagari kebunnya yang berbentuk trapesium. Jarak antara dua pagar yang sejajar adalah 61 m dan jumlah panjang kebun yang dipagar sejajar 190 m. Jika tiap 1 m² dijual Rp. 140.000,00 berapakah uang yang akan diterima Pak Ilham?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	:	SDN Utan Kayu Utara 01
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	V/ I
Pertemuan ke-	:	3-4
Alokasi Waktu	:	2x pertemuan (4 x 35 Menit)

A. Standar Kompetensi

3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 3.7 Menghitung luas trapesium dan layang-layang
- 3.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar

C. Indikator

Afektif

- 3.1.9 Menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis.
- 3.1.10 Menunjukkan perilaku toleransi saat bekerja dalam kelompok.
- 3.2.1 Menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran

Kognitif

- 3.1.5 Menemukan rumus luas layang-layang
- 3.1.6 Menentukan luas layang-layang
- 3.2.3 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas layang-layang

D. Tujuan Pembelajaran

27. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis dengan baik
28. Dengan kegiatan berkelompok, siswa dapat menunjukkan perilaku toleransi saat bekerja dalam kelompok dengan baik
29. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran dengan baik
30. Dengan penggunaan media, siswa dapat menemukan rumus luas layang-layang dengan benar
31. Dengan membahas contoh soal, siswa dapat menentukan luas layang-layang dengan benar
32. Dengan penugasan, siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas layang-layang dengan tepat

E. Materi Ajar

Geometri : Menentukan luas bangun datar sederhana

F. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan : Ekspositori

G. Langkah-langkah Pembelajaran**Pertemuan ke 1**

1. Kegiatan Pendahuluan
 - Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran
 - Siswa menyimak absensi
 - Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan

- *Apersepsi :*
Siswa menyebutkan benda-benda apa saja yang ada di rumah dan kaitannya dengan bentuk bangun datar.

2. Kegiatan Inti

✓ *Eksplorasi*

- Siswa menyimak penjelasan guru
- Guru menyajikan gambar layang-layang

✓ *Elaborasi*

- Guru menggunakan media gabus styrofoam dan kertas origami untuk menemukan konsep luas layang-layang
- Siswa menyimak demonstrasi guru dalam penemuan rumus luas layang-layang
- Beberapa siswa terlibat dalam kegiatan demonstrasi

✓ *Konfirmasi*

- Guru memfasilitasi siswa untuk bertanya dan menyamakan persepsi tentang rumus luas layang-layang
- Siswa bersama guru membahas beberapa permasalahan berkaitan dengan luas layang-layang untuk pemahaman konsepnya
- Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
- Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan
- Guru bersama siswa membuat kesimpulan

3. Kegiatan Penutup
 - Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan
 - Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

Pertemuan ke 2

1. Kegiatan Pendahuluan
 - Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran
 - Siswa menyimak absensi
 - Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan

2. Kegiatan Inti
 - ✓ *Eksplorasi*
 - Siswa menyimak penjelasan guru
 - Siswa diingatkan kembali mengenai rumus luas layang-layang
 - Guru menyajikan media layang-layang menggunakan karton

 - ✓ *Elaborasi*
 - Guru dan siswa mengukur bersama-sama diagonal-diagonal layang-layang tersebut
 - Siswa mengaitkan pengukuran dengan rumus luas layang-layang sebelumnya
 - Siswa bersama guru membahas beberapa permasalahan berkaitan dengan luas layang-layang melalui soal cerita lisan

 - ✓ *Konfirmasi*
 - Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa

- Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan
- Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari penyelesaian masalah
- Siswa mengerjakan soal-soal latihan berkaitan dengan luas layang-layang

3. Kegiatan Penutup

- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan
- Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

H. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media dan Alat :

Gambar layang-layang, gabus styrofoam, pin (paku kertas), kertas origami, penggaris

Sumber :

- Tim Bina Karya Guru: Sudwiyanto. 2007. *Terampil Berhitung Matematika untuk SD kelas V*. Jakarta: Erlangga.
- Internet

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap

No	Karakter yang dikembangkan	Indikator
1	Tanggung Jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan kewajiban sebagai siswa • Mengerjakan tugas dengan baik

Keterangan :

- 4 : Sangat Baik
 3 : Baik
 2 : Cukup
 1 : Perlu bimbingan

2. Penilaian Pengetahuan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik Instrumen	Bentuk Instrumen	Instrumen
Menentukan luas layang-layang	Tes tertulis	Uraian (esai)	Terlampir
Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas layang-layang			

Jakarta, 24 November 2016

Guru Kelas V B



Sri Malarsih, S.Pd
NIP. 19581212 197801 2001

Peneliti



Rizka Ekarahmi
NIM. 1815137427

Mengetahui,

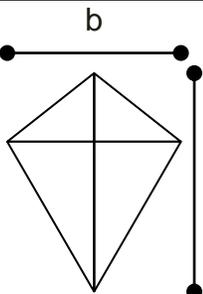
Kepala SDN Utan Kayu Utara 01



Marwiyah, S.Pd
NIP. 19650919 198603 2008

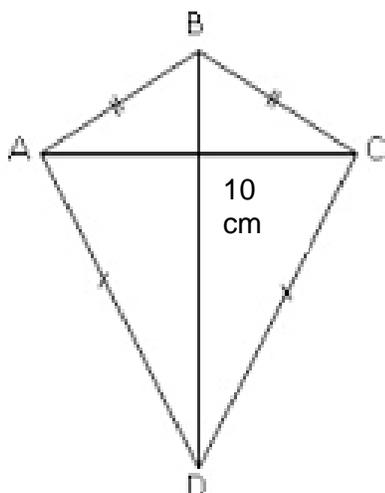
SOAL EVALUASI

A. Isilah titik-titik pada tabel, kerjakan pada buku latihanmu!

Materi	Diagonal ₁	Diagonal ₂	Luas
	10 cm	5 cm	..... cm ²
	15 cm	8 cm	.....cm ²
	20 cm	10 cm	.....cm ²
	..... cm	17 cm	187 cm ²
	25 cm	..... cm	250 cm ²

B. Soal Uraian

1.



25 cm Berapakah luas layang-layang tersebut?

2. Andika memiliki sebuah layang-layang yang luasnya 425 cm². Jika panjang salah satu diagonalnya 17 cm, berapakah panjang diagonal layang-layang yang lainnya?

3. Adik memiliki kertas berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 40 cm dan lebar 35 cm. Adik ingin membuat layang-layang dengan diagonal 40 cm dan 27 cm. Berapakah layang-layang yang dapat adik buat dari kertas tersebut?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	:	SDN Utan Kayu Utara 01
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	V/ I
Pertemuan ke-	:	5-6
Alokasi Waktu	:	2x pertemuan (4 x 35 Menit)

A. Standar Kompetensi

3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar

C. Indikator

Afektif

- 3.1.1 Menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis.
- 3.1.11 Menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran

Kognitif

- 3.2.4 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas jajar genjang
- 3.2.5 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan keliling jajar genjang

D. Tujuan Pembelajaran

33. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis dengan baik
34. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran dengan baik
35. Dengan penugasan, siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas jajar genjang dengan tepat
36. Dengan penugasan, siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan keliling jajar genjang dengan tepat

E. Materi Ajar

Geometri : Menentukan luas bangun datar sederhana

F. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan : Ekspositori

G. Langkah-langkah Pembelajaran**Pertemuan ke 1**

1. Kegiatan Pendahuluan
 - Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran
 - Siswa menyimak absensi
 - Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan
 - Apersepsi :
Siswa menyebutkan benda-benda yang ada disekitar yang berhubungan dengan bentuk jajar genjang
2. Kegiatan Inti

- ✓ *Eksplorasi*
 - Siswa menyimak penjelasan guru
 - Guru menyajikan gambar yang berkaitan dengan jajar genjang

- ✓ *Elaborasi*
 - Guru menggunakan media gabus styrofoam dan kertas origami untuk menemukan konsep luas jajar genjang
 - Siswa menyimak demonstrasi guru dalam penemuan rumus luas jajar genjang
 - Beberapa siswa terlibat dalam kegiatan demonstrasi
 - Siswa mengerjakan soal latihan mengenai luas jajar genjang

- ✓ *Konfirmasi*
 - Guru memfasilitasi siswa untuk bertanya dan menyamakan persepsi tentang rumus luas jajar genjang
 - Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
 - Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan
 - Guru bersama siswa membuat kesimpulan

3. Kegiatan Penutup

- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan
- Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

Pertemuan ke 2

1. Kegiatan Pendahuluan

- Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran
- Siswa menyimak absensi

- Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan
- Apersepsi :
Siswa mengingat pelajaran sebelumnya mengenai luas jajar genjang

2. Kegiatan Inti

✓ *Eksplorasi*

- Siswa menyimak penjelasan guru
- Guru menyajikan media jajar genjang menggunakan karton dengan ukuran yang sama

✓ *Elaborasi*

- Beberapa siswa berpartisipasi dalam mengukur panjang sisi jajar genjang tersebut
- Siswa menyimak demonstrasi guru dalam penemuan rumus keliling jajar genjang
- Siswa mengerjakan soal latihan mengenai keliling jajar genjang

✓ *Konfirmasi*

- Guru memfasilitasi siswa untuk bertanya dan menyamakan persepsi tentang rumus keliling jajar genjang
- Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
- Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan
- Guru bersama siswa membuat kesimpulan

3. Kegiatan Penutup

- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan

- Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

H. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media dan Alat :

Gambar yang berkaitan dengan jajar genjang, karton, gabus styrofoam, pin (paku kertas), kertas origami, penggaris

Sumber :

- Tim Bina Karya Guru: Sudwiyanto. 2007. *Terampil Berhitung Matematika untuk SD kelas V*. Jakarta: Erlangga.
- Internet

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap

No	Karakter yang dikembangkan	Indikator
1	Tanggung Jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan kewajiban sebagai siswa • Mengerjakan tugas dengan baik • Berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan
2	Kerja Keras	<ul style="list-style-type: none"> • Berusaha mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh • Mengerjakan tugas-tugas dengan sungguh-sungguh • Mencatat sesuatu yang dipelajari, dibaca, diamati, dan didengar dengan teliti dan rapi.

Lembar Pengamatan

No	Nama Siswa	Tanggung Jawab				Kerja Keras			
		4	3	2	1	4	3	2	1
1									
2									
3									
4									
...									

Keterangan :

- 4 : Sangat Baik
 3 : Baik
 2 : Cukup
 1 : Perlu bimbingan

2. Penilaian Pengetahuan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik Instrumen	Bentuk Instrumen	Instrumen
Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas jajar genjang	Tes tertulis	Uraian (esai)	Terlampir
Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan keliling jajar genjang			

Jakarta, 29 November 2016

Guru Kelas V B



Sri Malarsih, S.Pd
NIP. 19581212 197801 2001

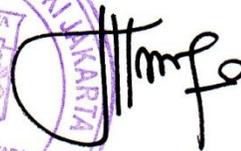
Peneliti



Rizka Ekarahmi
NIM. 1815137427

Mengetahui,

Kepala SDN Utan Kayu Utara 01



Marwiyah, S.Pd
NIP. 19650919 198603 2008

SOAL EVALUASI

7. Bangun datar jajar genjang memiliki luas 1764 dm^2 dan alasnya 63 dm . Berapakah tinggi jajar genjang tersebut adalah ... cm.
8. Arkan mencat dinding yang berbentuk jajar genjang dengan panjang 7 m dan tinggi 5 cm . Berapakah luas dinding yang dicat oleh Arkan tersebut ?
9. Faiz adalah seorang seniman yang dapat membuat dua buah hiasan dinding berbentuk jajar genjang dalam sehari dengan panjang 3 m dan tinggi $1,5 \text{ m}$. Jika hiasan tersebut akan ditutupi dengan kanvas dengan harga Rp. $15.000,00$ per meternya, berapakah biaya yang dibutuhkan Faiz untuk menutupi dua buah hiasan tersebut?
10. Suatu jajar genjang memiliki sisi 15 cm dan 21 cm . Berapakah keliling jajar genjang tersebut?
11. Suatu jajargenjang memiliki keliling 52 cm . Jika panjang salah satu sisinya 16 cm , berapakah panjang sisi yang lainnya?
12. Pada saat olahraga lari, Budi mengelilingi lapangan yang berbentuk jajar genjang dengan panjang alas 25 meter dan lebar sisi 20 meter . Budi berlari sebanyak 3 kali putaran. Berapakah panjang lintasan lari yang dilakukan Budi ?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	:	SDN Utan Kayu Utara 01
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	V/ I
Pertemuan ke-	:	7-8
Alokasi Waktu	:	2x pertemuan (4 x 35 Menit)

A. Standar Kompetensi

3. Menghitung luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

- 3.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar

C. Indikator

Afektif

- 3.1.1 Menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis.
- 3.1.12 Menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran

Kognitif

- 3.2.6 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas lingkaran
- 3.2.7 Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan keliling lingkaran

D. Tujuan Pembelajaran

37. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas baik dalam bentuk lisan maupun tertulis dengan baik
38. Dengan penugasan, siswa dapat menunjukkan perilaku kerja keras dalam mengikuti pelajaran dengan baik
39. Dengan penugasan, siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas lingkaran dengan tepat
40. Dengan penugasan, siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan keliling lingkaran dengan tepat

E. Materi Ajar

Geometri : Menentukan luas bangun datar sederhana

F. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan : Ekspositori

G. Langkah-langkah Pembelajaran**Pertemuan ke 1**

1. Kegiatan Pendahuluan
 - Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran
 - Siswa menyimak absensi
 - Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan
 - Apersepsi :
Siswa menyebutkan benda-benda yang ada disekitar yang tepinya berbentuk lingkaran

2. Kegiatan Inti

✓ *Eksplorasi*

- Siswa menyimak penjelasan guru
- Guru menyajikan benda-benda yang tepinya berbentuk lingkaran

✓ *Elaborasi*

- Beberapa siswa mengukur beberapa benda yang berbentuk lingkaran menggunakan meteran tali
- Guru menuliskan hasil pengukuran siswa dalam bentuk tabel di papan tulis
- Guru mengaitkan pengukuran benda dengan konsep keliling lingkaran
- Siswa mengerjakan soal latihan mengenai keliling lingkaran

✓ *Konfirmasi*

- Guru memfasilitasi siswa untuk bertanya dan menyamakan persepsi tentang rumus keliling lingkaran
- Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
- Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan
- Guru bersama siswa membuat kesimpulan

3. Kegiatan Penutup

- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan
- Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

Pertemuan ke 2

1. Kegiatan Pendahuluan

- Siswa berdoa untuk mengawali pembelajaran

- Siswa menyimak absensi
- Siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan kegiatan apa saja yang akan dilakukan
- Apersepsi :
Siswa mengingat pelajaran sebelumnya mengenai keliling lingkaran

2. Kegiatan Inti

✓ *Eksplorasi*

- Siswa menyimak penjelasan guru
- Siswa diingatkan kembali mengenai rumus luas lingkaran
- Guru menyajikan media lingkaran menggunakan karton

✓ *Elaborasi*

- Guru menggunakan media gabus styrofoam dan kertas origami untuk menemukan konsep luas lingkaran
- Siswa menyimak demonstrasi guru dalam penemuan rumus luas lingkaran
- Beberapa siswa terlibat dalam kegiatan demonstrasi
- Siswa mengerjakan soal latihan mengenai luas lingkaran

✓ *Konfirmasi*

- Guru memfasilitasi siswa untuk bertanya dan menyamakan persepsi tentang rumus luas lingkaran
- Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
- Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan
- Guru bersama siswa membuat kesimpulan

3. Kegiatan Penutup

- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan
- Guru bersama siswa merangkum materi pembelajaran

H. Media, Alat dan Sumber Belajar

Media dan Alat :

Benda-benda berbentuk lingkaran, meteran tali, gabus styrofoam, pin (paku kertas), kertas origami

Sumber :

- Tim Bina Karya Guru: Sudwiyanto. 2007. *Terampil Berhitung Matematika untuk SD kelas V*. Jakarta: Erlangga.
- Internet

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap

No	Karakter yang dikembangkan	Indikator
1	Tanggung Jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan kewajiban sebagai siswa • Mengerjakan tugas dengan baik • Berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan
2	Kerja Keras	<ul style="list-style-type: none"> • Berusaha mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh • Mengerjakan tugas-tugas dengan sungguh-sungguh • Mencatat sesuatu yang dipelajari, dibaca, diamati, dan didengar dengan teliti dan rapi.

Lembar Pengamatan

No	Nama Siswa	Tanggung Jawab				Kerja Keras			
		4	3	2	1	4	3	2	1
1									
2									
3									
4									
...									

Keterangan :

- 4 : Sangat Baik
 3 : Baik
 2 : Cukup
 1 : Perlu bimbingan

2. Penilaian Pengetahuan

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik Instrumen	Bentuk Instrumen	Instrumen
Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan luas lingkaran	Tes tertulis	Uraian (esai)	Terlampir
Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan keliling lingkaran			

Jakarta, 01 Desember 2016

Guru Kelas V B



Sri Malarsih, S.Pd
NIP. 19581212 197801 2001

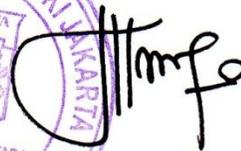
Peneliti



Rizka Ekarahmi
NIM. 1815137427

Mengetahui,

Kepala SDN Utan Kayu Utara 01



Marwiyah, S.Pd
NIP. 19650919 198603 2008

SOAL EVALUASI

7. Pak Wira ingin membuat kolam hias di halaman rumahnya. Ia ingin membuat kolam berbentuk lingkaran dengan diameter 5 m. Berapakah luas tanah yang dibutuhkan untuk membuat kolam tersebut?
8. Terdapat sebuah taman yang berbentuk lingkaran. Setengah dari luas taman tersebut akan ditanami rumput. Jika jari-jari taman tersebut 21 meter, berapakah luas taman yang ditanami rumput?
9. Sebuah meja yang berbentuk lingkaran memiliki diameter 1,4 m. Diatas meja tersebut akan dipasang kaca sesuai dengan luas meja tersebut dengan harga kaca permeternya Rp. 150.000,00. Berapakah biaya yang dibutuhkan untuk menutupi meja dengan kaca tersebut?
10. Jika sebuah lingkaran memiliki diameter sepanjang 30 cm, maka berapakah luas dan keliling dari lingkaran tersebut?
11. Panjang jari-jari ban sepeda adalah 50 cm. Berapakah diameter ban sepeda tersebut dan keliling ban sepeda tersebut?
12. Sebuah ban mobil memiliki panjang jari-jari 30 cm. Ketika mobil tersebut berjalan, ban mobil tersebut berputar sebanyak 100 kali. Berapakah keliling ban mobil dan jarak yang ditempuh mobil?

Lampiran 3

**UJI VALIDITAS HASIL UJI COBA INSTRUMEN
KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH**

No. Resp.	Butir Soal												Y
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	8	2	3	3	3	3	3	2	4	4	6	4	45
2	8	5	7	7	7	4	3	5	4	5	6	6	67
3	8	6	6	6	7	7	7	6	6	6	6	6	77
4	7	6	6	6	7	7	7	6	7	6	6	8	79
5	5	2	4	3	2	2	3	6	2	2	6	4	41
6	8	5	5	5	5	5	3	5	4	4	6	6	61
7	8	7	7	4	7	7	5	2	5	5	6	6	69
8	6	4	7	6	6	6	3	5	5	2	6	7	63
9	8	7	7	7	6	6	6	6	7	5	6	6	77
10	8	5	7	4	4	7	5	2	4	3	4	6	59
11	7	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	79
12	8	4	3	2	2	2	5	2	5	5	4	7	49
13	6	7	6	6	7	7	5	3	5	5	4	6	67
14	8	7	6	7	6	6	2	7	4	4	4	7	68
15	8	5	7	7	7	7	3	7	4	5	6	7	73
16	8	6	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	78
17	7	6	7	7	7	7	7	5	7	6	6	7	79
18	8	6	6	7	7	7	7	5	5	4	6	6	74
19	8	5	7	7	7	7	7	7	4	4	6	8	77
20	7	4	7	2	7	7	5	4	7	6	6	7	69
21	8	4	3	3	7	7	4	2	7	4	6	7	62
22	8	6	7	7	7	7	6	7	6	5	6	7	79
23	7	6	6	7	7	7	6	7	7	6	6	7	79
24	6	7	7	7	7	7	7	2	7	5	6	6	74
25	7	5	7	7	7	7	7	3	7	5	6	7	75
26	8	7	7	7	7	7	7	5	5	5	6	7	78
27	7	4	6	6	6	6	3	6	5	4	4	7	64
28	8	3	6	6	6	6	3	6	4	4	4	6	62
29	8	6	6	6	6	7	4	7	3	6	6	8	73
30	5	4	6	6	6	2	2	2	2	2	6	6	49
$\sum X$	221	158	183	172	184	181	148	144	154	139	168	194	2046
$\sum X^2$	48841												
r_{hitung}	0.320	0.776	0.699	0.705	0.830	0.844	0.703	0.488	0.632	0.710	0.313	0.571	
r_{tabel}	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	
KET	DROP	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	DROP	VALID	

Data Hasil Uji Coba Variabel
Kemampuan Memecahkan Masalah

Butir No.1

No.	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	8	45	64	2025	360
2	8	67	64	4489	536
3	8	77	64	5929	616
4	7	79	49	6241	553
5	5	41	25	1681	205
6	8	61	64	3721	488
7	8	69	64	4761	552
8	6	63	36	3969	378
9	8	77	64	5929	616
10	8	59	64	3481	472
11	7	79	49	6241	553
12	8	49	64	2401	392
13	6	67	36	4489	402
14	8	68	64	4624	544
15	8	73	64	5329	584
16	8	78	64	6084	624
17	7	79	49	6241	553
18	8	74	64	5476	592
19	8	77	64	5929	616
20	7	69	49	4761	483
21	8	62	64	3844	496
22	8	79	64	6241	632
23	7	79	49	6241	553
24	6	74	36	5476	444
25	7	75	49	5625	525
26	8	78	64	6084	624
27	7	64	49	4096	448
28	8	62	64	3844	496
29	8	73	64	5329	584
30	5	49	25	2401	245
JML	221	2046	1653	142982	15166

Diketahui :

ΣX	ΣY	ΣX^2	ΣY^2	ΣXY
221	2046	1653	142982	15166

Rumus Pearson

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$= \frac{30(15166) - (221)(2046)}{\sqrt{\{30(1653) - (221)^2\} \{30(142982) - (2046)^2\}}}$$

$$= \frac{2814}{77404656}$$

$$= 0,320$$

Dari data tersebut diperoleh $r_{hitung} = 0.320$ sedangkan r_{tabel} untuk $n=30$ adalah 0.361

$$r_{hitung} < r_{tabel}$$

berarti butir tersebut drop.

TABEL 3
HARGA r PRODUCT MOMENT

N	Taraf	Signif	N	Taraf	Signif	N	Taraf	Signif
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	26	0,388	0,496	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	27	0,381	0,487	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	28	0,374	0,478	65	0,244	0,317
			29	0,367	0,470	70	0,235	0,306
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	75	0,227	0,296
7	0,754	0,874						
8	0,707	0,834	31	0,355	0,456	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	32	0,349	0,449	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	33	0,344	0,442	90	0,207	0,270
			34	0,339	0,436	95	0,202	0,263
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	100	0,195	0,256
12	0,576	0,708						
13	0,553	0,684	36	0,329	0,424	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	37	0,325	0,418	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	38	0,320	0,413	175	0,148	0,194
			39	0,316	0,408	200	0,138	0,181
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	300	0,113	0,148
17	0,482	0,606						
18	0,468	0,590	41	0,308	0,398	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	42	0,304	0,393	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	43	0,301	0,389			
			44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537						
23	0,413	0,526	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
24	0,404	0,515	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
25	0,396	0,505	48	0,284	0,368			
			49	0,281	0,364	1.000	0,062	0,081
			50	0,279	0,361			

**PERHITUNGAN RELIABILITAS HASIL UJI COBA INSTRUMEN
KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH**

No. Resp.	Butir Soal										Y
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	
1	2	3	3	3	3	3	2	4	4	4	31
2	5	7	7	7	4	3	5	4	5	6	53
3	6	6	6	7	7	7	6	6	6	6	63
4	6	6	6	7	7	7	6	7	6	8	66
5	2	4	3	2	2	3	6	2	2	4	30
6	5	5	5	5	5	3	5	4	4	6	47
7	7	7	4	7	7	5	2	5	5	6	55
8	4	7	6	6	6	3	5	5	2	7	51
9	7	7	7	6	6	6	6	7	5	6	63
10	5	7	4	4	7	5	2	4	3	6	47
11	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	66
12	4	3	2	2	2	5	2	5	5	7	37
13	7	6	6	7	7	5	3	5	5	6	57
14	7	6	7	6	6	2	7	4	4	7	56
15	5	7	7	7	7	3	7	4	5	7	59
16	6	7	7	7	7	6	6	6	6	6	64
17	6	7	7	7	7	7	5	7	6	7	66
18	6	6	7	7	7	7	5	5	4	6	60
19	5	7	7	7	7	7	7	4	4	8	63
20	4	7	2	7	7	5	4	7	6	7	56
21	4	3	3	7	7	4	2	7	4	7	48
22	6	7	7	7	7	6	7	6	5	7	65
23	6	6	7	7	7	6	7	7	6	7	66
24	7	7	7	7	7	7	2	7	5	6	62
25	5	7	7	7	7	7	3	7	5	7	62
26	7	7	7	7	7	7	5	5	5	7	64
27	4	6	6	6	6	3	6	5	4	7	53
28	3	6	6	6	6	3	6	4	4	6	50
29	6	6	6	6	7	4	7	3	6	8	59
30	4	6	6	6	2	2	2	2	2	6	38
$\sum X$	158	183	172	184	181	148	144	154	139	194	1657
Var Xi	2.13	1.61	2.75	2.19	2.79	3.17	3.54	2.26	1.48	0.88	22.81
Varian Total	108.19		Interpretasi besarnya koefisien korelasi (r) adalah sebagai berikut : 0,800 - 1,000 = Sangat tinggi 0,600 - 0,800 = Tinggi 0,400 - 0,600 = Sedang								
Reliabilitas	0.877										
Kesimpulan	Sangat tinggi										

**Data Hasil Reliabilitas Variabel
Kemampuan Memecahkan Masalah**

No.	Varian
2	2.13
3	1.61
4	2.75
5	2.19
6	2.79
7	3.17
8	3.54
9	2.26
10	1.48
12	0.88
Σ	22.81

$$\begin{aligned}
 r_{\alpha} &= \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right] \\
 &= \frac{10}{10-1} \left[1 - \frac{22,81}{108,19} \right] \\
 &= \frac{10}{9} [1 - 0,21] \\
 &= 1,11[0,79] \\
 &= 0,88
 \end{aligned}$$

Interpretasi besarnya koefisien korelasi (r) :

0,800 – 1,000 = sangat tinggi

0,600 – 0,800 = tinggi

0,400 – 0,600 = sedang

Dari perhitungan di atas, diperoleh reliabilitas = 0,88

Berarti instrumen tersebut memiliki reliabilitas sangat tinggi.

Lampiran 4

Data Penelitian

Kelas Eksperimen			
No.	Nama	Skor	
		Pretest	Posttest
1	AR	45	58
2	APS	45	58
3	AL	57	74
4	DA	52	69
5	HA	43	52
6	DPS	38	48
7	DWA	50	62
8	FA	48	60
9	LA	35	44
10	LAG	40	52
11	MA	45	58
12	MKP	55	70
13	M	38	52
14	MS	55	68
15	MAK	55	71
16	MRA	30	45
17	MR	48	58
18	NZK	52	65
19	RS	50	62
20	RM	47	60
21	RR	35	50
22	ROM	54	64
23	SS	43	55
24	S	50	68
25	SN	54	66
26	SR	42	52
27	SWN	54	74
28	VV	40	58
29	RSY	58	72

Kelas Kontrol			
No.	Nama	Skor	
		Pretest	Posttest
1	NAP	50	62
2	RFG	44	55
3	SL	40	52
4	AU	50	62
5	AI	34	45
6	RD	45	54
7	RN	42	52
8	S	45	54
9	NCA	52	65
10	FF	55	71
11	BI	54	70
12	KKPM	50	60
13	AIA	50	60
14	RAR	35	42
15	SSF	32	40
16	CL	40	52
17	AA	52	65
18	AFN	53	66
19	ASW	47	60
20	MZA	57	72
21	TAY	42	54
22	DAF	50	61
23	MF	35	44
24	SAZ	45	58
25	AMY	30	38
26	R	38	47
27	AM	40	50

Data Penelitian Kelas Eksperimen

Pretest												
No.	Nama	Butir Soal										Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	AR	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	45
2	APS	6	6	6	5	4	4	4	4	4	2	45
3	AL	7	6	6	6	6	6	6	5	5	4	57
4	DA	6	6	6	5	5	5	5	5	5	4	52
5	HA	6	5	5	5	4	4	4	4	4	2	43
6	DPS	6	5	4	4	4	4	4	3	2	2	38
7	DWA	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	50
8	FA	6	6	6	5	5	4	4	4	4	4	48
9	LA	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	35
10	LAG	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	40
11	MA	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	45
12	MKP	6	6	6	6	6	6	6	5	4	4	55
13	M	5	5	5	4	4	4	4	3	2	2	38
14	MS	7	6	6	6	6	6	5	5	4	4	55
15	MAK	6	6	6	6	6	6	6	5	4	4	55
16	MRA	5	4	4	4	3	2	2	2	2	2	30
17	MR	6	6	6	5	5	5	5	5	3	2	48
18	NZK	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	52
19	RS	6	6	6	6	6	6	4	4	4	2	50
20	RM	6	6	6	5	5	5	5	3	3	3	47
21	RR	5	5	4	4	4	4	3	2	2	2	35
22	ROM	7	6	6	6	6	6	6	4	4	3	54
23	SS	6	6	5	5	5	4	4	3	3	2	43
24	S	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	50
25	SN	7	6	6	6	6	6	5	4	4	4	54
26	SR	6	6	5	5	5	5	4	2	2	2	42
27	SWN	7	7	6	6	6	6	4	4	4	4	54
28	VV	6	6	5	5	4	4	4	2	2	2	40
29	RSY	7	7	6	6	6	6	6	6	4	4	58

Data Penelitian Kelas Eksperimen

Posttest												
No.	Nama	Butir Soal										Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	AR	8	6	6	6	6	6	6	6	4	4	58
2	APS	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	58
3	AL	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	74
4	DA	8	8	7	7	7	7	7	6	6	6	69
5	HA	6	6	6	6	6	6	6	4	4	2	52
6	DPS	6	6	6	6	6	6	4	4	2	2	48
7	DWA	8	8	7	7	6	6	6	6	4	4	62
8	FA	8	8	8	6	6	6	6	4	4	4	60
9	LA	6	6	6	4	4	4	4	4	4	2	44
10	LAG	7	6	7	6	6	4	4	4	4	4	52
11	MA	7	6	6	6	6	6	6	6	6	3	58
12	MKP	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	70
13	M	6	6	6	6	6	6	6	4	4	2	52
14	MS	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	68
15	MAK	8	8	8	8	8	7	6	6	6	6	71
16	MRA	6	6	6	6	4	4	4	3	3	3	45
17	MR	7	6	7	6	6	6	6	6	4	4	58
18	NZK	8	8	8	7	6	6	6	6	6	4	65
19	RS	8	8	8	6	6	6	6	6	4	4	62
20	RM	8	6	6	8	6	6	6	6	4	4	60
21	RR	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	50
22	ROM	8	8	8	8	6	6	6	6	4	4	64
23	SS	8	8	7	6	6	4	4	4	4	4	55
24	S	8	8	8	8	8	6	6	6	6	4	68
25	SN	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	66
26	SR	8	6	6	6	6	4	4	4	4	4	52
27	SWN	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	74
28	VV	8	7	8	7	6	6	4	4	4	4	58
29	RSY	8	8	8	8	8	8	8	6	6	4	72

Data Penelitian Kelas Kontrol

Pretest												
No.	Nama	Butir Soal										Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	NAP	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	50
2	RFG	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	44
3	SL	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	40
4	AU	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	50
5	AI	5	4	4	4	4	3	3	3	2	2	34
6	RD	6	5	6	5	5	4	4	4	3	3	45
7	RN	5	5	5	5	4	4	4	4	4	2	42
8	S	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	45
9	NCA	6	5	6	6	6	6	5	4	4	4	52
10	FF	7	6	6	6	6	6	5	5	4	4	55
11	BI	7	6	6	6	6	6	6	4	4	3	54
12	KKPM	6	6	6	6	6	6	4	4	4	2	50
13	AIA	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	50
14	RAR	5	5	4	4	4	4	3	2	2	2	35
15	SSF	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	32
16	CL	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	40
17	AA	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	52
18	AFN	7	6	6	6	6	5	5	4	4	4	53
19	ASW	6	6	6	5	5	5	5	3	3	3	47
20	MZA	7	6	6	6	6	6	6	5	5	4	57
21	TAY	6	6	5	5	5	5	4	2	2	2	42
22	DAF	7	6	6	5	5	5	4	4	4	4	50
23	MF	5	5	4	4	4	4	3	2	2	2	35
24	SAZ	6	6	6	5	4	4	4	4	3	3	45
25	AMY	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	30
26	R	5	5	5	4	4	4	4	3	2	2	38
27	AM	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	40

Data Penelitian Kelas Kontrol

Posttest												
No.	Nama	Butir Soal										Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	NAP	8	8	8	6	6	6	6	6	4	4	62
2	RFG	8	8	7	6	6	4	4	4	4	4	55
3	SL	7	8	7	6	4	4	4	4	4	4	52
4	AU	8	8	8	8	6	6	6	4	4	4	62
5	AI	6	5	5	6	6	4	4	3	3	3	45
6	RD	8	6	6	6	6	6	4	4	4	4	54
7	RN	7	6	6	6	6	6	4	4	4	3	52
8	S	7	6	7	6	6	6	4	4	4	4	54
9	NCA	8	8	7	8	8	6	6	6	4	4	65
10	FF	8	8	8	8	8	7	6	6	6	6	71
11	BI	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	70
12	KKPM	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	70
13	AIA	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	70
14	RAR	6	5	5	6	4	4	4	3	3	2	42
15	SSF	6	5	5	4	4	4	4	3	3	2	40
16	CL	8	6	6	6	6	4	4	4	4	4	52
17	AA	8	8	7	6	6	6	6	6	6	6	65
18	AFN	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	66
19	ASW	8	6	6	8	6	6	6	6	4	4	60
20	MZA	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	72
21	TAY	8	6	6	6	6	6	4	4	4	4	54
22	DAF	8	8	7	6	6	6	6	6	4	4	61
23	MF	5	5	7	6	4	4	4	3	3	3	44
24	SAZ	8	7	8	7	6	6	4	4	4	4	58
25	AMY	5	5	4	4	4	4	4	4	2	2	38
26	R	6	6	6	6	4	4	4	4	4	3	47
27	AM	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	50

**Perhitungan Mean, Median, Modus, Varians dan Simpangan Baku
Pretest Kelas Eksperimen**

No.	X	$X-\bar{X}$	$(X-\bar{X})^2$
1	30	-16.83	283.17
2	35	-11.83	139.89
3	35	-11.83	139.89
4	38	-8.83	77.93
5	38	-8.83	77.93
6	40	-6.83	46.62
7	40	-6.83	46.62
8	42	-4.83	23.31
9	43	-3.83	14.65
10	43	-3.83	14.65
11	45	-1.83	3.34
12	45	-1.83	3.34
13	45	-1.83	3.34
14	47	0.17	0.03
15	48	1.17	1.37
16	48	1.17	1.37
17	50	3.17	10.06
18	50	3.17	10.06
19	50	3.17	10.06
20	52	5.17	26.75
21	52	5.17	26.75
22	54	7.17	51.44
23	54	7.17	51.44
24	54	7.17	51.44
25	55	8.17	66.79
26	55	8.17	66.79
27	55	8.17	66.79
28	57	10.17	103.48
29	58	11.17	124.82
Jumlah	1358		1544.14

1. Rata-rata (\bar{X})	=	$\frac{SX}{n}$
	=	$\frac{1358}{29}$
	=	46,83
2. Varians (S^2)	=	$\frac{S(X-\bar{X})^2}{n-1}$
	=	$\frac{1544,14}{28}$
	=	55,15
3. Simpangan Baku (S)	=	$\sqrt{S^2}$
	=	$\sqrt{55,15}$
	=	7,43
4. Modus (M_o)	=	45
5. Median (M_e)	=	48
6. Skor Minimum	=	30
7. Skor Maksimum	=	58

**Perhitungan Daftar Distribusi Skor
Pretest Eksperimen**

1. $n = 29$

2. Rentang (r) = $58 - 30 = 28$

3. Banyaknya kelas interval (k) = $1 + 3.3 (\log n)$
 = $1 + 3.3 (\log 29)$
 = $5,83 \gg 6$

4. Panjang interval (p) = $r / k = 4,67 \gg 5$

5. Tabel distribusi frekuensi

No.	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	fk	fr
1	30 - 34	1	29.5	34.5	1	3%
2	35 - 39	4	34.5	39.5	5	14%
3	40 - 44	5	39.5	44.5	10	17%
4	45 - 49	6	44.5	49.5	16	21%
5	50 - 54	8	49.5	54.5	24	28%
6	55 - 59	5	54.5	59.5	29	17%
Jumlah		29				100%

**Perhitungan Mean, Median, Modus, Varians dan Simpangan Baku
Pretest Kelas Kontrol**

No.	X	$X-\bar{X}$	$(X-\bar{X})^2$
1	30	-14.70	216.20
2	32	-12.70	161.38
3	34	-10.70	114.57
4	35	-9.70	94.16
5	35	-9.70	94.16
6	38	-6.70	44.94
7	40	-4.70	22.12
8	40	-4.70	22.12
9	40	-4.70	22.12
10	42	-2.70	7.31
11	42	-2.70	7.31
12	44	-0.70	0.50
13	45	0.30	0.09
14	45	0.30	0.09
15	45	0.30	0.09
16	47	2.30	5.27
17	50	5.30	28.05
18	50	5.30	28.05
19	50	5.30	28.05
20	50	5.30	28.05
21	50	5.30	28.05
22	52	7.30	53.24
23	52	7.30	53.24
24	53	8.30	68.83
25	54	9.30	86.42
26	55	10.30	106.01
27	57	12.30	151.20
Jumlah	1207		1471.63

1. Rata-rata (\bar{X})	=	$\frac{\sum X}{n}$
	=	$\frac{1207}{27}$
	=	44,70
2. Varians (S^2)	=	$\frac{\sum (X-\bar{X})^2}{n-1}$
	=	$\frac{1471,63}{26}$
	=	56,60
3. Simpangan Baku (S)	=	$\sqrt{S^2}$
	=	$\sqrt{56,60}$
	=	7,52
4. Modus (M_o)	=	50
5. Median (M_e)	=	45
6. Skor Minimum	=	30
7. Skor Maksimum	=	57

**Perhitungan Daftar Distribusi Skor
Pretest Kontrol**

1. $n = 27$

2. Rentang (r) = $57 - 30 = 27$

3. Banyaknya kelas interval (k) = $1 + 3.3 (\log n)$
 = $1 + 3.3 (\log 27)$
 = $5,72 \gg 6$

4. Panjang interval (p) = $r / k = 4,50 \gg 5$

5. Tabel distribusi frekuensi

No.	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	fk	fr
1	30 - 34	3	29.5	34.5	3	11%
2	35 - 39	3	34.5	39.5	6	11%
3	40 - 44	6	39.5	44.5	12	22%
4	45 - 49	4	44.5	49.5	16	15%
5	50 - 54	9	49.5	54.5	25	33%
6	55 - 59	2	54.5	59.5	27	7%
Jumlah		27				100%

**Perhitungan Mean, Median, Modus, Varians dan Simpangan Baku
Posttest Kelas Eksperimen**

No.	X	$X-\bar{X}$	$(X-\bar{X})^2$
1	44	-16.17	261.55
2	45	-15.17	230.20
3	48	-12.17	148.17
4	50	-10.17	103.48
5	52	-8.17	66.79
6	52	-8.17	66.79
7	52	-8.17	66.79
8	52	-8.17	66.79
9	55	-5.17	26.75
10	58	-2.17	4.72
11	58	-2.17	4.72
12	58	-2.17	4.72
13	58	-2.17	4.72
14	58	-2.17	4.72
15	60	-0.17	0.03
16	60	-0.17	0.03
17	62	1.83	3.34
18	62	1.83	3.34
19	64	3.83	14.65
20	65	4.83	23.31
21	66	5.83	33.96
22	68	7.83	61.27
23	68	7.83	61.27
24	69	8.83	77.93
25	70	9.83	96.58
26	71	10.83	117.24
27	72	11.83	139.89
28	74	13.83	191.20
29	74	13.83	191.20
Jumlah	1745		2076.14

1. Rata-rata (\bar{X})	=	$\frac{\sum X}{n}$
	=	$\frac{1745}{29}$
	=	60,17
2. Varians (S^2)	=	$\frac{\sum (X-\bar{X})^2}{n-1}$
	=	$\frac{2076,14}{28}$
	=	74,15
3. Simpangan Baku (S)	=	$\sqrt{S^2}$
	=	$\sqrt{74,15}$
	=	8,61
4. Modus (M_o)	=	58
5. Median (M_e)	=	60
6. Skor Minimum	=	44
7. Skor Maksimum	=	74

**Perhitungan Daftar Distribusi Skor
Posttest Eksperimen**

1. $n = 29$

2. Rentang (r) = $74 - 44 = 30$

3. Banyaknya kelas interval (k) = $1 + 3.3 (\log n)$
 = $1 + 3.3 (\log 29)$
 = $5,83 \gg 6$

4. Panjang interval (p) = $r / k = 5,15 \gg 6$

5. Tabel distribusi frekuensi

No.	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	fk	fr
1	44 - 49	3	43.5	49.5	3	10%
2	50 - 55	6	49.5	55.5	9	21%
3	56 - 61	7	55.5	61.5	16	24%
4	62 - 67	5	61.5	67.5	21	17%
5	68 - 73	6	67.5	73.5	27	21%
6	74 - 79	2	73.5	79.5	29	7%
Jumlah		29				100%

**Perhitungan Mean, Median, Modus, Varians dan Simpangan Baku
Posttest Kelas Kontrol**

No.	X	X- \bar{X}	(X- \bar{X}) ²
1	38	-17.96	322.67
2	40	-15.96	254.82
3	42	-13.96	194.96
4	44	-11.96	143.11
5	45	-10.96	120.19
6	47	-8.96	80.33
7	50	-5.96	35.56
8	52	-3.96	15.71
9	52	-3.96	15.71
10	52	-3.96	15.71
11	54	-1.96	3.85
12	54	-1.96	3.85
13	54	-1.96	3.85
14	55	-0.96	0.93
15	58	2.04	4.15
16	60	4.04	16.30
17	60	4.04	16.30
18	60	4.04	16.30
19	61	5.04	25.37
20	62	6.04	36.45
21	62	6.04	36.45
22	65	9.04	81.67
23	65	9.04	81.67
24	66	10.04	100.74
25	70	14.04	197.04
26	71	15.04	226.11
27	72	16.04	257.19
Jumlah	1511		2306.96

1. Rata-rata (\bar{X})	=	$\frac{\sum X}{n}$
	=	$\frac{1511}{27}$
	=	55,96
2. Varians (S^2)	=	$\frac{\sum (X-\bar{X})^2}{n-1}$
	=	$\frac{2306,96}{26}$
	=	88,73
3. Simpangan Baku (S)	=	$\sqrt{S^2}$
	=	$\sqrt{88,73}$
	=	9,42
4. Modus (M_o)	=	52
5. Median (M_e)	=	55
6. Skor Minimum	=	38
7. Skor Maksimum	=	72

**Perhitungan Daftar Distribusi Skor
Posttest Kontrol**

1. $n = 27$

2. Rentang (r) = $72 - 38 = 34$

3. Banyaknya kelas interval (k) = $1 + 3.3 (\log n)$
 = $1 + 3.3 (\log 27)$
 = $5,72 \gg 6$

4. Panjang interval (p) = $r / k = 5,67 \gg 6$

5. Tabel distribusi frekuensi

No.	Skor	f	Batas Bawah	Batas Atas	fk	fr
1	38 - 43	3	37.5	43.5	3	11%
2	44 - 49	3	43.5	49.5	6	11%
3	50 - 55	8	49.5	55.5	14	30%
4	56 - 61	5	55.5	61.5	19	19%
5	62 - 67	5	61.5	67.5	24	19%
6	68 - 73	3	67.5	73.5	27	11%
Jumlah		27				100%

Lampiran 5

**Perhitungan Normalitas Dengan Liliefors
Data Pretest Kelompok Eksperimen**

No.	x	f	z	f(z)	s(z)	|f(z)-s(z)|
1	30	1	-2.266	0.0117	0.034	0.023
2	35	2	-1.593	0.0556	0.069	0.013
3	35		-1.593	0.0556	0.103	0.048
4	38	2	-1.189	0.1173	0.138	0.021
5	38		-1.189	0.1173	0.172	0.055
6	40	2	-0.919	0.1789	0.207	0.028
7	40		-0.919	0.1789	0.241	0.062
8	42	1	-0.650	0.2578	0.276	0.018
9	43	2	-0.515	0.3031	0.310	0.007
10	43		-0.515	0.3031	0.345	0.042
11	45	3	-0.246	0.4028	0.379	0.023
12	45		-0.246	0.4028	0.414	0.011
13	45		-0.246	0.4028	0.448	0.045
14	47	1	0.023	0.5093	0.483	0.027
15	48	2	0.158	0.5627	0.517	0.045
16	48		0.158	0.5627	0.552	0.011
17	50	3	0.427	0.6654	0.586	0.079
18	50		0.427	0.6654	0.621	0.045
19	50		0.427	0.6654	0.655	0.010
20	52	2	0.697	0.7569	0.690	0.067
21	52		0.697	0.7569	0.724	0.033
22	54	3	0.966	0.8329	0.759	0.074
23	54		0.966	0.8329	0.793	0.040
24	54		0.966	0.8329	0.828	0.005
25	55	3	1.100	0.8644	0.862	0.002
26	55		1.100	0.8644	0.897	0.032
27	55		1.100	0.8644	0.931	0.067
28	57	1	1.370	0.9146	0.966	0.051
29	58	1	1.504	0.9338	1.000	0.066
Mean	46.83					
SD	7.43					
Lhitung	0.079					
Ltabel	0.164					

L _{hitung}	0.079
L _{tabel} (29 ; 0.05)	0.164
L _{hitung} = 0.079 < 0.164 L _{tabel} maka data berdistribusi	NORMAL

**Perhitungan Normalitas Dengan Liliefors
Data Pretest Kelompok Kontrol**

No.	x	f	z	f(z)	s(z)	|f(z)-s(z)|
1	30	1	-1.954	0.0253	0.037	0.012
2	32	1	-1.689	0.0457	0.074	0.028
3	34	1	-1.423	0.0774	0.111	0.034
4	35	2	-1.290	0.0986	0.148	0.050
5	35		-1.290	0.0986	0.185	0.087
6	38	1	-0.891	0.1865	0.222	0.036
7	40	3	-0.625	0.2659	0.259	0.007
8	40		-0.625	0.2659	0.296	0.030
9	40		-0.625	0.2659	0.333	0.067
10	42	2	-0.359	0.3597	0.370	0.011
11	42		-0.359	0.3597	0.407	0.048
12	44	1	-0.094	0.4627	0.444	0.018
13	45	3	0.039	0.5157	0.481	0.034
14	45		0.039	0.5157	0.519	0.003
15	45		0.039	0.5157	0.556	0.040
16	47	1	0.305	0.6199	0.593	0.027
17	50	5	0.704	0.7593	0.630	0.130
18	50		0.704	0.7593	0.667	0.093
19	50		0.704	0.7593	0.704	0.056
20	50		0.704	0.7593	0.741	0.019
21	50		0.704	0.7593	0.778	0.019
22	52	2	0.970	0.8339	0.815	0.019
23	52		0.970	0.8339	0.852	0.018
24	53	1	1.103	0.8649	0.889	0.024
25	54	1	1.236	0.8917	0.926	0.034
26	55	1	1.369	0.9144	0.963	0.049
27	57	1	1.634	0.9489	1.000	0.051
Mean	44.70					
SD	7.52					
Lhitung	0.130					
Ltabel	0.170					

L_{hitung}	0.130
$L_{tabel} (27 ; 0.05)$	0.170
$L_{hitung} = 0.130 < 0.170 L_{tabel}$ maka data berdistribusi	NORMAL

**Perhitungan Normalitas Dengan Liliefors
Data Posttest Kelompok Eksperimen**

No.	x	f	z	f(z)	s(z)	|f(z)-s(z)|
1	44	1	-0.381	0.0302	0.034	0.004
2	45	1	-0.246	0.0390	0.069	0.030
3	48	1	0.158	0.0787	0.103	0.025
4	50	1	0.427	0.1187	0.138	0.019
5	52	4	0.697	0.1713	0.172	0.001
6	52		0.697	0.1713	0.207	0.036
7	52		0.697	0.1713	0.241	0.070
8	52		0.697	0.1713	0.276	0.105
9	55	1	1.100	0.2740	0.310	0.036
10	58	5	1.504	0.4004	0.345	0.056
11	58		1.504	0.4004	0.379	0.021
12	58		1.504	0.4004	0.414	0.013
13	58		1.504	0.4004	0.448	0.048
14	58	2	1.504	0.4004	0.483	0.082
15	60		1.774	0.4920	0.517	0.025
16	60	1.774	0.4920	0.552	0.060	
17	62	2	2.043	0.5840	0.586	0.002
18	62		2.043	0.5840	0.621	0.037
19	64	1	2.312	0.6717	0.655	0.016
20	65	1	2.447	0.7125	0.690	0.023
21	66	1	2.582	0.7507	0.724	0.027
22	68	2	2.851	0.8183	0.759	0.060
23	68		2.851	0.8183	0.793	0.025
24	69	1	2.986	0.8474	0.828	0.020
25	70	1	3.120	0.8731	0.862	0.011
26	71	1	3.255	0.8957	0.897	0.001
27	72	1	3.390	0.9152	0.931	0.016
28	74	2	3.659	0.9458	0.966	0.020
29	74		3.659	0.9458	1.000	0.054
Mean	60.17					
SD	8.61					
Lhitung	0.105					
Ltabel	0.164					

L_{hitung}	0.105
$L_{tabel} (29 ; 0.05)$	0.164
$L_{hitung} = 0.105 < 0.164 L_{tabel}$ maka data berdistribusi	NORMAL

**Perhitungan Normalitas Dengan Liliefors
Data Posttest Kelompok Kontrol**

No.	x	f	z	f(z)	s(z)	|f(z)-s(z)|
1	38	1	-1.907	0.0283	0.037	0.009
2	40	1	-1.695	0.0451	0.074	0.029
3	42	1	-1.482	0.0691	0.111	0.042
4	44	1	-1.270	0.1020	0.148	0.046
5	45	1	-1.164	0.1222	0.185	0.063
6	47	1	-0.952	0.1707	0.222	0.052
7	50	1	-0.633	0.2634	0.259	0.004
8	52	3	-0.421	0.3370	0.296	0.041
9	52		-0.421	0.3370	0.333	0.004
10	52		-0.421	0.3370	0.370	0.033
11	54	3	-0.208	0.4175	0.407	0.010
12	54		-0.208	0.4175	0.444	0.027
13	54		-0.208	0.4175	0.481	0.064
14	55	1	-0.102	0.4593	0.519	0.059
15	58	1	0.216	0.5856	0.556	0.030
16	60	3	0.429	0.6659	0.593	0.073
17	60		0.429	0.6659	0.630	0.036
18	60		0.429	0.6659	0.667	0.001
19	61	1	0.535	0.7036	0.704	0.000
20	62	2	0.641	0.7392	0.741	0.002
21	62		0.641	0.7392	0.778	0.039
22	65	2	0.959	0.8313	0.815	0.017
23	65		0.959	0.8313	0.852	0.021
24	66	1	1.066	0.8567	0.889	0.032
25	70	1	1.490	0.9319	0.926	0.006
26	71	1	1.596	0.9448	0.963	0.018
27	72	1	1.703	0.9557	1.000	0.044
Mean	55.96					
SD	9.42					
Lhitung	0.073					
Ltabel	0.170					

L_{hitung}	0.073
$L_{tabel} (27 ; 0.05)$	0.170
$L_{hitung} = 0.073 < 0.170 L_{tabel}$ maka data berdistribusi	NORMAL

DAFTAR XIX(11)
NILAI KRITIS L UNTUK UJI LILLIEFORS

Ukuran Sampel	Tarf Nyata (α)				
	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	1,031	0,886	0,805	0,768	0,736
	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}

Sumber: Conover, W.J., Practical Nonparametric Statistics, John Wiley & Sons, Inc., 1973.

Uji Homogenitas

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
30	44	30	38
35	45	32	40
35	48	34	42
38	50	35	44
38	52	35	45
40	52	38	47
40	52	40	50
42	52	40	52
43	55	40	52
43	58	42	52
45	58	42	54
45	58	44	54
45	58	45	54
47	58	45	55
48	60	45	58
48	60	47	60
50	62	50	60
50	62	50	60
50	64	50	61
52	65	50	62
52	66	50	62
54	68	52	65
54	68	52	65
54	69	53	66
55	70	54	70
55	71	55	71
55	72	57	72
57	74		
58	74		

Kelompok	Banyak Data	Rata-rata	Varians
Eksperimen	Pretest	29	46.83
	Posttest	29	60.17
Kontrol	Pretest	27	44.70
	Posttest	27	55.96

Perhitungan Uji Barlet

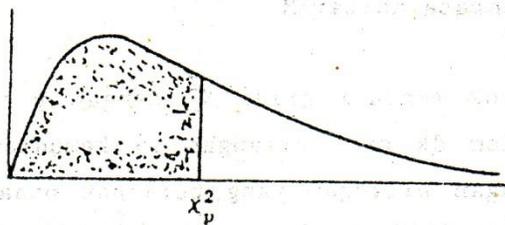
Kelompok	dk	S_i^2	$\log S_i^2$	$(dk) \log S_i^2$	$(dk) S_i^2$
Eksperimen	Pretest	28	55.15	1.74	48.76
	Posttest	28	74.15	1.87	52.36
Kontrol	Pretest	26	56.60	1.75	45.57
	Posttest	26	88.73	1.95	50.65
Σ	108			197.35	7398.87

s^2	$\Sigma((dk) s_i^2) / \Sigma(dk)$	7389.87 / 108	68.51
$\log s^2$			1.84
B	$\Sigma dk. \log S^2$	(108) (1.84)	198.26
X^2_{hitung}	$\ln(10) \cdot \{B - (\Sigma dk. \log s_i^2)\}$	(2.30) (0.91)	2.10
dk	k-1	4 - 1	3
X^2_{tabel}	$X^2(0.05; 4-1) = X^2(0.05; 3)$		7.81
Kesimpulan	$X^2_{hit} < X^2_{tab}$		HOMOGEN

DAFTAR H

Nilai Persentil
Untuk Distribusi χ^2
 $V = dk$

(Bilangan Dalam Badan Daftar
Menyatakan χ^2_p)



V	$\chi^2_{0,995}$	$\chi^2_{0,99}$	$\chi^2_{0,975}$	$\chi^2_{0,95}$	$\chi^2_{0,90}$	$\chi^2_{0,75}$	$\chi^2_{0,50}$	$\chi^2_{0,25}$	$\chi^2_{0,10}$	$\chi^2_{0,05}$	$\chi^2_{0,025}$	$\chi^2_{0,01}$	$\chi^2_{0,005}$
1	7,88	6,63	5,02	3,84	2,71	1,32	0,455	0,102	0,016	0,004	0,001	0,0002	0,000
2	10,6	9,21	7,38	5,99	4,61	2,77	1,39	0,575	0,211	0,103	0,051	0,0201	0,010
3	12,8	11,3	9,35	7,81	6,25	4,11	2,37	1,21	0,584	0,352	0,216	0,115	0,072
4	14,9	13,3	11,1	9,49	7,78	5,39	3,36	1,92	1,06	0,711	0,484	0,297	0,207
5	16,7	15,1	12,8	11,1	9,24	6,63	4,35	2,67	1,61	1,15	0,831	0,554	0,412
6	18,5	16,8	14,4	12,6	10,6	7,84	5,35	3,45	2,20	1,64	1,24	0,872	0,676
7	20,3	18,5	16,0	14,1	12,0	9,04	6,35	4,25	2,83	2,17	1,69	1,24	0,989
8	22,0	20,1	17,5	15,5	13,4	10,2	7,34	5,07	3,49	2,73	2,18	1,65	1,34
9	23,6	21,7	19,0	16,9	14,7	11,4	8,34	5,90	4,17	3,33	2,70	2,09	1,73
10	25,2	23,2	20,5	18,3	16,0	12,5	9,34	6,74	4,87	3,94	3,25	2,56	2,16
11	26,8	24,7	21,9	19,7	17,3	13,7	10,3	7,58	5,58	4,57	3,82	3,05	2,60
12	28,3	26,2	23,3	21,0	18,5	14,8	11,3	8,44	6,30	5,23	4,40	3,57	3,07
13	29,8	27,7	24,7	22,4	19,8	16,0	12,3	9,30	7,04	5,89	5,01	4,11	3,57
14	31,3	29,1	26,1	23,7	21,1	17,1	13,3	10,2	7,79	6,57	5,63	4,66	4,07
15	32,8	30,6	27,5	25,0	22,3	18,2	14,3	11,0	8,55	7,26	6,26	5,23	4,60
16	34,3	32,0	28,8	26,3	23,5	19,4	15,3	11,9	9,31	7,96	6,91	5,81	5,14
17	35,7	33,4	30,2	27,6	24,8	20,6	16,3	12,8	10,1	8,67	7,56	6,41	5,70
18	37,2	34,8	31,5	28,9	26,0	21,6	17,3	13,7	10,9	9,39	8,23	7,01	6,26
19	38,6	36,2	32,9	30,1	27,2	22,7	18,3	14,6	11,7	10,1	8,91	7,63	6,84
20	40,0	37,6	34,2	31,4	28,4	23,8	19,3	15,5	12,4	10,9	9,59	8,26	7,43
21	41,4	38,9	35,5	32,7	29,6	24,9	20,3	16,3	13,2	11,6	10,3	8,90	8,03
22	42,8	40,3	36,8	33,9	30,8	26,0	21,3	17,2	14,0	12,3	11,0	9,54	8,64
23	44,2	41,6	38,1	35,2	32,0	27,1	22,3	18,1	14,8	13,1	11,7	10,2	9,26
24	45,6	43,0	39,4	36,4	33,2	28,2	23,3	19,0	15,7	13,8	12,4	10,9	9,89
25	46,9	44,3	40,6	37,7	34,4	29,3	24,3	19,9	16,5	14,6	13,1	11,5	10,5
26	48,3	45,6	41,9	38,9	35,6	30,4	25,3	20,8	17,3	15,4	13,8	12,2	11,2
27	49,6	47,0	43,2	40,1	36,7	31,5	26,3	21,7	18,1	16,2	14,6	12,9	11,8
28	51,0	48,3	44,5	41,3	37,9	32,6	27,3	22,7	18,9	16,9	15,3	13,6	12,5
29	52,3	49,6	45,7	42,6	39,1	33,7	28,3	23,6	19,8	17,7	16,0	14,3	13,1
30	53,7	50,9	47,0	43,8	40,3	34,8	29,3	24,5	20,6	18,5	16,8	15,0	13,8
40	66,8	63,7	59,3	55,8	51,8	45,6	39,3	33,7	29,1	26,5	24,4	22,2	20,7
50	79,5	76,2	71,4	67,5	63,2	56,3	49,3	42,9	37,7	34,8	32,4	29,7	28,0
60	92,0	88,4	83,3	79,1	74,4	67,0	59,3	52,3	46,5	43,2	40,5	37,5	35,5
70	104,2	100,4	95,0	90,5	85,5	77,6	69,3	61,7	55,3	51,7	48,8	45,4	43,3
80	116,3	112,3	106,6	101,9	96,6	88,1	79,3	71,1	64,3	60,4	57,2	53,5	51,2
90	128,3	124,1	118,1	113,1	107,6	98,6	89,3	80,6	73,3	69,1	65,6	61,8	59,2
100	140,2	135,8	129,6	124,3	118,5	109,1	99,3	90,1	82,4	77,9	74,2	70,1	67,3

Lampiran 6

Uji Analisis Gain Score

No	Eksperimen		Gain Score	Kontrol		Gain Score
	Pretest	Posttest		Pretest	Posttest	
1	45	58	13	50	62	12
2	45	58	13	44	55	11
3	57	74	17	40	52	12
4	52	69	17	50	62	12
5	43	52	9	34	45	11
6	38	48	10	45	54	9
7	50	62	12	42	52	10
8	48	60	12	45	54	9
9	35	44	9	52	65	13
10	40	52	12	55	71	16
11	45	58	13	54	70	16
12	55	70	15	50	60	10
13	38	52	14	50	60	10
14	55	68	13	35	42	7
15	55	71	16	32	40	8
16	30	45	15	40	52	12
17	48	58	10	52	65	13
18	52	65	13	53	66	13
19	50	62	12	47	60	13
20	47	60	13	57	72	15
21	35	50	15	42	54	12
22	54	64	10	50	61	11
23	43	55	12	35	44	9
24	50	68	18	45	58	13
25	54	66	12	30	38	8
26	42	52	10	38	47	9
27	54	74	20	40	50	10
28	40	58	18			
29	58	72	14			
Jumlah			387			304
Rata-rata			13.34			11.26
S²			8.02			5.51

t_{hitung}	3.01
$t_{tabel} (0.05)$	1.67
Kesimpulan	H0 ditolak

UJI HIPOTESIS

Rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

\bar{X}_1	=	13,34	(rata-rata <i>gain score</i> kelas eksperimen)
\bar{X}_2	=	11,26	(rata-rata <i>gain score</i> kelas kontrol)
s_1^2	=	8,02	(varians kelas eksperimen)
s_2^2	=	5,51	(varians kelas kontrol)
n_1	=	29	(banyak data kelas eksperimen)
n_2	=	27	(banyak data kelas kontrol)

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \\
 &= \frac{13,34 - 11,26}{\sqrt{\frac{8,02}{29} + \frac{5,51}{27}}} \\
 &= \frac{2,08}{\sqrt{0,28 + 0,20}} \\
 &= \frac{2,08}{0,69} \\
 &= 3,01
 \end{aligned}$$

t_{tabel}	=	$(n_1 + n_2) - 2$	Harga t_{tabel} dengan taraf signifikansi 0,05
	=	$(29 + 27) - 2$	dengan dk = 54 adalah 1,67.
	=	54	

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

DOKUMENTASI PENELITIAN (KELAS EKSPERIMEN)

Pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan
Realistic Mathematics Educations



Kondisi kelas



Menggunakan konteks



Pemodelan



Kontribusi siswa



Interaktivitas



Pengaitan antar konsep matematika

DOKUMENTASI PENELITIAN (KELAS KONTROL)

Pelaksanaan pembelajaran ekspositori di kelas kontrol



Kondisi kelas



Penyampaian materi



Siswa menyimak demonstrasi materi oleh guru



Siswa mengerjakan soal

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Dudung Amir Soleh, M.Pd
NIP : 19660408 199303 1002

Telah meneliti dan memeriksa instrumen penelitian yang berjudul “**Pengaruh *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD di Kelurahan Utan Kayu Utara Jakarta Timur**”.

Yang dibuat oleh:

Nama : Rizka Ekarahmi
NIM : 1815137427
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Berdasarkan hasil pemeriksaan, menyatakan bahwa instrumen tersebut valid dan dapat digunakan dalam penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Validator



Drs. Dudung Amir Soleh, M.Pd
NIP. 19660408 199303 1002

Validasi Konsep Instrumen Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika

Aspek	Indikator	Nomor Butir Instrumen									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Konsep/ Konstruksi	Kesesuaian butir dengan indikator yang dirumuskan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Kesesuaian butir dengan kisi-kisi instrumen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kaidah Penulisan Instrumen	Pernyataan butir instrumen dirumuskan dengan jelas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Butir soal terinci dengan tepat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bahasa	Menggunakan bahasa yang komunikatif	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Validator

Drs. Dudung Amir Soleh, M.Pd

NIP. 19660408 199303 1002

Pengaruh *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD di Kelurahan Utan Kayu Utara Jakarta Timur

Instrumen Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika

Kriteria Penilaian :

Tabel 1
Indikator Validasi

Aspek	Indikator
Konsep/Konstruksi	Kesesuaian butir dengan indikator yang dirumuskan
	Kesesuaian butir dengan kisi-kisi instrumen
Kaidah Penulisan Instrumen	Pernyataan butir instrumen dirumuskan dengan jelas
	Butir soal terinci dengan tepat
Bahasa	Menggunakan bahasa yang komunikatif

Keterangan :

- Setiap indikator aspek yang terpenuhi diberi skor 1
- Jika semua indikator aspek terpenuhi maka skor yang didapatkan adalah 5

Tabel 2
Perolehan Skor
Instrumen Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika

Nomor Butir	Butir Pernyataan	Skor	Saran Perbaikan
1	Dua buah papan berbentuk trapesium dengan ukuran panjang sisi yang sejajar yaitu papan A 150 cm dan 120 cm, papan B 135 cm dan 95 cm dengan tinggi yang sama yaitu 60 cm. Papan tersebut akan ditutupi dengan triplek. Triplek untuk papan manakah yang lebih besar dan berapa luasnya?	4	
2	Paman memiliki papan berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 3 m dan lebar 2 m. Papan tersebut akan dipotong menjadi bentuk trapesium dengan panjang sisi sejajar 35 cm dan 25 cm, dan tinggi 20 cm. Berapakah luas papan yang tersisa?	5	
3	Sawah kakek berbentuk trapesium dengan ukuran panjang sisi sejajarnya 14 m dan 20 m sedangkan tingginya 8 m.	4	

	Jika tiap 1 m^2 menghasilkan 200 kg beras. Berapa kg hasil panen beras sawah kakek?		
4	Panji ingin membuat layang-layang dari selembar kertas yang luasnya 1500 cm^2 . Ia ingin membuat layang-layang yang panjang diagonalnya 30 cm dan 20 cm. Berapa layang-layang yang dapat dibuat Panji dengan kertas yang dimilikinya?	4	
5	Arkan akan membuat layang-layang dengan diagonalnya 35 cm dan 40 cm. Jika Arkan telah menyediakan kertas seluas 850 cm^2 . Berapa sisa kertas Arkan?	5	
6	Pak Aji memiliki pekarangan berbentuk layang-layang. Diagonal-diagonalnya 25 m dan 20 m. Jika 1 m^2 dijual Rp. 150.000,00. Berapa rupiah uang yang diterima Pak Aji?	5	
7	Di sebuah pusat kota rencananya akan dibuatkan sebuah taman berbentuk lingkaran dengan diameter 56 m. Di dalam taman tersebut akan dibuat kolam berbentuk lingkaran berdiameter 28 m. Jika diluar kolam akan ditanami rumput dengan biaya Rp. 6.000,00/ m^2 . Berapakah seluruh biaya yang harus dikeluarkan untuk	5	

8	menanam rumput tersebut? Sebuah roda sepeda memiliki jari-jari 21 cm. Ketika sepeda dikayuh, ban tersebut berputar sebanyak 50 kali. Berapakah keliling dan jarak yang ditempuh oleh roda sepeda tersebut?	5	
9	Ayah ingin membuat sebuah kebun berbentuk jajar genjang dengan panjang alas 15 m dan tinggi 12 m. Jika kebun tersebut ditanami bunga dengan biaya Rp. 15.000/m ² . Berapakah keseluruhan biaya yang diperlukan?	5	
10	Sebuah taman berbentuk jajar genjang dengan panjang alas 12 m dan panjang sisi miring 8 m. Disekeliling taman tersebut akan dipasangkan lampu taman tiap 4 meter. Berapakah banyak lampu yang akan terpasang?	5	

Validator



Drs. Dudung Amir Soleh, M.Pd

NIP. 19660408 199303 1002



PEMERINTAH DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SDN UTAN KAYU UTARA 01

Jl. UtanKayu Raya No. 107 Matraman, Jakarta Timur, Kode Pos 13120
 Surel : sdnuku1pg@gmail.com No. Telepon 021-8518587. NPSN 20108844
 Website: <http://20108844.siap-sekolah.com/>; akun facebook : Sdnuku Satupagi

SURAT KETERANGAN

No. 246/1.852.1/uku1/XII/2016

Yang betanda tangan dibawah ini :

Nama : Marwiyah, S.Pd
 NIP : 196509191986032008
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Tempat Tugas : SDN Utan Kayu Utara 01

Menerangkan bahwa :

Nama : Rizka Ekarahmi
 No. Registrasi : 181537427
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta
 Judul Skripsi : "Pengaruh Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD di Kelurahan Utan Kayu Utara Jakarta Timur"

Mahasiswa tersebut diatas, telah melakukan penelitian disekolah kami.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

Jakarta, 13 Desember 2016
 Kepala Sekolah
 SDN Utan Kayu Utara 01



Marwiyah, S.Pd
 NIP 196509191986032008



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA

AKREDITASI : A

SEKOLAH DASAR NEGERI RAWAMANGUN 09

KECAMATAN PULOGADUNG - KOTA ADMINISTRASI JAKARTA TIMUR

JL. Pemuda No. 6, Rawamangun Telp. 021. 4753830

Kode pos : 13220

SURAT KETERANGAN

Nomor : 053/1.851.2064/XII/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala sekolah Dasar Negeri Rawamangun 09:

Nama : Drs. PANUT
 NIP : 196107051986031013
 Pangkat / Gol : Pembina / IV a
 Tempat Tugas : SDN Rawamangun 09

Menerangkan bahwa :

Nama : RIZKA EKARAHMI
 No. Registrasi : 1815137427
 Program Studi : PGSD
 Fakultas : ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Adalah benar mahasiswi tersebut di atas telah melaksanakan Uji Validasi Instrumen Penelitian di SDN Rawamangun 09 "Pengaruh Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD di kelurahan Utan Kayu Utara , Jakarta Timur."

Demikianlah surat keterangan ini di buat dengan sebenarnya , agar dapat di pergunakan seperlunya.



Jakarta, 12 Desember 2016

Kepala Sekolah
 SDN Rawamangun 09

Drs. Panut
 NIP. 196107051986031013