



LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1



UNIVERSITAS FLORES
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (F K I P)
Jln. Sam Ratulangi Ende, Tlp. (0381) 21094 Fax. (0381) 21536
Website: www.uniflor.ac.id / E.mail : universitasfloreskip@gmail.com

Nomor : 493/115/F5/51/N/VI/2024

8 Juni 2024

Lampiran : Dua (2) buku

Perihal : Izin Untuk Mengadakan Penelitian

Yang terhormat

Bupati Ende

Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan

Terpadu Satu Pintu Kabupaten Ende

di tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan kegiatan penelitian untuk penulisan tugas akhir (skripsi) mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan :

Nama : Maria Patrisia Saputri Mbu

NIM : 2020230542

Program Studi : Pendidikan Matematika

Waktu : 10 Juni s/d 22 Juni 2024

Judul : Penggunaan Alat Musik Sato Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Geometri Kelas VII SMPS Katolik Christo Regi

maka kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan surat izin penelitian kepada mahasiswa kami di SMPK Swasta Christo Regi.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dr. Drs. Yosef Demon, M.Hum.
NIDN. 0805106502

Tembusan :

1. Mahasiswa yang bersangkutan;
2. Arsip.

LAMPIRAN 2



PEMERINTAH KABUPATEN ENDE
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Soekarno - Telp (0381) 2500205 - email: dpmpstpkabende@gmail.com
Ende - Provinsi Nusa Tenggara Timur

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NOMOR: DPMTSP.570/SKP/259/VI/2024

- Dasar :
1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2001 tentang Pembinaan dan Pengawasan Atas Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah;
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah;
 4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri sebagaimana telah diubah Dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 14 Tahun 2011 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Tata kerja Kementerian Dalam Negeri;
 5. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
 6. Peraturan Daerah Kabupaten Ende Nomor 7 Tahun 2008 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah;
 7. Peraturan Daerah Kabupaten Ende Nomor 11 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Ende;
 8. Peraturan Bupati Ende Nomor 54 Tahun 2020 Tentang Pendelegasian Wewenang di Bidang Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Ende.

Menimbang : Surat dari Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores dengan Nomor : 493/115/F5/51/N/VI/2024 tanggal 8 Juni 2024, Perihal Permohonan Ijin mengadakan Penelitian :

Dengan ini memberikan Ijin Penelitian dan Pengambilan Data kepada:

Nama : Maria Patrisia Saputri Mbu
Alamat : Jl. Sam Ratulangi, No.23, RT 004/003, Kelurahan Paupire, Kecamatan Ende Tengah
Pekerjaan : Mahasiswa
NIDN/NIM : 2020230542
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Lembaga : Universitas Flores
Kebangsaan : Indonesia
Judul : "Penggunaan Alat Musik Sato Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Geometri Kelas VII SMPS Katolik Christo Regi
Bidang Penelitian :
Lokasi Penelitian : SMP Swasta Christo Regi Ende
Waktu Penelitian : 13 Juni 2024 s/d 25 Juni 2024
Status Penelitian : -
Anggota Tim Penelitian : Satu Orang

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Sebelum melakukan kegiatan penelitian, terlebih dahulu wajib melaporkan maksud dan tujuan kepada unit kerja terkait, Camat, Lurah dan Kepala Desa Setempat;
2. Mematuhi ketentuan peraturan yang berlaku di daerah/wilayah/lokasi penelitian;

3. Tidak dibenarkan melakukan yang materinya bertentangan dengan topik/judul penelitian sebagaimana dimaksud diatas;
4. Peneliti wajib melaporkan Hasil Penelitian kepada Bupati Ende cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Ende;
5. Berbuat positif tidak melakukan hal-hal yang mengganggu keamanan dan ketertiban masyarakat;
6. Ijin penelitian ini dapat dibatalkan apabila pemohon melakukan hal-hal yang tidak sesuai ketentuan berlaku.

Demikian Surat Ijin Penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Ende
Pada Tanggal : 11 Juni 2024

An. Pj.Bupati Ende
Kepala Dinas Penanaman Modal Dan
Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Ende,


KANSIUS POTO, SH, M.AP
Pembina Utama Muda
NIP. 19661020 198603 1 004.

Tembusan: Disampaikan kepada:

1. Pj.Bupati Ende di Ende (sebagai laporan);
2. Kepala Kesbangpol Daerah Kab. Ende di Tempat;
3. Dekan FKIP Universitas Flores di Tempat;
4. Kepala Sekolah SMP Swasta Christo Regi Ende di Tempat;
5. Arsip;

LAMPIRAN 3

**YAYASAN PERSEKOLAHAN UMAT KATOLIK ENDE LIO KABUPATEN ENDE**
JL.SUDIRMAN NO.3 TELP.0381-21091 KODE POS 86311 ENDE-FLORES-NTT
SK MENTERI HUKUM DAN HAM RI NO.C – 1635.HT.0102.TH.2007
SMP SWASTA KATOLIK CHRISTO REGI ENDE TERAKREDITASI B
JL.PERWIRA NO.73 ENDE TLP.(0381) 2500964 EMAIL : Christo.Regis@yahoo.com KODE POS 86311

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
NOMOR : 5870.3.A/A/24 /2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Urbanus Manggo, S.Pd
NIP : 197707292006041009
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Maria Patrisia Saputri Mbu
Nim : 2020230542
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Bahwa yang bersangkutan telah mengadakan penelitian di SMP Swasta Katolik Christo Regi Ende, sejak tanggal 13 – 25 Juni 2024. Dengan Judul “ Penggunaan Alat Musik Sato Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Geometri Kelas VII SMPS Katolik Christo Regi

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Ende, 25 Juni 2024
Kepala Sekolah

URBANUS MANGGO, S.Pd
NIP.197707292006041009



LAMPIRAN 4



PEMERINTAH KABUPATEN ENDE
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Soekarno - Telp (0381) 2500205 - email: dpmpspkabende@gmail.com
Ende - Provinsi Nusa Tenggara Timur

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
NOMOR: DPMPTSP.570/SKSP. 340/VII/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kanisius Poto, SH, M.Ap
NIP : 19661020 198603 1 004
Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda
Jabatan : Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Ende

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Maria Patrisia Saputri Mbu
Pekerjaan : Mahasiswa
NIM : 2020230542
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Lembaga : Universitas Flores
Lokasi Penelitian : SMP Swasta Cristo Regi Ende
Waktu Penelitian : 13 Juni s/d 25 Juni 2024
Dasar Surat : Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Desa Tiwu Tewa dengan
Nomor: 5870.3.A/A/24/2024, Tanggal, 25 Juni 2024
Judul Penelitian : **"Penggunaan Alat Musik Sato Sebagai Media Pembelajaran Untuk
Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Geometri Kelas VII SMPS
Katolik Christo Regi"**

Telah selesai melaksanakan penelitian sesuai dengan Surat Keterangan Penelitian yang diberikan.

Demikian Surat Keterangan Selesai Penelitian ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan di: Ende
Pada tanggal 4 Juli 2024

an. Bupati Ende
Kepala Dinas Penanaman Modal dan
Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Ende,



KANISIUS POTO, SH, M.AP
Pembina Utama Muda
NIP. 19661020 198603 1 004

Tembusan: disampaikan dengan hormat kepada:

1. Pj. Bupati Ende di Ende;
2. Kepala Kesbangpol Daerah Kab Ende di Ende;
3. Dekan FKIP Universitas Flores di Tempat;
4. Kepala Sekolah SMP Swasta Katolik Cristo Regi Ende di Tempat;
5. Arsip.

LAMPIRAN 5
MODUL AJAR SIKLUS 1

INFORMASI UMUM	
INFORMASI	DESKRIPSI
Satuan Pendidikan	SMPS Katolik Christo Regi Ende
Penyusun	Maria Patrisia Saputri Mbu
Mata Pelajaran	Matematika
Elemen	Geometri
Materi Pelajaran	Bangun Datar
Fase/ Kelas/Semester	D/VII/II
Kurikulum	Kurikulum Merdeka (KM)
Tahun Pelajaran	2023/2024
Alokasi Waktu	3 kali pertemuan (7 x 40 menit)
Profil Pelajar Pancasila	Bertakwa Kepada Tuhan YME, Gotong Royong, Bernalar Kritis, dan Kreatif
Model Pembelajaran	RME (Realistic Mathematics Education)
Mode Pembelajaran	Tatap Muka
Metode Pembelajaran	Diskusi dalam kelompok
Sarana dan Prasarana	Papan tulis, spidol, penghapus, buku pelajaran, dan media pembelajaran alat musik sato.
Target Peserta Didik	Siswa kelas VII A yang berjumlah 32 orang
KOMPETENSI INTI	
Capaian Pembelajaran	Pada fase D, peserta didik dapat menunjukkan cara menentukan keliling segitiga, pesegi, dan persegi panjang menggunakan benda kongkret (benang, tali, batang korek api, lidi, mistar, dan berbagai benda yang dapat digunakan sebagai satu satuan panjang) dan peserta didik dapat menghitung luas segitiga, persegi, dan persegi panjang menggunakan benda kongkret yang dapat digunakan sebagai satu satuan panjang.
Tujuan Pembelajaran	1. Peserta didik dapat menunjukan cara menentukan keliling segitiga,

	<p>persegi, dan persegi panjang menggunakan benda kongkret (benang, tali, batang korek api, lidi, mistar, dan berbagai benda yang dapat digunakan sebagai satu satuan panjang)</p> <p>2. peserta didik dapat menghitung luas segitiga, persegi, dan persegi panjang menggunakan benda kongkret yang dapat digunakan sebagai satu satuan panjang.</p>
Pemahaman Bermakna	Peserta didik dapat menunjukkan cara menentukan keliling serta luas dari segitiga, persegi, dan persegi panjang.
Pertanyaan Pemantik	<p>Perhatikan bentuk alat musik sato tersebut:</p> <p>Konsep bangun datar apa sajakah yang ada dalam bentuk alat musik tersebut?</p>
Indikator Capaian Pembelajaran	<p>Setelah mengikuti pembelajaran ini dengan menggunakan model RME, peserta didik diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. menunjukkan cara menentukan keliling segitiga, persegi, dan persegi panjang. 2. Menghitung luas segitiga, persegi, dan persegi panjang
KEGIATAN PEMBELAJARAN	
Pertemuan Pertama:	
Kegiatan Awal (15 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa	Menjawab salam dari guru dan mengikuti ajakan untuk berdoa
Guru mengecek kehadiran peserta didik	Menjawab setelah namanya dipanggil
Kegiatan Inti (60 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Guru memberikan soal <i>pre-test</i> dan mengarahkan peserta didik mengerjakan soal-soal tes untuk	Peserta didik mengerjakan soal <i>pre-tes</i> yang diberikan guru

melihat kemampuan peserta didik terkait materi bangun datar.	
Guru bersama peserta didik memeriksa lembar jawaban peserta didik	Peserta didik bersama guru memeriksa jawaban peserta didik
Kegiatan Penutup (5 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Guru meminta salah satu peserta didik untuk berdoa dan mengakhiri pembelajaran dengan salam	Mengikuti ajakan guru untuk berdoa dan menjawab salam dari guru

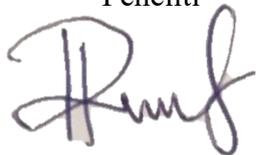
Pertemuan Kedua:	
Kegiatan Awal (20 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa	Menjawab salam dari guru dan mengikuti ajakan untuk berdoa
Guru mengecek kehadiran peserta didik	Menjawab setelah namanya dipanggil
Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	Menyimak apa yang disampaikan guru
Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk merangsang peserta didik memahami materi	Siswa berdiskusi mengenai pertanyaan pemantik
Menyampaikan pentingnya materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari	Menyimak apa yang disampaikan guru
Kegiatan Inti (80 menit)	
Sintak Model Pembelajaran: RME (Realistic Mathematics Education)	
Memahami masalah kontekstual	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Guru memberikan masalah kontekstual dalam bentuk alat musik sato bahwa terdapat konsep-konsep bangun datar yang dimiliki dan dengan menggunakan mistar untuk mengetahui ukuran setiap konsep	Peserta didik memahami masalah kontekstual yang diberikan sehingga mampu menunjukkan cara menentukan keliling dan luas dari bangun datar tersebut

bangun datar yang terdapat pada bentuk alat musik sato sehingga memudahkan peserta didik cara menentukan keliling dan luas dari segitiga, persegi, dan persegi Panjang	
Menjelaskan masalah kontekstual	
Guru menjelaskan kepada peserta didik bahwa dalam bentuk alat musik sato tersebut terdapat konsep-konsep bangun datar dan dengan memanfaatkan mistar untuk mengetahui ukurannya sehingga dapat menunjukkan cara menentukan keliling dari segitiga, persegi, dan persegi panjang.	Peserta didik menyimak penjelasan dari guru
Menyelesaikan masalah kontekstual	
Guru membagi peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan berupa LKPD	Peserta didik duduk dalam kelompok yang ditentukan guru dan berdiskusi untuk menyelesaikan masalah kontekstual dalam LKPD yang disiapkan.
Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	
Guru menyediakan waktu dan kesempatan kepada peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.
Kegiatan Penutup (20 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran	Peserta didik Bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran
Memberikan tugas	Mencatat tugas yang diberikan guru
Mengajak meminta salah satu peserta didik untuk berdoa dan mengakhiri pembelajaran dengan salam	Mengikuti ajakan guru untuk berdoa dan menjawab salam dari guru

Pertemuan ketiga:					
Kegiatan Awal (15 menit)					
Kegiatan Guru			Kegiatan Peserta Didik		
Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa			Menjawab salam dari guru dan mengikuti ajakan untuk berdoa		
Guru mengecek kehadiran peserta didik			Menjawab setelah namanya dipanggil		
Kegiatan Inti (60 menit)					
Kegiatan Guru			Kegiatan Peserta Didik		
Guru memberikan soal <i>post-test</i> kepada peserta didik dan meminta peserta didik mengisi sesuai dengan petunjuk yang telah diarahkan guru			Peserta didik mengerjakan soal <i>post-test</i> yang diberikan guru dan mengikuti petunjuk dari guru		
Kegiatan Penutup (5 menit)					
Kegiatan Guru			Kegiatan Peserta Didik		
Guru meminta salah satu peserta didik untuk berdoa dan mengakhiri pembelajaran dengan salam			Mengikuti ajakan guru untuk berdoa dan menjawab salam dari guru		
ASSESSMENT					
Penilaian	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
Sikap dan keterampilan	Observasi	Jurnal	Terlampir	Selama proses pembelajaran	Penilaian untuk pembelajaran
Pengetahuan	Tes tertulis	LKPD	Terlampir	Selama proses pembelajaran	Penilaian pencapaian pembelajaran
	Tes tertulis	Soal	Terlampir	Akhir pembelajaran	Penilaian pencapaian pembelajaran

PENGAYAAN DAN REMIDIAL	
Pengayaan	Berdasarkan hasil kerja kelompok, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk; <ol style="list-style-type: none"> 1. bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas $\leq 20\%$; 2. belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%; dan 3. pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas $\geq 50\%$.
Remidial	Diberikan kepada peserta didik dengan capaian tinggi agar mereka dapat mengembangkan potensinya secara optimal.

Peneliti



Maria Patrisia Saputri Mbu
NIM: 2020230542

Ende,

.....2024

Guru Mata Pelajaran



Florentina Uge Daa, S.Pd
NIP: 197401012005022004

Mengetahui
Kepala Sekolah



Urbanus Manggo, S. Pd
NIP: 197707292006041009

LAMPIRAN 6

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Nama Kelompok:

Nama anggota kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

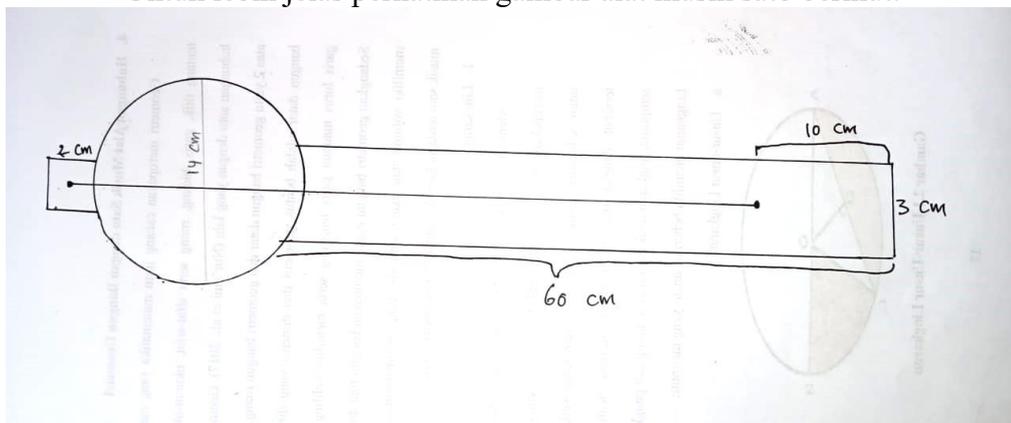
Petunjuk pengerjaan:

1. Bacalah LKPD ini dengan cermat.
2. Diskusikanlah LKPD ini dengan teman sekelompokmu.
3. Tanyakan pada guru apabila mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD.
4. Tuliskan jawabanmu pada LKPD ini
5. Setelah selesai mengerjakan LKPD, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas

Wacana

Alat musik sato merupakan alat musik tradisional yang dimainkan dengan cara digesek. Alat musik ini berasal dari Desa Waturaka, Kecamatan Kelimutu, Kabupaten Ende. Alat musik sato terbuat dari buah bila atau labu hutan, selain buah tersebut bisa juga menggunakan tempurung kelapa yang permukaannya $\frac{3}{4}$ bola berdiameter 14 cm. Untuk gagangnya menggunakan kayu yang keras dan tebal dengan panjang 60 cm dan lebarnya 3 cm. Jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar 10 cm. Untuk dawainya menggunakan benang, seiringnya berkembangnya zaman, dawai pada alat musik sato menggunakan senar tali 4. Panjang sisi segitiga 3 cm dan tinggi 3 cm. Sedangkan ukuran kayu yang berbentuk persegi sisinya 2 cm. Alat musik geseknya menggunakan busur kecil yang terbuat dari ijuk. Dulu sato dimainkan sendirian untuk mengusir kesepian ditengah kebun atau rumah, seiring berkembangnya zaman alat musik ini dijadikan sebagai alat musik tradisional untuk dipentaskan kepada tamu-tamu lokal maupun wisatawan asing.

Untuk lebih jelas perhatikan gambar alat musik sato berikut:



1. Tentukan luas dan keliling pegangan alat musik sato tersebut?

Penyelesaian:

Dik: P = cm

L = Cm

Dit: Luas dan keliling?

Jawab:

$$\begin{aligned}L &= \dots \times \dots \\ &= 60 \text{ cm} \times \dots \\ &= \dots \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}K &= 2 \times (\dots + l) \\ &= \dots \times (60 \text{ cm} + \dots \text{ cm}) \\ &= 2 \times \dots \text{ cm} \\ &= \dots \text{ cm}\end{aligned}$$

2. Tentukan luas dan keliling kayu yang berbentuk persegi?

Penyelesaian:

Dik: Panjang sisi = cm

Dit: Luas dan keliling?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Luas} &= \dots \times \text{sisi} \\ &= 2 \text{ cm} \times \dots \\ &= \dots \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Keliling} &= 4 \times \dots \\ &= \dots \times \dots \\ &= 3 \text{ cm}\end{aligned}$$

3. Tentukan luas dan keliling segitiga?

Penyelesaian:

Dik: panjang sisi a = 3 cm, panjang sisi b = cm

dan panjang sisi c = cm

alas = cm

tinggi = cm

Dit: Luas dan keliling?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Luas} &= \frac{1}{2} (a \times \dots) \\ &= \frac{1}{2} (3 \text{ cm} \times \dots) \\ &= \frac{1}{2} (\dots) \\ &= \dots \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Keliling} &= \dots + \text{sisi b} + \dots \\ &= \dots + 3 \text{ cm} + \dots \\ &= \dots \text{ cm}\end{aligned}$$

4. Berapa panjang senar alat musik sato tersebut?

Penyelesaian:

Dik: P = Panjang pegangan 60 cm

s = Panjang sisi kayu =

d = Diameter

J = Jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar
..... cm

Dit: Panjang senar alat musik sato

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{P. senar} &= P - J + d + \frac{1}{2} \times s \\ &= \dots - 10 \text{ cm} + \dots + 1 \text{ cm} \\ &= \dots \text{ cm}\end{aligned}$$

Jenjang Pendidikan : SMPS Katolik Christo Regi
 Materi Pembelajaran : Bangun Datar
 Kelas/Semester : VII/II

1. Sebuah meja yang berbentuk persegi panjang memiliki ukuran 20 x 30 cm. Hitunglah keliling dari meja tersebut?
2. Keliling sebuah papan catur adalah 32 cm. Hitunglah panjang sisi papan catur tersebut?
3. Sebuah segitiga sama kaki memiliki alas 10 cm dan tinggi 4 cm. Berapakah luas segitiga tersebut?
4. Sebuah taman yang berbentuk persegi dengan panjang sisi 6 cm. Berapakah luas taman tersebut?
5. SMPK Swasta Christo Regi memiliki lapangan bola voli dengan luas 7200 cm^2 , jika panjang lapangan tersebut adalah 90 cm, maka lebar lapangan tersebut adalah?

Jawaban Soal Tes (*PRE – TEST*) Siklus I

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	Sebuah meja yang berbentuk persegi panjang memiliki ukuran 20 x 30 cm. Hitunglah keliling dari meja tersebut?	Dik: $p = 30 \text{ cm}$ $l = 20 \text{ cm}$ Dit: keliling? Jawab: $K = 2(p + l)$ $= 2(30 \text{ cm} + 20 \text{ cm})$ $= 2(50 \text{ cm})$ $= 100 \text{ cm}$ Jadi, keliling meja tersebut adalah 100 cm	5
2	Keliling sebuah papan catur adalah 32 cm. Hitunglah panjang sisi papan catur tersebut?	Dik: $K = 32 \text{ cm}$ Dit: Panjang sisi? Jawab: $K = 4 \times s$ $32 = 4s$ $\frac{32}{4} = s$ $8 = s$ Jadi, panjang sisi papan	10
3	Sebuah segitiga sama kaki memiliki alas 10 cm dan	Dik: Sisi a = 12, b = 12, dan c = 10	

	tinggi 4 cm. Berapakah luas segitiga tersebut?	<p>alas = 10 cm tinggi = 4 cm</p> <p>Dit: Luas?</p> <p>Jawab:</p> $L = \frac{1}{2} (a \times t)$ $L = \frac{1}{2} (10 \text{ cm} \times 4 \text{ cm})$ $L = \frac{1}{2} (40 \text{ cm}^2)$ $L = 20 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas segitiga tersebut adalah 20 cm^2</p>	5
4	Sebuah taman yang berbentuk persegi dengan panjang sisi 6 cm. Berapakah luas taman tersebut?	<p>Dik: sisi = 6 cm</p> <p>Dit: luas?</p> <p>Jawab:</p> $L = s \times s$ $= 6 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$ $= 36 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas taman tersebut adalah 36 cm^2</p>	5
5	SMPK Swasta Christo Regi memiliki lapangan bola voli dengan luas 7200 cm^2 , jika panjang lapangan tersebut adalah 90 cm, maka lebar lapangan tersebut adalah?	<p>Dik:</p> $L = 7200 \text{ cm}^2$ $p = 90 \text{ cm}$ <p>Dit: lebar?</p> <p>Jawab:</p> $L = p \times l$ $7200 \text{ cm}^2 = 90 \text{ cm} \times l$ $\frac{7200 \text{ cm}^2}{90 \text{ cm}} = l$ $80 \text{ cm} = l$ <p>Jadi, lebar lapangan bola voli SMP Swasta Christo Regi adalah 80 cm</p>	10

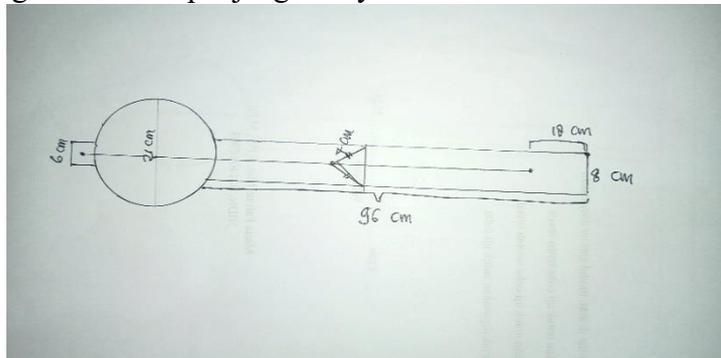
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN 8
SOAL TES (*POST – TEST*) SIKLUS I

Jenjang Pendidikan : SMPS Katolik Christo Regi
Materi Pembelajaran : Bangun Datar
Kelas/Semester : VII/II

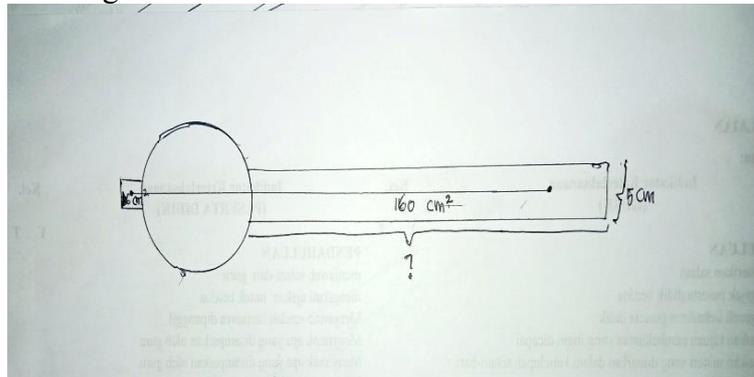
1. Pak Martin adalah seorang pembuat alat musik sato di Waturaka. Beliau ingin membuat alat musik sato dengan ukuran sebagai berikut:

Diameter lingkaran 21 cm panjang pegangan 96 cm x 8 cm, jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar adalah 18 cm dan bagian kayu sato yang berbentuk persegi adalah 6 cm. Ikatan tali yang berbentuk segitiga sama kaki panjang sisinya 7 cm.



Berapakah keliling pegangan alat musik sato tersebut?

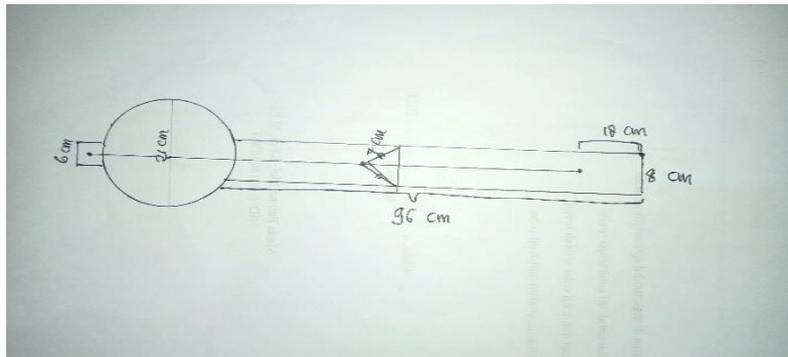
2. Perhatikan gambar alat musik sato berikut



Keliling permukaan kayu sato yang berbentuk persegi adalah 16 cm. Berapakah panjang sisi alat musik sato tersebut?

3. Pak Martin adalah seorang pembuat alat musik sato di Waturaka. Beliau ingin membuat alat musik sato dengan ukuran sebagai berikut:

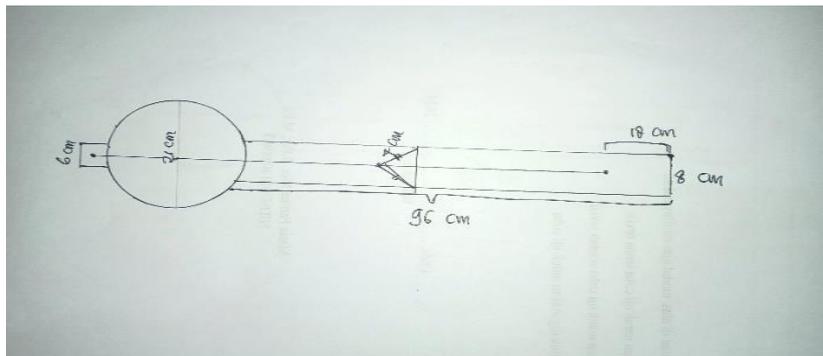
Diameter lingkaran 21 cm panjang pegangan 96 cm x 8 cm, jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar adalah 18 cm dan bagian kayu sato yang berbentuk persegi adalah 6 cm. Ikatan tali yang berbentuk segitiga sama kaki panjang sisinya 7 cm



Berapakah luas segitiga tersebut?

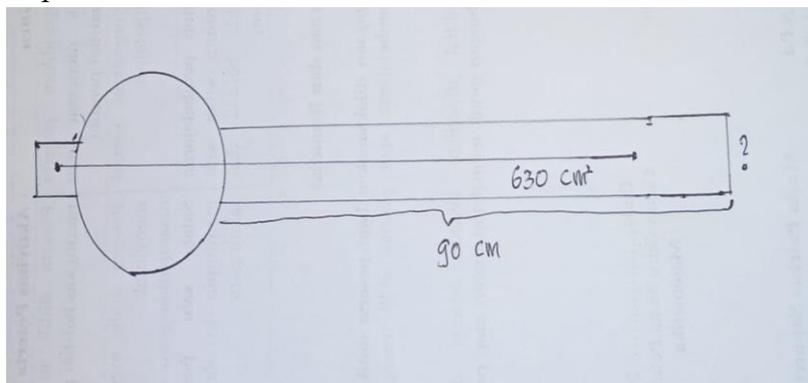
4. Pak Martin adalah seorang pembuat alat musik sato di Waturaka. Beliau ingin membuat alat musik sato dengan ukuran sebagai berikut:

Diameter lingkaran 21 cm panjang pegangan 96 cm x 8 cm, jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar adalah 18 cm dan bagian kayu sato yang berbentuk persegi adalah 6 cm. Ikatan tali yang berbentuk segitiga sama kaki panjang sisinya 7 cm

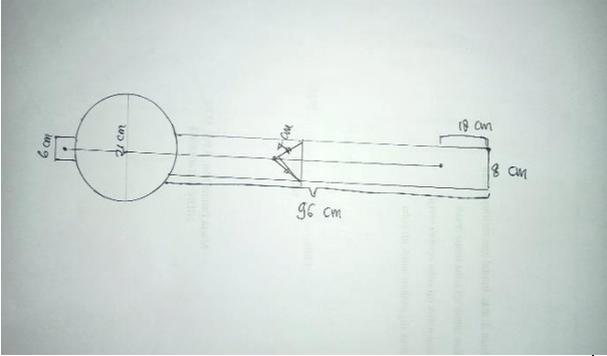
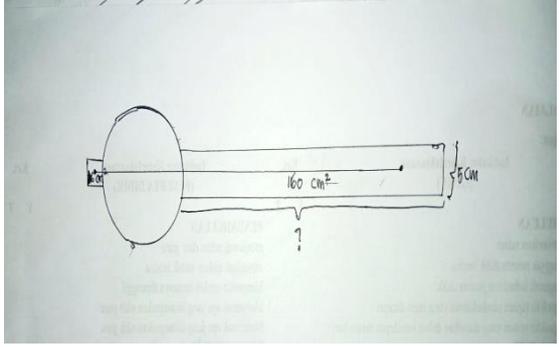


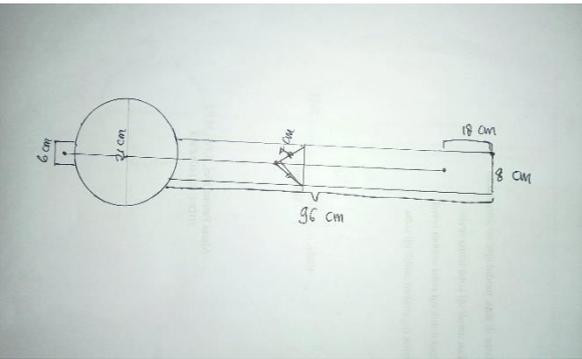
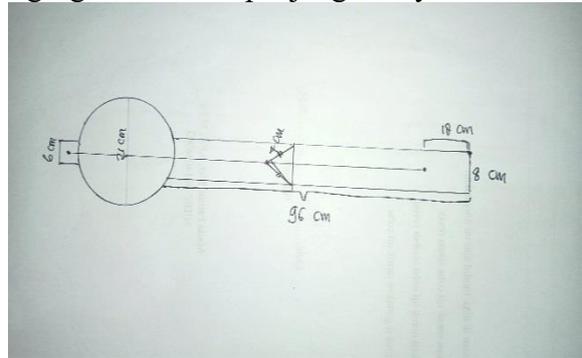
Berapakah luas permukaan kayu yang berbentuk persegi tersebut?

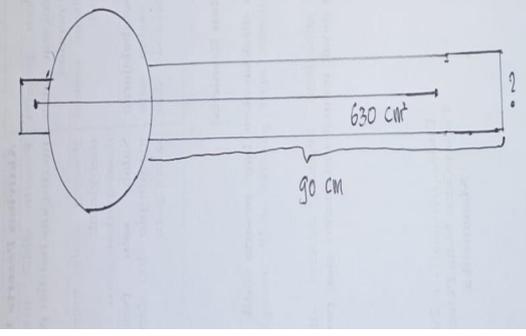
5. Luas alat musik sato adalah 630 cm^2 dengan panjang 90 cm. Hitunglah berapa lebar alat musik sato tersebut?



Jawaban Soal Tes *POST – TEST*) Siklus I

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Pak Martin adalah seorang pembuat alat musik sato di Waturaka. Beliau ingin membuat alat musik sato dengan ukuran sebagai berikut:</p> <p>Diameter lingkaran 21 cm panjang pegangan 96 cm x 8 cm, jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar adalah 18 cm dan bagian kayu sato yang berbentuk persegi adalah 6 cm. Ikatan tali yang berbentuk segitiga sama kaki panjang sisinya 7 cm</p>  <p>Berapakah keliling pegangan alat musik sato tersebut?</p>	<p>Dik: $p = 96 \text{ cm}$ $l = 8 \text{ cm}$ Dit: keliling? Jawab: $K = 2(p + l)$ $= 2(96 \text{ cm} + 8 \text{ cm})$ $= 2(104 \text{ cm})$ $= 208 \text{ cm}$ Jadi, keliling pegangan alat musik sato tersebut adalah 208 cm</p>	5
2	<p>Perhatikan gambar alat musik sato berikut</p>  <p>Keliling permukaan kayu sato yang berbentuk persegi adalah 16 cm. Berapakah panjang sisi alat musik sato tersebut?</p>	<p>Dik: $K = 16 \text{ cm}$ Dit: Panjang sisi? Jawab: $K = 4 \times s$ $16 = 4s$ $\frac{16}{4} = s$ $4 = s$ Jadi, panjang sisi alat musik sato adalah 4 cm</p>	10
3	<p>Pak Martin adalah seorang pembuat alat musik sato di Waturaka. Beliau ingin membuat alat musik sato dengan ukuran</p>	<p>Dik: alas = 8 cm tinggi = 7 cm</p>	5

	<p>sebagai berikut:</p> <p>Diameter lingkaran 21 cm panjang pegangan 96 cm x 8 cm, jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar adalah 18 cm dan bagian kayu sato yang berbentuk persegi adalah 6 cm. Ikatan tali yang berbentuk segitiga sama kaki panjang sisinya 7 cm</p>  <p>Berapakah luas segitiga tersebut?</p>	<p>Dit: luas?</p> <p>Jawab:</p> $L = \frac{1}{2} (a \times t)$ $L = \frac{1}{2} (8 \text{ cm} \times 7 \text{ cm})$ $L = \frac{1}{2} (56 \text{ cm}^2)$ $L = 28 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas segitiga alat musik sato tersebut adalah 35 cm^2</p>	
4	<p>Pak Martin adalah seorang pembuat alat musik sato di Waturaka. Beliau ingin membuat alat musik sato dengan ukuran sebagai berikut:</p> <p>Diameter lingkaran 21 cm panjang pegangan 96 cm x 8 cm, jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar adalah 18 cm dan bagian kayu sato yang berbentuk persegi adalah 6 cm. Ikatan tali yang berbentuk segitiga sama kaki panjang sisinya 7 cm</p>  <p>Berapakah luas permukaan kayu yang berbentuk persegi tersebut?</p>	<p>Dik: sisi = 6 cm</p> <p>Dit: luas?</p> <p>Jawab:</p> $L = s \times s$ $= 6 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$ $= 36 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas alat musik sato tersebut adalah 36 cm^2</p>	5
5	<p>Luas alat musik sato adalah 630 cm^2 dengan panjang 90 cm. Hitunglah berapa lebar alat musik sato tersebut?</p>	<p>Dik:</p> $L = 630 \text{ cm}^2$ $p = 90 \text{ cm}$	10

		<p>Dit: lebar?</p> <p>Jawab:</p> $L = p \times l$ 630 cm^2 $= 90 \text{ cm} \times l$ $\frac{6300 \text{ cm}^2}{90 \text{ cm}} = l$ $7 \text{ cm} = l$ <p>Jadi, lebar pegangan alat musik sato tersebut adalah 7 cm</p>	
--	---	---	--

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN 9
LEMBAR HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS GURU SIKLUS I

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

SIKLUS I

Petunjuk:

Isilah kolom skor sesuai dengan pengamatan berdasarkan kriteria berikut:

Keterangan:

- 1 = Sangat Kurang
- 2 = Kurang
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Sangat Baik

No	Aspek Pengamatan	Pertemuan 1				
		1	2	3	4	5
1	Guru memberikan salam dan mengarahkan peserta didik untuk berdoa				✓	
2	Guru mengecek kehadiran peserta didik				✓	
3	Mengarahkan dan membagi soal <i>pre-test</i> kepada peserta didik untuk dikerjakan				✓	
4	Mengkoordinasi peserta didik dalam pemeriksaan lembar jawaban <i>pre-tes</i>				✓	
5	Guru menutup pembelajaran dengan doa dan sama penutup				✓	
Jumlah					16	
Total skor		16				
Nilai		80				
No	Aspek Pengamatan	Pertemuan 2				
		1	2	3	4	5
1	Guru memberikan salam dan mengarahkan peserta didik untuk berdoa				✓	
2	Guru mengecek kehadiran peserta didik				✓	
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai				✓	

4	Guru memberikan pertanyaan pancingan kepada peserta didik berkaitan dengan materi yang akan dipelajari			✓	
5	Guru menyampaikan materi yang diajarkan dalam kehidupan sehari-hari.			✓	
6	Memberikan masalah kontekstual dalam bentuk alat musik sato			✓	
7	Menjelaskan kepada peserta didik bahwa dalam bentuk alat musik sato tersebut terdapat konsep-konsep bangun datar dan dengan memanfaatkan mistar untuk mengetahui ukurannya sehingga dapat menunjukkan cara menentukan keliling dan luas dari segitiga, persegi, dan persegi panjang			✓	
8	Guru membagi peserta didik dalam kelompok yang terdiri dari 5 sampai 6 orang			✓	
9	Guru membagi LKPD untuk setiap kelompok				✓
10	Guru membimbing peserta didik dalam melaksanakan diskusi kelompok			✓	
11	Guru memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja diskusi kelompok di depan kelas			✓	
12	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi			✓	
13	Guru membimbing dan menuntun peserta didik untuk menyimpulkan hasil presentasi			✓	
14	Mengarahkan peserta didik untuk mencatat dan meringkas hal-hal penting				✓
15	Meminta salah satu perwakilan peserta didik untuk memimpin doa dan mengakhiri pembelajaran dengan salam				✓
Jumlah				48	15
Total skor		63			
Nilai		84			

No	Aspek Penilaian	Pertemuan 3				
		1	2	3	4	5
1	Guru memberikan salam dan mengarahkan peserta didik untuk berdoa					✓
2	Guru mengecek kehadiran peserta didik				✓	
3	Mengarahkan dan membagi soal <i>pro-test</i> kepada peserta didik untuk dikerjakan				✓	
4	Guru menutup pembelajaran dengan doa dan sama penutup				✓	
Jumlah					12	5
Total skor		17				
Nilai		85				

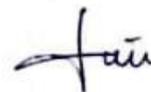
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

- 86 – 100 = Sangat Baik
- 70 – 85 = Baik
- 61 – 69 = Cukup
- 45 – 60 = Kurang
- 0 – 40 = Sangat Kurang

Ende, Juni 2024

Observer



Florentina Uge Daa, S.Pd

NIP: 197401012005022004

LAMPIRAN 10

LEMBAR HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS PESERTA DIDIK SIKLUS I

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK SIKLUS I

Petunjuk:

Isilah kolom skor sesuai dengan pengamatan berdasarkan kriteria berikut:

Keterangan:

- 1 = Sangat Kurang
- 2 = Kurang
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Sangat Baik

No	Aspek Pengamatan	Pertemuan 1				
		1	2	3	4	5
1	Peserta didik menjawab salam dari guru				✓	
2	Mengerjakan soal <i>pre-test</i> sesuai arahan guru		✓			
3	Memeriksa jawaban <i>pre-test</i> sesuai petunjuk guru			✓		
4	Mengikuti ajakan guru untuk berdoa dan menjawab salam akhir dari guru				✓	
Jumlah			2	3	8	
Total skor		13				
Nilai		65				
No	Aspek Pengamatan	Pertemuan 2				
		1	2	3	4	5
1	Peserta didik menjawab salam dari guru dan mendengarkan arahan dari guru				✓	
2	Peserta didik siap mengikuti pembelajaran			✓		
3	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai			✓		
4	Ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran			✓		
5	Peserta didik mendengarkan dan memahami			✓		

	masalah kontekstual yang diberikan					
6	Peserta didik menyimak penjelasan dari guru			✓		
7	Terjadi interaksi timbal balik antara guru dan peserta didik			✓		
8	Peserta didik membentuk kelompok sesuai dengan kelompok yang ditentukan guru			✓		
9	Peserta didik menerima LKPD yang dibagikan guru				✓	
10	Peserta didik mendiskusikan soal yang diberikan bersama dengan teman-teman dalam kelompok			✓		
11	Salah satu perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas				✓	
12	Peserta didik dari kelompok lain menanggapi hasil presentasi			✓		
13	Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi				✓	
14	Peserta didik mencatat dan meringkas hal-hal penting			✓		
15	Mengikuti ajakan guru untuk berdoa dan menjawab salam akhir dari guru				✓	
Jumlah				30	20	
Total skor		50				
Nilai		67				
No	Aspek Penilaian	Pertemuan 3				
		1	2	3	4	5
1	Peserta didik menjawab salam dari guru				✓	
2	Mengerjakan soal <i>pre-test</i> sesuai arahan guru		✓			
3	Mengikuti ajakan guru untuk berdoa dan menjawab salam akhir dari guru				✓	
Jumlah			2		8	

Total skor	10
Nilai	67

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

- 86 – 100 = Sangat Baik
- 70 – 85 = Baik
- 61 – 69 = Cukup
- 45 – 60 = Kurang
- 0 – 40 = Sangat Kurang

Ende, Juni 2024

Observer



Florentina Uge Daa, S.Pd

NIP: 197401012005022004

LAMPIRAN 11

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR SIKLUS I

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR SIKLUS I MATERI GEOMETRI BANGUN DATAR MENGGUNAKAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah : SMPK Swasta Charisto Regi
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bangun Datar
Kelas/Semester : VII / Genap

A. Pengantar

Lembaran penilaian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang validasi yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dan pengujian validasi modul ajar materi bangun datar menggunakan model pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME).

Bapak/Ibu yang terhormat, saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian yang ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang modul ajar menggunakan model matematika realistik. Penilaian Bapak/Ibu akan sangat membantu untuk perbaikan modul ajar saya. Atas perhatian dan kesedian Bapak/Ibu saya ucapkan terimakasih.

B. Petunjuk

1. Berikan tanda centang (\surd) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda
2. Berikan komentar dan saran untuk perbaikan pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

Aspek	Indikator	Sangat Baik (5)	Baik (4)	Cukup Baik (3)	Kurang Baik (2)	Tidak Baik (1)
Kelayakan isi	a. Ketetapan materi dengan CP dan TP		✓			
	b. Kedalaman materi		✓			
	c. Kejelasan materi		✓			
	d. Aktualitas materi		✓			
	e. Keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari		✓			
	f. Kedalaman materi sesuai dengan jenjang pendidikan		✓			
	g. Ketepatan pemilihan model pembelajaran		✓			
Kelayakan penyajian	a. Penggunaan bahasa yang jelas	✓				
	b. Petunjuk pelaksanaan pembelajaran yang rinci dan mudah dipahami		✓			
	c. Keterampilan berpikir dan pemecahan masalah terintegrasi dalam aktivitas belajar		✓			
Kelayakan Bahasa	a. Penggunaan EDY yang benar dan konsisten	✓				
	b. Kesesuaian kosakata dengan tingkat pemahaman siswa		✓			
	c. Variasi kalimat untuk menghindari kebosanan		✓			
	d. Minimnya menggunakan istilah teknis yang sulit dipahami.		✓			
Kelayakan Keografi	a. Tata letak modul yang rapi dan menarik	✓				

kan	b. Penggunaan font yang mudah dibaca	✓				
	c. Kesesuaian warna yang tidak mengganggu konsentrasi belajar	✓				
Kelayakan Penilaian	a. Ketepatan alat penilaian dengan tujuan pembelajaran			✓		
	b. Kejelasan kriteria			✓		
	c. Penilaian			✓		
	d. Keberagaman bentuk penilaian			✓		

D. Saran

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, modul ajar ini dinyatakan

- a. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- b. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi
- c. Tidak layak untuk digunakan untuk uji coba

Ende, 22 Mei 2024

Validator



Maria Fatima Mei, S.Pd., M.Pd
NIDN: 0814058903

4	RELEVANSI								
	1. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian								✓
	2. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai								✓
5	KEVALIDAN ISI								
	1. Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar								✓
6	BAHASA								
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD								✓
	2. Bahasa yang digunakan mudah dipahami								✓
	3. Kesederhanaan struktur kalimat								✓

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan :

- a. 0 – 20 = Tidak baik
- b. 21 – 40 =Kurang baik
- c. 41 – 60 =Cukup baik
- d. 61 -80 =Baik
- e. 81 -100 =Sangat baik

D. Saran/masukan

Diperbaiki sesuai saran

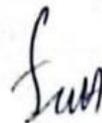
.....

.....

.....

.....

Ende, 22 Mei 2024
Validator



Maria Fatima Mei, S.Pd., M.Pd
NIDN:0814058903

4	RELEVANSI								
	1. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian								✓
5	KEVALIDAN ISI								
	1. Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar								✓
6	BAHASA								
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD								✓
	2. Bahasa yang digunakan mudah dipahami								✓
	3. Kesederhanaan struktur kalimat								✓

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan :

- a. 0 - 20 = Tidak baik
- b. 21 - 40 = Kurang baik
- c. 41 - 60 = Cukup baik
- d. 61 - 80 = Baik
- e. 81 - 100 = Sangat baik

D. Saran/masukan

Apresiasi terima kasih

.....

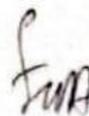
.....

.....

.....

Ende... 22 Mei ... 2024

Validator



Maria Fatima Mei, S.Pd., M.Pd

NIDN:0814058903

LAMPIRAN 14
LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR SIKLUS I
LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR SIKLUS I

Nama Sekolah : SMPK Swasta Christo Regi Ende

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bangun Datar

Kelas/Semester : VII/II

A. Pengantar

Lembar Validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap kevalidan tes hasil belajar. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Validasi Isi

- a. Apakah soal sudah sesuai dengan indikator pembelajaran?
- b. Apakah maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas?

2. Bahasa Soal

- a. Apakah soal menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia?
- b. Rumusan kalimat soal tidak mengandung arti ganda dan Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami.

3. Berikan tanda cek (√) dalam kolom penilaian menurut pendapat Bapak/Ibu!

Keterangan:

- V : Valid
 CV : Cukup Valid
 KV : Kurang Valid
 TV : Tidak Valid
 SDP : Sangat Dapat Dipahami
 DP : Dapat Dipahami
 KDP : Kurang Dapat Dipahami
 TDP : Tidak Dapat Dipahami
 TR : Tidak Digunakan Tanpa Revisi
 RK : Dapat Digunakan Dengan Revisi Sedikit
 RB : Dapat Digunakan Dengan Revisi Besar
 PK : Perlu Konsultasi

No Soal	Isi				Bahasa				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	√					√				√		
2	√					√				√		
3	√					√				√		

C. Saran

.....

Ende, ... 22 Mei ... 2024
Validaor



Maria Fatima Mei, S.Pd., M.Pd
NIDN:0814058903

LAMPIRAN 15
MODUL AJAR SIKLUS II

INFORMASI UMUM	
INFORMASI	DESKRIPSI
Satuan Pendidikan	SMPS Katolik Christo Regi Ende
Penyusun	Maria Patrisia Saputri Mbu
Mata Pelajaran	Matematika
Elemen	Geometri
Materi Pelajaran	Bangun Datar
Fase/ Kelas/Semester	D/VII/II
Kurikulum	Kurikulum Merdeka (KM)
Tahun Pelajaran	2023/2024
Alokasi Waktu	3 kali pertemuan (7 x 40 menit)
Profil Pelajar Pancasila	Bertakwa Kepada Tuhan YME, Gotong Royong, Bernalar Kritis, dan Kreatif
Model Pembelajaran	RME (Realistic Mathematics Education)
Mode Pembelajaran	Tatap Muka
Metode Pembelajaran	Diskusi dalam kelompok
Sarana dan Prasarana	Papan tulis, spidol, penghapus, buku pelajaran, dan media pembelajaran alat musik sato.
Target Peserta Didik	Siswa kelas VII A yang berjumlah 32 orang
KOMPETENSI INTI	
Capaian Pembelajaran	Pada fase D, peserta didik dapat menunjukkan cara menentukan keliling segitiga, persegi, dan persegi panjang menggunakan benda kongkret (benang, tali, batang korek api, lidi, mistar, dan berbagai benda yang dapat digunakan sebagai satu satuan panjang) dan peserta didik dapat menghitung luas segitiga, persegi, dan persegi panjang menggunakan benda kongkret yang dapat digunakan sebagai satu satuan

	panjang.
Tujuan Pembelajaran	1. peserta didik dapat menghitung luas segitiga, persegi, dan persegi panjang menggunakan benda kongkret yang dapat digunakan sebagai satu satuan panjang.
Pemahaman Bermakna	Peserta didik dapat menunjukkan cara menentukan keliling serta luas dari segitiga, persegi, dan persegi panjang.
Pertanyaan Pemantik	Perhatikan bentuk alat musik sato tersebut: Konsep bangun datar apa sajakah yang ada dalam bentuk alat musik tersebut?
Indikator Capaian Pembelajaran	Setelah mengikuti pembelajaran ini dengan menggunakan model RME, peserta didik diharapkan dapat: 1. Menghitung luas segitiga, persegi, dan persegi panjang
KEGIATAN PEMBELAJARAN	
Pertemuan Pertama:	
Kegiatan Awal (15 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa	Menjawab salam dari guru dan mengikuti ajakan untuk berdoa
Guru mengecek kehadiran peserta didik	Menjawab setelah namanya dipanggil
Kegiatan Inti (60 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Guru memberikan soal <i>pre-test</i> dan mengarahkan peserta didik mengerjakan soal-soal tes untuk melihat kemampuan peserta didik terkait materi bangun datar.	Peserta didik mengerjakan soal <i>pre-tes</i> yang diberikan guru
Guru bersama peserta didik memeriksa lembar jawaban peserta didik	Guru bersama peserta didik memeriksa lembar jawaban peserta didik

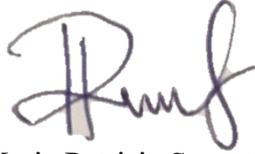
Kegiatan Penutup (5 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Mengajak meminta salah satu peserta didik untuk berdoa dan mengakhiri pembelajaran dengan salam	Mengikuti ajakan guru untuk berdoa dan menjawab salam dari guru

Pertemuan Kedua:	
Kegiatan Awal (20 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa	Menjawab salam dari guru dan mengikuti ajakan untuk berdoa
Guru mengecek kehadiran peserta didik	Menjawab setelah namanya dipanggil
Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	Menyimak apa yang disampaikan guru
Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk merangsang peserta didik memahami materi	Siswa berdiskusi mengenai pertanyaan pemantik
Menyampaikan pentingnya materi yang diajarkan dalam kehidupan sehari-hari	Menyimak apa yang disampaikan guru
Kegiatan Inti (80 menit)	
Sintak Model Pembelajaran: RME (Realistic Mathematics Education)	
Memahami masalah kontekstual	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Guru memberikan masalah kontekstual dalam bentuk alat musik sato bahwa terdapat konsep-konsep bangun datar yang dimiliki dan dengan menggunakan mistar untuk mengetahui ukuran setiap konsep bangun datar yang terdapat pada bentuk alat musik sato sehingga memudahkan peserta didik cara menentukan luas dari segitiga, persegi, dan persegi Panjang	Peserta didik memahami masalah kontekstual yang diberikan sehingga mampu menunjukkan cara menentukan luas dari bangun datar tersebut
Menjelaskan masalah kontekstual	
Guru menjelaskan kepada peserta didik bahwa dalam bentuk alat musik sato tersebut terdapat konsep-konsep bangun	Peserta didik menyimak penjelasan dari guru

datar dan dengan memanfaatkan mistar untuk mengetahui ukurannya sehingga dapat menunjukkan cara menentukan luas dari segitiga, persegi, dan persegi panjang.	
Menyelesaikan masalah kontekstual	
Guru membagi peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan berupa LKPD	Peserta didik duduk dalam kelompok yang ditentukan guru dan berdiskusi untuk menyelesaikan masalah kontekstual dalam LKPD yang disiapkan.
Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	
Guru menyediakan waktu dan kesempatan kepada peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.
Kegiatan Penutup (20 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran	Peserta didik Bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran
Mengajak meminta salah satu peserta didik untuk berdoa dan mengakhiri pembelajaran dengan salam	Mengikuti ajakan guru untuk berdoa dan menjawab salam dari guru
Pertemuan ketiga:	
Kegiatan Awal (15 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa	Menjawab salam dari guru dan mengikuti ajakan untuk berdoa
Guru mengecek kehadiran peserta didik	Menjawab setelah namanya dipanggil
Kegiatan Inti (60 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Guru memberikan soal <i>post-test</i> kepada	Peserta didik mengerjakan soal

peserta didik dan meminta peserta didik mengisi sesuai dengan petunjuk yang telah diarahkan guru		<i>post-test</i> yang diberikan guru dan mengikuti petunjuk dari guru			
Kegiatan Penutup (5 menit)					
Kegiatan Guru			Kegiatan Peserta Didik		
Guru meminta salah satu peserta didik untuk berdoa dan mengakhiri pembelajaran dengan salam			Mengikuti ajakan guru untuk berdoa dan menjawab salam dari guru		
ASSESSMENT					
Penilaian	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen	Waktu	Keterangan
Sikap	Observasi	Jurnal	Tertulip	Selama proses	
Pengetahuan	Tes tertulis	LKPD	Tertulip	Selama proses	
	Tes tertulis	Soal	Tertulip	Akhir	
Pengayaan			Berdasarkan hasil kerja kelompok, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk; <ul style="list-style-type: none"> a. bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas $\leq 20\%$; b. belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%; dan c. pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas $\geq 50\%$. 		
Remedial			Diberikan kepada peserta didik dengan capaian tinggi agar mereka dapat mengembangkan potensinya secara optimal		

Peneliti



Maria Patrisia Saputri Mbu
NIM: 2020230542

Ende.....2024

Guru Mata Pelajaran



Florentina Uge Daa, S.Pd
NIP: 197401012005022004

Mengetahui
Kepala Sekolah



The stamp is circular with the following text: "SMP SEKOLAH MENENGAH PERTAMA SWASTA KATOLIK CHRISTO REGI ENDE". Below the stamp, the name "Urbanus Manggo" is handwritten.

Urbanus Manggo, S. Pd
NIP: 197707292006041009

LAMPIRAN 16
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) SIKLUS II

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

Nama Kelompok:
Nama anggota kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

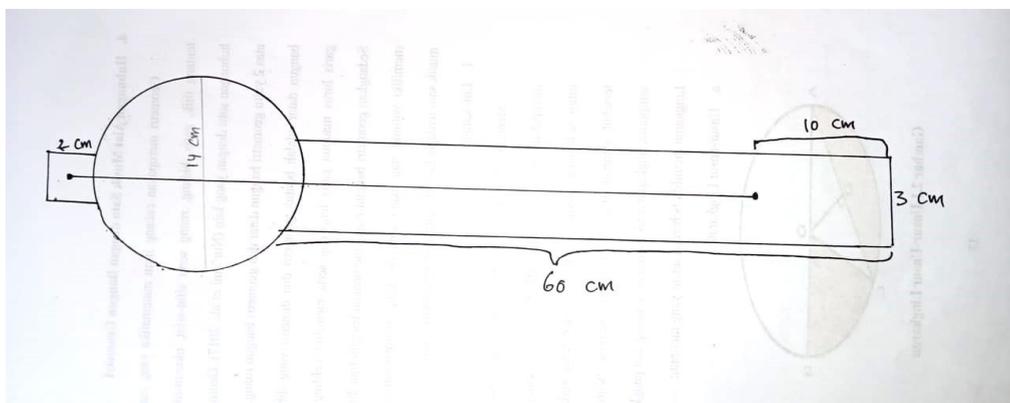
Petunjuk pengerjaan:

1. Bacalah LKPD ini dengan cermat.
2. Diskusikanlah LKPD ini dengan teman sekelompokmu.
3. Tanyakan pada guru apabila mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD.
4. Tuliskan jawabanmu pada LKPD ini
5. Setelah selesai mengerjakan LKPD, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas

Wacana

Alat musik sato merupakan alat musik tradisional yang dimainkan dengan cara digesek. Alat musik ini berasal dari Desa Waturaka, Kecamatan Kelimutu, Kabupaten Ende. Alat musik sato terbuat dari buah bila atau labu hutan, selain buah tersebut bisa juga menggunakan tempurung kelapa yang permukaannya $\frac{3}{4}$ bola berdiameter 14 cm. Untuk gagangnya menggunakan kayu yang keras dan tebal dengan panjang 60 cm dan lebarnya 3 cm. Jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar 10 cm. Untuk dawainya menggunakan benang, seiringnya berkembangnya zaman, dawai pada alat musik sato menggunakan senar tali 4. Panjang sisi segitiga 3 cm dan tinggi 3 cm. Sedangkan ukuran kayu yang berbentuk persegi sisinya 2 cm. Alat musik geseknya menggunakan busur kecil yang terbuat dari ijuk. Dulu sato dimainkan sendirian untuk mengusir kesepian ditengah kebun atau rumah, seiring berkembangnya zaman alat musik ini dijadikan sebagai alat musik tradisional untuk dipentaskan kepada tamu-tamu lokal maupun wisatawan asing.

Untuk lebih jelas perhatikan gambar alat musik sato berikut:



1. Tentukan luas pegangan alat musik sato tersebut?

Penyelesaian:

Dik: $P = \dots\dots$ cm

$L = \dots\dots$ Cm

Dit: Luas?

Jawab:

$$\begin{aligned} L &= \dots\dots \times l \\ &= 60 \text{ cm} \times \dots\dots \\ &= \dots\dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

2. Tentukan luas kayu yang berbentuk persegi?

Penyelesaian:

Dik: Panjang sisi = $\dots\dots\dots$ cm

Dik: Luas?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \dots\dots \times \text{sisi} \\ &= \dots\dots \times 2 \text{ cm} \\ &= \dots\dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

3. Tentukan luas dari segitiga tersebut?

Penyelesaian:

Dik: alas = cm

tinggi = cm

Dit: Luas?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{1}{2} (\dots \times \dots) \\ &= \frac{1}{2} (3 \text{ cm} \times \dots) \\ &= \frac{1}{2} (\dots \text{ cm}) \\ &= \dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

4. Berapa panjang senar alat musik sato tersebut?

Penyelesaian:

Dik: P = Panjang pegangan

$$s = \text{Panjang sisi kayu} \frac{1}{2} \times \text{sisi} = \frac{1}{2} \times \dots = 1 \text{ cm}$$

d = Diameter

J = Jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar.... Cm

Dit: Panjang senar alat musik sato

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{P. senar} &= P - J + d + \frac{1}{2} \times s \\ &= \dots - \dots + 14 \text{ cm} + \dots \\ &= \dots \text{ cm} \end{aligned}$$

SOAL TES (*PRE-TEST*) SIKLUS II

Jenjang Pendidikan : SMPS Katolik Christo Regi

Materi Pembelajaran : Bangun Datar

Kelas/Semester : VII/II

1. Sebuah papan yang berbentuk persegi panjang memiliki ukuran 40 x 20 cm. Hitunglah luas papan tersebut?
2. Sebuah permukaan kotak berbentuk persegi dengan sisi 8 cm. Berapakah luas permukaan kotak tersebut?
3. Sebuah cetakan kue yang berbentuk segitiga memiliki alas 7 cm dan tinggi 3 cm. Berapakah luas cetakan kue tersebut?
4. Sebuah roti tawar memiliki luas 100 cm^2 . Hitunglah berapa panjang sisi roti tawar tersebut?
5. SMPK Swasta Christo Regi memiliki aula dengan luas 3000 cm^2 , jika lebar aula tersebut adalah 50 cm, maka panjang aula tersebut adalah?

Jawaban Soal Tes (*PRE – TEST*) Siklus II

No	Soal	Jawaban	Skor
1	Sebuah papan yang berbentuk persegi panjang memiliki ukuran 40 x 20 cm. Hitunglah luas papan tersebut?	<p>Dik: $p = 40 \text{ cm}$ $l = 20 \text{ cm}$ Dit: luas? Jawab: $L = p \times l$ $= 40 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ $= 800 \text{ cm}^2$ Jadi, luas papan tersebut adalah 800 cm^2</p>	5
2	Sebuah permukaan kotak berbentuk persegi dengan sisi 8 cm. Berapakah luas permukaan kotak tersebut?	<p>Dik: sisi = 8 cm Dit: luas? Jawab: $L = s \times s$ $= 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ $= 64 \text{ cm}^2$ Jadi, luas permukaan kotak adalah 64 cm^2.</p>	5

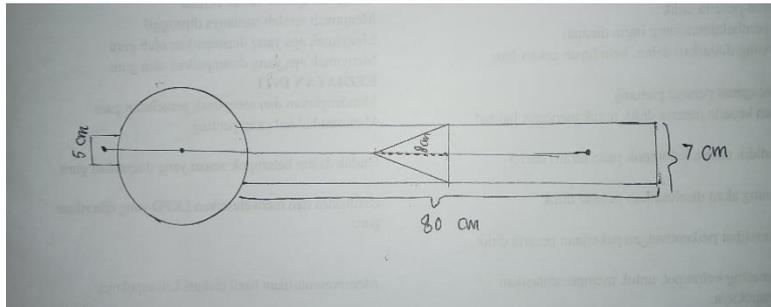
3	Sebuah cetakan kue yang berbentuk segitiga memiliki alas 7 cm dan tinggi 3 cm. Berapakah luas cetakan kue tersebut?	<p>Dik: alas = 7 cm tinggi = 3 cm</p> <p>Dit: Keliling?</p> <p>Jawab:</p> $L = \frac{1}{2} (a \times t)$ $L = \frac{1}{2} (7 \text{ cm} \times 3 \text{ cm})$ $L = \frac{1}{2} (21 \text{ cm}^2)$ $L = 10,5 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas cetakan kue adalah 10,5 cm².</p>	5
4	Sebuah roti tawar memiliki luas 100 cm ² . Hitunglah berapa panjang sisi roti tawar tersebut?	<p>Dik:</p> $L = 100 \text{ cm}^2$ <p>Dit: Panjang sisi?</p> <p>Jawab:</p> $L = s^2$ $100 = s^2$ $\sqrt{100} = s$ $10 = s$ <p>Jadi, panjang sisi papan catur adalah 10 cm</p>	10
5	SMPK Swasta Christo Regi memiliki aula dengan luas 3000 cm ² , jika lebar aula tersebut adalah 50 cm, maka panjang aula tersebut adalah?	<p>Dik:</p> $L = 3000 \text{ cm}^2$ $l = 50 \text{ cm}$ <p>Dit: lebar?</p> <p>Jawab:</p> $L = p \times l$ $3000 \text{ cm}^2 = 50 \text{ cm} \times l$ $\frac{3000 \text{ cm}^2}{50 \text{ cm}} = p$ $60 \text{ cm} = p$ <p>Jadi, panjang aula SMP Swasta Christo Regi adalah 60 cm</p>	10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN 18
SOAL TES (POST-TEST) SIKLUS II

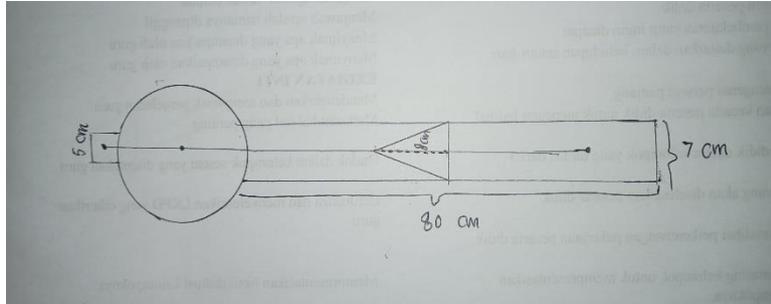
Jenjang Pendidikan : SMPS Katolik Christo Regi
Materi Pembelajaran : Bangun Datar
Kelas/Semester : VII/II

1. Alat musik sato memiliki panjang ukuran pegangannya 80 cm x 7 cm.



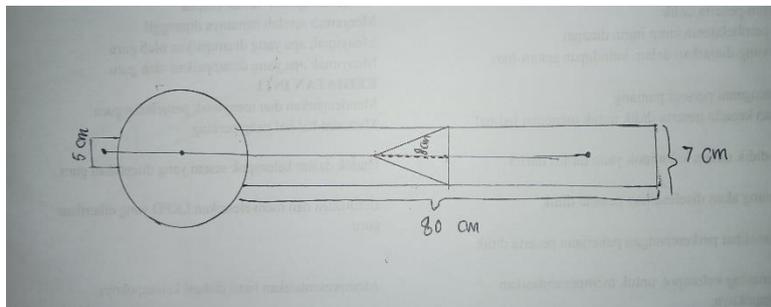
Hitunglah luas permukaan pegangan alat musik sato?

2. Alat musik sato memiliki kayu yang berbentuk persegi berukuran 5 cm. Panjang ukuran pegangannya 80 cm x 7 cm dengan tinggi antara senar dengan alas adalah 8 cm.



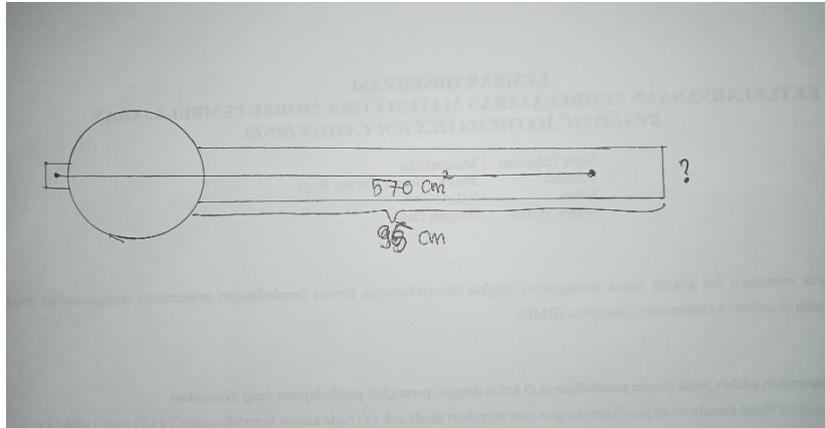
Hitunglah luas kayu yang berbentuk persegi tersebut?

3. Alat musik sato memiliki kayu yang berbentuk persegi berukuran 5 cm. Panjang ukuran pegangannya 80 cm x 7 cm dengan tinggi antara senar dengan alas adalah 8 cm.

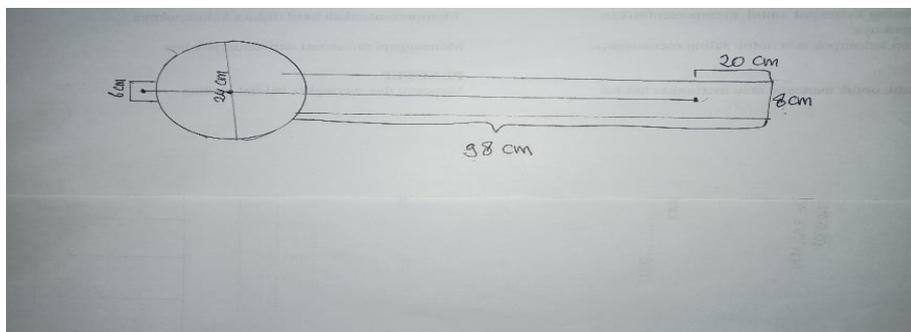


Berapakah luas segitiga tersebut?

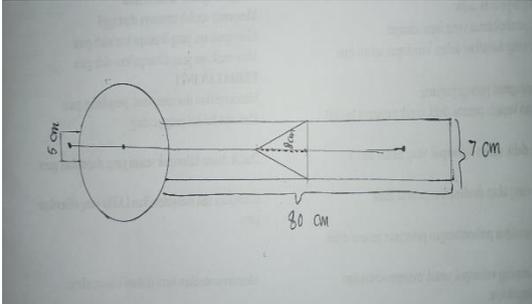
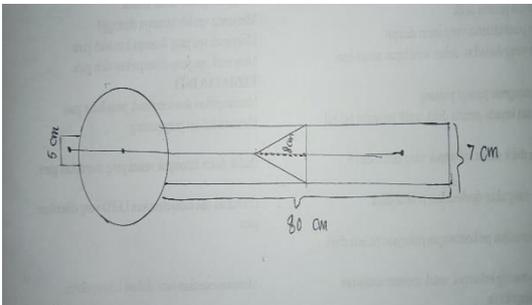
4. Luas alat musik sato adalah 570 cm^2 dengan panjang 95 cm. Hitunglah berapa lebar alat musik sato tersebut?

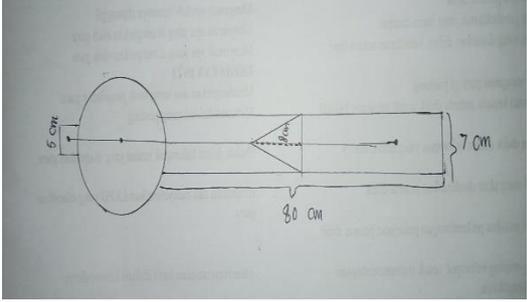
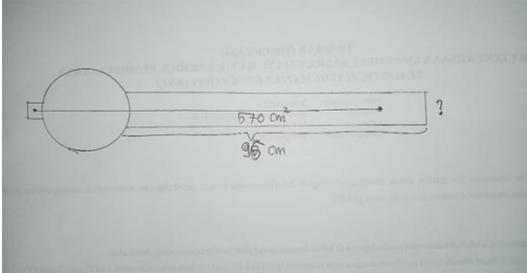


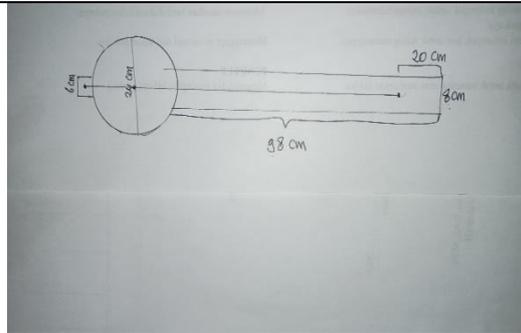
5. Pak Martin adalah seorang pembuat alat musik sato di Waturaka. Beliau ingin membuat alat musik sato dengan ukuran sebagai berikut:
 Diameter lingkaran 24 cm, panjang pegangan 98 cm x 8 cm dengan jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar adalah 20 cm sedangkan sisi kayu berbentuk persegi adalah 6 cm
 Berapakah panjang senar yang dibutuhkan sesuai dengan ukuran panjang tersebut jika pak martin ingin membuat 5 buah sato dengan ukiran yang sama.



Jawaban Soal Tes (POST – TEST) Siklus II

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Alat musik sato memiliki panjang ukuran pegangannya 80 cm x 7 cm.</p>  <p>Hitunglah luas permukaan pegangan alat musik sato?</p>	<p>Dik: $p = 80 \text{ cm}$ $l = 7 \text{ cm}$ Dit: luas? Jawab: $L = p \times l$ $= 80 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$ $= 560 \text{ cm}^2$ Jadi, luas pegangan alat music sato tersebut adalah 560 cm^2</p>	5
2	<p>Alat musik sato memiliki kayu yang berbentuk persegi berukuran 5 cm. Panjang ukuran pegangannya 80 cm x 7 cm dengan tinggi antara senar dengan alas adalah 8 cm.</p>  <p>Hitunglah luas kayu yang berbentuk persegi tersebut?</p>	<p>Dik: sisi = 5 cm Dit: Luas? Jawab: $L = s \times s$ $= 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ $= 25 \text{ cm}^2$ Jadi, luas permukaan kayu alat musik sato tersebut adalah 25 cm^2</p>	5
3	<p>Alat musik sato memiliki kayu yang berbentuk persegi berukuran 5 cm. Panjang ukuran pegangannya 80 cm x 7 cm dengan tinggi antara senar dengan alas adalah 8 cm.</p>	<p>Dik: $a = 7 \text{ cm}$ $t = 8 \text{ cm}$ Dit: Luas? Jawab: $L = \frac{1}{2} (a \times t)$ $= \frac{1}{2} (7 \text{ cm} \times 8 \text{ cm})$</p>	5

	 <p>Berapakah luas segitiga tersebut?</p>	$= \frac{1}{2} (56 \text{ cm}^2)$ $L = 28 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas segitiga alat musik sato tersebut adalah 28 cm^2</p>	
4	<p>Luas alat musik sato adalah 570 cm^2 dengan panjang 95 cm. Hitunglah berapa lebar alat musik sato tersebut?</p> 	<p>Dik: $L = 570 \text{ cm}^2$ $p = 95 \text{ cm}$ Dit: lebar? Jawab: $L = p \times l$ $570 \text{ cm}^2 = 95 \text{ cm} \times l$ $\frac{570 \text{ cm}^2}{95 \text{ cm}} = l$ $6 \text{ cm} = l$ Jadi, lebar alat musik sato tersebut adalah 6 cm</p>	10
5	<p>Pak Martin adalah seorang pembuat alat musik sato di Waturaka. Beliau ingin membuat alat musik sato dengan ukuran sebagai berikut: Diameter lingkaran 24 cm, panjang pegangan $98 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ dengan jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar adalah 20 cm sedangkan sisi kayu berbentuk persegi adalah 6 cm Berapakah panjang senar yang dibutuhkan sesuai dengan ukuran panjang tersebut jika pak martin ingin membuat 5 buah sato dengan ukiran yang sama.</p>	<p>Dik: Misalkan: P = Panjang pegangan 98 cm S = sisi kayu $6 \text{ cm} : 2 = 3 \text{ cm}$ d = Diameter 24 cm J = Jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar 20 cm</p> <p>Ditanya: Panjang senar yang dibutuhkan?</p>	10



Jawab:

$$\begin{aligned}
 P. \text{ senar} &= P - J + \\
 d + \frac{1}{2} \times \text{sisi} \\
 &= 98 - 20 \\
 &+ 24 + 3 \\
 &= 105 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

P. senar untuk membuat 5 buah sato dengan ukuran yang sato $105 \times 5 = 525 \text{ cm}$

Jadi, panjang senar untuk 5 buah sato dengan ukuran yang sama adalah 525 cm

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN 19
LEMBAR HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS GURU SIKLUS II

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

SIKLUS II

Petunjuk:

Isilah kolom skor sesuai dengan pengamatan berdasarkan kriteria berikut:

Keterangan:

- 1 = Sangat Kurang
- 2 = Kurang
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Sangat Baik

No	Aspek Pengamatan	Pertemuan I				
		1	2	3	4	5
1	Guru memberikan salam dan mengarahkan peserta didik untuk berdoa					✓
2	Guru mengecek kehadiran peserta didik					✓
3	Mengarahkan dan membagi soal <i>pre-test</i> kepada peserta didik untuk dikerjakan				✓	
4	Mengkoordinasi peserta didik dalam pemeriksaan lembar jawaban <i>pre-tes</i>				✓	
5	Guru menutup pembelajaran dengan doa dan sama penutup					✓
Jumlah					8	15
Total skor		23				
Nilai		92				
No	Aspek Pengamatan	Pertemuan 2				
		1	2	3	4	5
1	Guru memberikan salam dan mengarahkan peserta didik untuk berdoa					✓
2	Guru mengecek kehadiran peserta didik					✓
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai					✓

4	Guru memberikan pertanyaan pancingan kepada peserta didik berkaitan dengan materi yang akan dipelajari				✓	
5	Guru menyampaikan materi yang diajarkan dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
6	Memberikan masalah kontekstual dalam bentuk alat musik sato				✓	
7	Menjelaskan kepada peserta didik bahwa dalam bentuk alat musik sato tersebut terdapat konsep-konsep bangun datar dan dengan memanfaatkan mistar untuk mengetahui ukurannya sehingga dapat menunjukkan cara menentukan keliling dan luas dari segitiga, persegi, dan persegi Panjang				✓	
8	Guru membagi peserta didik dalam kelompok yang terdiri dari 5 sampai 6 orang					✓
9	Guru membagi LKPD untuk setiap kelompok					✓
10	Guru membimbing peserta didik dalam melaksanakan diskusi kelompok				✓	
11	Guru memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja diskusi kelompok di depan kelas					✓
12	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi					✓
13	Guru membimbing dan menuntun peserta didik untuk menyimpulkan hasil presentasi				✓	
14	Mengarahkan peserta didik untuk mencatat dan meringkas hal-hal penting					✓
15	Meminta salah satu perwakilan peserta didik untuk memimpin doa dan mengakhiri pembelajaran dengan salam					✓
Jumlah						
Total skor					24	45
Nilai		67				
		92				

No	Aspek Penilaian	Pertemuan 3				
		1	2	3	4	5
1	Guru memberikan salam dan mengarahkan peserta didik untuk berdoa					✓
2	Guru mengecek kehadiran peserta didik					✓
3	Mengarahkan dan membagi soal <i>pro-test</i> kepada peserta didik untuk dikerjakan				✓	
4	Guru menutup pembelajaran dengan doa dan sama penutup					✓
Jumlah					4	15
Total skor		19				
Nilai		95				

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

- 86 – 100 = Sangat Baik
- 70 – 85 = Baik
- 61 – 69 = Cukup
- 45 – 60 = Kurang
- 0 – 40 = Sangat Kurang

Ende, Juni 2024

Observer



Florentina Uge Daa, S.Pd

NIP: 197401012005022004

LAMPIRAN 20
LEMBAR HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS PESERTA DIDIK SIKLUS II

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK
SIKLUS II

Petunjuk:

Isilah kolom skor sesuai dengan pengamatan berdasarkan kriteria berikut:

Keterangan:

- 1 = Sangat Kurang
- 2 = Kurang
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Sangat Baik

No	Aspek Pengamatan	Pertemuan 1				
		1	2	3	4	5
1	Peserta didik menjawab salam dari guru				✓	
2	Mengerjakan soal <i>pre-test</i> sesuai arahan guru				✓	
3	Memeriksa jawaban <i>pre-test</i> sesuai petunjuk guru				✓	
4	Mengikuti ajakan guru untuk berdoa dan menjawab salam akhir dari guru					✓
Jumlah.					12	9
Total skor		17				
Nilai		89				
No	Aspek Pengamatan	Pertemuan 2				
		1	2	3	4	5
1	Peserta didik menjawab salam dari guru dan mendengarkan arahan dari guru				✓	
2	Peserta didik siap mengikuti pembelajaran				✓	
3	Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓	
4	Ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran				✓	
5	Peserta didik mendengarkan dan memahami				✓	

	masalah kontekstual yang diberikan				✓	
6	Peserta didik menyimak penjelasan dari guru				✓	
7	Terjadi interaksi timbal balik antara guru dan peserta didik				✓	
8	Peserta didik membentuk kelompok sesuai dengan kelompok yang ditentukan guru				✓	
9	Peserta didik menerima LKPD yang dibagikan guru				✓	
10	Peserta didik mendiskusikan soal yang diberikan bersama dengan teman-teman dalam kelompok				✓	
11	Salah satu perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas				✓	
12	Peserta didik dari kelompok lain menanggapi hasil presentasi				✓	
13	Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi				✓	
14	Peserta didik mencatat dan meringkas hal-hal penting				✓	
15	Mengikuti ajakan guru untuk berdoa dan menjawab salam akhir dari guru					✓
Jumlah					56	5
Total skor		61				
Nilai		81				
No	Aspek Penilaian	Pertemuan 3				
		1	2	3	4	5
1	Peserta didik menjawab salam dari guru					✓
2	Mengerjakan soal <i>pre-test</i> sesuai arahan guru				✓	
3	Mengikuti ajakan guru untuk berdoa dan menjawab salam akhir dari guru					✓
Jumlah					4	10

Total skor	14
Nilai	93

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

- 86 – 100 = Sangat Baik
- 70 – 85 = Baik
- 61 – 69 = Cukup
- 45 – 60 = Kurang
- 0 – 40 = Sangat Kurang

Ende, Juni 2024

Observer



Florentina Uge Daa, S.Pd

NIP: 197401012005022004

LAMPIRAN 22
LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR SIKLUS II

**LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR SIKLUS II MATERI GEOMETRI
BANGUN DATAR MENGGUNAKAN REALISTIC MATHEMATICS
EDUCATION (RME)**

Nama Sekolah : SMPK Swasta Charisto Regi
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bangun Datar
Kelas/Semester : VII / Genap

A. Pengantar

Lembaran penilaian ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang validasi yang akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dan pengujian validasi modul ajar materi bangun datar menggunakan model pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME).

Bapak/Ibu yang terhormat, saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian yang ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang modul ajar menggunakan model matematika realistik. Penilaian Bapak/Ibu akan sangat membantu untuk perbaikan modul ajar saya. Atas perhatian dan kesedian Bapak/Ibu saya ucapkan terimakasih.

B. Petunjuk

1. Berikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda
2. Berikan komentar dan saran untuk perbaikan pada kolom yang disediakan.

C. Penilaian

Aspek	Indikator	Sangat Baik (5)	Baik (4)	Cukup Baik (3)	Kurang Baik (2)	Tidak Baik (1)
Kelayakan isi	a. Ketetapan materi dengan CP dan TP		✓			
	b. Kedalaman materi		✓			
	c. Kejelasan materi		✓			
	d. Aktualitas materi		✓			
	e. Keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari		✓			
	f. Kedalaman materi sesuai dengan jenjang pendidikan		✓			
	g. Ketepatan pemilihan model pembelajaran		✓			
Kelayakan penyajian	a. Penggunaan bahasa yang jelas	✓				
	b. Petunjuk pelaksanaan pembelajaran yang rinci dan muda dipahami		✓			
	c. Keterampilan berpikir dan pemecahan masalah terintegrasi dalam aktivitas belajar		✓			
Kelayakan Bahasa	a. Penggunaan EDY yang benar dan konsisten	✓				
	b. Kesesuaian kosakata dengan tingkat pemahaman siswa		✓			
	c. Variasi kalimat untuk menghindari kebosanan		✓			
	d. Minimnya menggunakan istilah		✓			

	teknis yang sulit dipahami.					
Kelayakan Kegrafikan	a. Tata letak modul yang rapi dan menarik	✓				
	b. Penggunaan font yang mudah dibaca	✓				
	c. Kesesuain warna yang tidak mengganggu konsentrasi belajar	✓				
Kelayakan Penilaian	a. Ketepatan alat penilaian dengan tujuan pembelajaran		✓			
	b. Kejelasan kriteria		✓			
	c. Penilaian		✓			
	d. Keberagaman bentuk penilaian		✓			

D. Saran

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, modul ajar ini dinyatakan

- a. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- b. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi
- c. Tidak layak untuk digunakan untuk uji coba

Ende, 22 Mei 2024

Validator



Maria Fatima Mei, S.Pd., M.Pd

NIDN: 0814058903

LAMPIRAN 23
LEMBAR VALIDASI OBSERVASI GURU SIKLUS II

LEMBAR VALIDASI OBSERVASI GURU SIKLUS II

Nama sekolah : SMPK Swasta Christo Regi
Matapelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bangun Datar
Kelas/Semester : VII/II

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap kevalidan lembar observasi siswa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika RME. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut.
5= Sangat Baik 2= Kurang Baik
4= Baik 1= Tidak Baik
3= Cukup Baik
2. Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

C. Penilaian

NO	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	LEMBAR OBSERVASI					
	1. Format jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian					√
	2. keruntutan dalam Menyusun butir pernyataan					√
2	ISI					
	1. Dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga mudah diukur					√
	2. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran					√
	3. Dapat digunakan untuk mengukur keterampilan proses belajar siswa					√
	4. Kelengkapan komponen lembar observasi					√
3	KETEPATAN ISI					
	1. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan					√
4	RELEVANSI					
	1. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian					√
	2. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai					√

LAMPIRAN 24

LEMBAR VALIDASI OBSERVASI PESERTA DIDIK SIKLUS II

LEMBAR VALIDASI OBSERVASI PESERTA DIDIK SIKLUS II

Nama sekolah : SMPK Swasta Christo Regi

Matapelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bangun Datar

Kelas/Semester : VII/II

E. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap kevalidan lembar observasi siswa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika RME. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

F. Petunjuk

3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut.

5= Sangat Baik

2= Kurang Baik

4= Baik

1= Tidak Baik

3= Cukup Baik

4. Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

G. Penilaian

NO	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	LEMBAR OBSERVASI					
	1.Format jelas sehingga memudahkan untuk melakukan penilaian					✓
	2.keruntutan dalam menyusun butir-butir pernyataan					✓
2	ISI					
	1.Dirumuskan secara jelas dan operasional sehingga mudah diukur					✓
	2.Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran					✓
	3.Dapat digunakan untuk mengukur keterampilan proses belajar siswa					✓
	4.Kelengkapan komponen lembar observasi					✓
3	KETEPATAN ISI					
	1Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan					✓

4	RELEVANSI								
	1. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian								✓
5	KEVALIDAN ISI								
	1. Pernyataan mengungkapkan informasi yang benar								✓
6	BAHASA								
	1. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD								✓
	2. Bahasa yang digunakan mudah dipahami								✓
	3. Kesederhanaan struktur kalimat								✓

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan :

- a. 0 - 20 = Tidak baik
- b. 21 - 40 = Kurang baik
- c. 41 - 60 = Cukup baik
- d. 61 - 80 = Baik
- e. 81 - 100 = Sangat baik

D. Saran/masukan

Diperbaiki sesuai saran

.....

.....

.....

.....

Ende, ... 22 Mei ... 2024
Validator



Maria Fatima Mei, S.Pd., M.Pd
NIDN: 0814058903

LAMPIRAN 25

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR SIKLUS II

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR SIKLUS II

Nama Sekolah : SMPK Swasta Christo Regi Ende
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bangun Datar
Kelas/Semester : VII/II

A. Pengantar

Lembar Validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap kevalidan tes hasil belajar. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Validasi Isi

- Apakah soal sudah sesuai dengan indikator pembelajaran?
- Apakah maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas?

2. Bahasa Soal

- Apakah soal menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia?
- Rumusan kalimat soal tidak mengandung arti ganda dan Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami.

3. Berikan tanda cek (√) dalam kolom penilaian menurut pendapat Bapak/Ibu!

Keterangan:

V : Valid
CV : Cukup Valid
KV : Kurang Valid
TV : Tidak Valid
SDP : Sangat Dapat Dipahami
DP : Dapat Dipahami
KDP : Kurang Dapat Dipahami
TDP : Tidak Dapat Dipahami
TR : Tidak Digunakan Tanpa Revisi
RK : Dapat Digunakan Dengan Revisi Sedikit
RB : Dapat Digunakan Dengan Revisi Besar
PK : Perlu Konsultasi

No Soal	Isi				Bahasa				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	✓					✓				✓		
2	✓					✓				✓		
3	✓					✓				✓		

C. Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ende, 22 Mei 2024

Validaor



Maria Fatima Mei, S.Pd., M.Pd
NIDN:0814058903

LAMPIRAN 26

LEMBAR JAWABAN LKPD SIKLUS I

LAMPIRAN: LKPD SIKLUS I

100

LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK
(LKPD)

Nama Kelompok: _____

Nama anggota kelompok:

1. ... Florianus ... Pongai
2. ... Maria ... A. Diki
3. ... Auratus ... Jesha ... Ravaga
4. ... Romanus ... Iua
5. ... Sarana ... B. Phara
6. ... Yohanes ... S. Hasan
7.

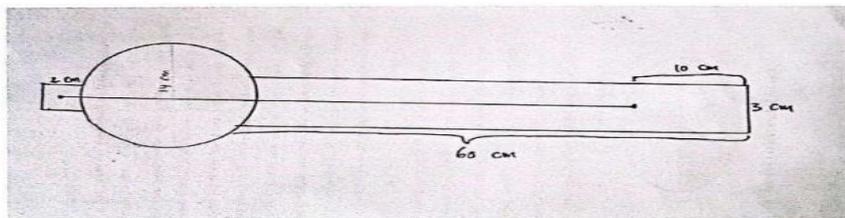
Petunjuk pengerjaan:

1. Bacalah LKPD ini dengan cermat.
2. Diskusikanlah LKPD ini dengan teman sekelompokmu.
3. Tanyakan pada guru apabila mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD.
4. Tuliskan jawabanmu pada LKPD ini
5. Setelah selesai mengerjakan LKPD, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas

Wacana

Alat musik sato merupakan alat musik tradisional yang dimainkan dengan cara digesek. Alat musik ini berasal dari Desa Waturaka, Kecamatan Kelimutu, Kabupaten Ende. Alat musik sato terbuat dari buah bila atau labu hutan, selain buah tersebut bisa juga menggunakan tempurung kelapa yang permukaannya $\frac{1}{4}$ bola berdiameter 14 cm. Untuk gagangnya menggunakan kayu yang keras dan tebal dengan panjang 60 cm dan lebarnya 3 cm. Jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar 10 cm. Untuk dawainya menggunakan benang, seiring berkembangnya zaman, dawai pada alat musik sato menggunakan senar tali 4. Panjang sisi segitiga 3 cm dan tinggi 3 cm. Sedangkan ukuran kayu yang berbentuk persegi sisinya 2 cm. Alat musik geseknya menggunakan busur kecil yang terbuat dari ijuk. Dulu sato dimainkan sendirian untuk mengusir kesepian ditengah kebun atau rumah, seiring berkembangnya zaman alat musik ini dijadikan sebagai alat musik tradisional untuk dipentaskan kepada tamu-tamu lokal maupun wisatawan

Untuk lebih jelas perhatikan gambar alat musik sato berikut:



1. Tentukan luas dan keliling pegangan alat musik sato tersebut?

Penyelesaian:

Dik: $P = 60$ cm

$L = 3$ cm

Dit: Luas dan keliling?

Jawab:

$$L = P \times L$$
$$= 60 \text{ cm} \times 3$$
$$= 180 \text{ cm}^2$$

$$K = 2 \times (P + l)$$
$$= 2 \times (60 \text{ cm} + 3 \text{ cm})$$
$$= 2 \times 63 \text{ cm}$$
$$= 126 \text{ cm}$$

b

2. Tentukan luas dan keliling kayu yang berbentuk persegi?

Penyelesaian:

Dik: Panjang sisi = cm

Dit: Luas dan keliling?

Jawab:

$$Luas = s \times s$$
$$= 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$$
$$= 4 \text{ cm}^2$$

$$Keliling = 4 \times s$$
$$= 4 \times 2$$
$$= 8 \text{ cm}$$

b

3. Tentukan luas dan keliling segitiga?

Penyelesaian:

Dik: panjang sisi a = 3 cm, panjang sisi b = 3 cm dan panjang sisi c = 2 cm

alas = 3 cm

tinggi = 3 cm

Dit: Luas dan keliling?

Jawab:

$$Luas = \frac{1}{2} (a \times t)$$
$$= \frac{1}{2} (3 \text{ cm} \times 3)$$
$$= \frac{1}{2} (9)$$
$$= 4,5 \text{ cm}^2$$

$$Keliling = s_1 + s_2 + s_3$$
$$= 3 + 3 + 2$$
$$= 8 \text{ cm}$$

b

4. Berapa panjang senar alat musik sato tersebut?

Penyelesaian:

Dik: $P =$ Panjang pegangan 60 cm

$s =$ Panjang sisi kayu cm

$d =$ Diameter cm

$J =$ Jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar cm

Dit: Panjang senar alat musik sato

Jawab:

$$P. \text{ senar} = P - J + d + \frac{1}{2} \times s$$
$$= 60 - 10 + 14 + 1$$
$$= 65 \text{ cm}$$

b

LAMPIRAN 27
LEMBAR JAWABAN PRE-TEST SIKLUS I

$\frac{28}{35} \times 100 = 80$

Nama : Maria V. Huamba
Kelas : VII A
Hari/tgl : Kamis, 13 Juni 2024

1. Sebuah meja yang berbentuk persegi panjang memiliki ukuran 20 x 30 cm. Hitunglah keliling dari meja tersebut.
Jawab

$$K = 2 (p + l)$$

$$= 2 (30 \text{ cm} + 20 \text{ cm})$$

$$= 2 (50 \text{ cm})$$

$$= 100 \text{ cm}$$

2) Keliling sebuah papan catur adalah 32 cm. Hitunglah panjang sisi papan catur tersebut?
Jawab.

$$K = 4 \times s$$

$$32 = 4s$$

$$\frac{32}{4} = s$$

$$s = 8$$

3. Sebuah segitiga sama kaki memiliki alas 10 cm dan tinggi 4 cm. Berapa luas segitiga tersebut?
Jawab

$$L = \frac{1}{2} (a \times t)$$

$$= \frac{1}{2} (10 \times 4)$$

$$= \frac{1}{2} (40)$$

$$= 20$$

4. Sebuah taman berbentuk ~~segitiga~~ persegi dengan sisi 6 cm. Hitunglah luas taman tersebut

$$L = s \times s$$

$$= 6 \times 6 = 36 \text{ cm}$$

5. Smpk swasta Christa Rey memiliki lapangan bola voli dengan luas 7.200 cm. Jika panjang lapangan tersebut adalah 90 cm, maka lebar lapangan tersebut adalah?
Jawab

$$L = p \times l$$

$$7.200 = 90 \times l$$

$$25 = 001 \times \frac{65}{100}$$

$$\frac{21}{35} \times 100 = 60$$

Nama : Aurelia Jegha Parigga

Kelas : VII A

Hari/tanggal : Kamis, 13 Juni 2024

1. $k = 2 \cdot (P + L)$

$= 2 (30 + 20)$

$= 2 (50)$

$= 100 \text{ cm}$

2. $k = 32$

Dit = Panjang sisi ?

Jawab

$k = 4 \times s$

$32 = 4 \times s$

3. Sebuah segitiga sama kaki memiliki alas 10 cm dan tinggi 4 cm
berapakah luas segitiga tersebut

4. $L = s \times s$

$= 6 \times 6$

$= 36 \text{ cm}$

5. $L = P \times L$

$7200 \text{ cm}^2 = 90 \times L$

$7200 \text{ cm}^2 = 90 L$

LAMPIRAN 28
LEMBAR JAWABAN POST-TEST TES SIKLUS I

$$\frac{27}{35} \times 100 = 77$$

Nama : Marlanus Raja Tana
Kelas : VII A
Hari / Tanggal : Jumad 15 Juni 2024

1. Pak Martin adalah seorang pembuat alat musik sato di waturaka beliau ingin membuat alat musik sato dengan ukuran sebagai berikut:

Diameter lingkaran 21 cm Panjang Pegangan 96 cm x 8 cm jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar adalah 18 cm dan bagian sato yang berbentuk persegi adalah 6 cm ikatan tali yang berbentuk segitiga sama kaki tali kaki panjang sisinya 7 cm

Jawaban : dik : P = 36 cm

l = 8 cm

dit : keliling ?

$$k = 2 (p + l)$$

$$= 2 (96 + 8)$$

$$= 2 (104)$$

$$= 208 \text{ cm}$$

2. keliling permukaan kayu sato yang berbentuk persegi adalah 16 cm berapakah panjang sisi alat musik sato tersebut?

Jawaban: dik : k = 16 cm

dit = Panjang sisi

$$k = 4 \times \text{sisi}$$

$$\frac{16}{4} = 4$$

$$4 = 4$$

3. Pak martin adalah seorang pembuat alat musik sato di waturaka beliau ingin membuat alat musik sato dgn ukuran sebagai berikut:

Diameter ukuran 21 cm Panjang Pegangan 96 cm x 8 cm jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar adalah 18 cm dan bagian kayu sato yang berbentuk persegi adalah 6 cm ikatan tali yg berbentuk segitiga sama kaki panjang sisinya 7 cm berapakah luas segitiga tersebut?

Jawaban : dik . alas = 8

tinggi = 7

dit . luas ?

$$L = \frac{1}{2} (a \times t)$$

$$2 = \frac{1}{2} (8 \times 7)$$

4. Pak Martin adalah seorang pembuat alat musik sato di waturaka ia ingin membuat alat musik sato dgn ukuran sebagai berikut
Diameter lingkaran 21 cm Panjang Pegangan 96 cm x 8 cm Jarak antara ujung Pegangan dgn lubang Senar adalah 18 cm dan bagian kayu sato yang berbentuk persegi adalah 6 cm Ikat tali yang berbentuk segitiga sama kaki Panjang sisinya 7 cm
Berapakah luas permukaan kayu yg berbentuk persegi tersebut?

Jawaban: Dik: sisi = 6 cm

Dit: Luas = ?

$$L = s \times s$$

$$= 6 \times 6$$

$$= 36 \text{ cm}$$

5. Luas alat musik sato adalah 630 cm^2 dengan panjang 90 cm hitunglah berapa lebar alat musik sato tersebut?

Jawaban: Dik: $L = 630 \text{ cm}$, $P = 90 \text{ cm}$

Dit: Lebar?

$$L = P \times L$$

$$630 \text{ cm}^2 = 90 \text{ cm} \times L$$

$$630 \text{ cm}^2 = 90 L$$

Nama : Florianus Renggi
 kelas : VII A
 Hari/Tanggal : Rabu 15 Juni 2024

$$\begin{aligned}
 1 \quad k &= 2 (P \times L) \\
 &= 2 (56 + 8) \\
 \bar{y} &= 2 (104) \\
 &= 208
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 18 \\
 \hline
 35
 \end{array}
 \times 100 = 51$$

$$\begin{aligned}
 2 \quad K &= 4 \times 5 \\
 16 &= 4 \times 5 \\
 16 &= 49
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3 \quad L &= \frac{1}{2} (a + t) \\
 &= \frac{1}{2} (8 + 5) \\
 2 &= \frac{2}{2} (40)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. \quad L &= 5 \times 5 \\
 \bar{y} &= 6 \times 6 \\
 &= 36
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5. \quad L &= P \times L \\
 2 \quad 630 &= 90 \times L
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 29

LEMBAR JAWABAN LKPD SIKLUS II

LAMPIRAN: LKPD SIKLUS II



Nama Kelompok:

Nama anggota kelompok:

1. *Eleonora A. Khore*
2. *Karistus M. Yusa*
3. *Stevania S. H. Te*
4. *Muslimus Patriot*
5. *Maria V. Humba*
6.
7.

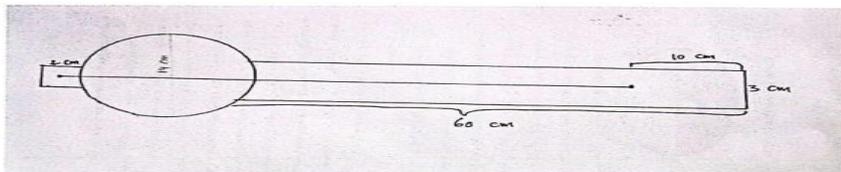
Petunjuk pengerjaan:

1. Bacalah LKPD ini dengan cermat.
2. Diskusikanlah LKPD ini dengan teman sekelompokmu.
3. Tanyakan pada guru apabila mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD.
4. Tuliskan jawabanmu pada LKPD ini
5. Setelah selesai mengerjakan LKPD, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas

Wacana

Alat musik sato merupakan alat musik tradisional yang dimainkan dengan cara digesek. Alat musik ini berasal dari Desa Waturaka, Kecamatan Kelimutu, Kabupaten Ende. Alat musik sato terbuat dari buah bila atau labu hutan, selain buah tersebut bisa juga menggunakan tempurung kelapa yang permukaannya $\frac{3}{4}$ bola berdiameter 14 cm. Untuk gagangnya menggunakan kayu yang keras dan tebal dengan panjang 60 cm dan lebarnya 3 cm. Jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar 10 cm. Untuk dawainya menggunakan benang, seiringnya berkembangnya zaman, dawai pada alat musik sato menggunakan senar tali 4. Panjang sisi segitiga 3 cm dan tinggi 3 cm. Sedangkan ukuran kayu yang berbentuk persegi sisinya 2 cm. Alat musik geseknya menggunakan busur kecil yang terbuat dari ijuk. Dulu sato dimainkan sendirian untuk mengusir kesepian ditengah kebun atau rumah, seiring berkembangnya zaman alat musik ini dijadikan sebagai alat musik tradisional untuk dipentaskan kepada tamu-tamu lokal maupun wisatawan asing.

Untuk lebih jelas perhatikan gambar alat musik sato berikut:



1. Tentukan luas pegangan alat musik sato tersebut?

Penyelesaian:

Dik: $P = 60 \text{ cm}$

$L = 3 \text{ cm}$

Dit: Luas?

Jawab:
 $L = P \times l$
 $= 60 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$
 $= 180 \text{ cm}^2$

Handwritten signature

2. Tentukan luas kayu yang berbentuk persegi?

Penyelesaian:

Dik: Panjang sisi = 2 cm

Dit: Luas?

Jawab:
Luas = s^2
 $= 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$
 $= 4 \text{ cm}^2$

Handwritten signature

3. Tentukan luas dari segitiga tersebut?

Penyelesaian:

Dik: alas = 3 cm

tinggi = 3 cm

Dit: Luas?

Jawab:
Luas = $\frac{1}{2} (a \times t)$
 $= \frac{1}{2} (3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm})$
 $= \frac{1}{2} (9 \text{ cm}^2)$
 $= 4.5 \text{ cm}^2$

Handwritten signature

4. Berapa panjang senar alat musik sato tersebut?

Penyelesaian:

Dik: $P =$ Panjang pegangan

$s =$ Panjang sisi kayu $\frac{1}{2} \times$ sisi = $\frac{1}{2} \times 2 \text{ cm} = 1 \text{ cm}$

$d =$ Diameter 14 cm

$J =$ Jarak antara ujung pegangan dengan lubang senar 10 cm

Dit: Panjang senar alat musik sato

Jawab:
 $P. \text{ senar} = P - J + d + \frac{1}{2} \times s$
 $= 60 \text{ cm} - 10 \text{ cm} + 14 \text{ cm} + \frac{1}{2} \times 1 \text{ cm}$
 $= 64.5 \text{ cm}$

Handwritten signature

LAMPIRAN 30

LEMBAR JAWABAN PRE-TEST SIKLUS II

$$\frac{28}{35} \times 100 = 80$$

Nama : Myria A. diki
 Kelas : VII A
 Hari/Tgl : Rabu, 19 Juni 2024.

1. Sebuah papan yang berbentuk persegi panjang memiliki ukuran 40×20 cm. Hitunglah luas papan tersebut?

$$L = P \times L$$

$$= 40 \times 20$$

$$= 800 \text{ cm.}$$

2. Sebuah permukaan kotak berbentuk persegi dengan sisi 8 cm. Berapakah luas permukaan kotak tersebut?

$$L = S \times S$$

$$= 8 \times 8$$

$$= 64 \text{ cm.}$$

3. Sebuah cetakan kue berbentuk segitiga memiliki alas 4 cm dan tinggi 3 cm. Berapakah luas cetakan kue tersebut?

$$L = \frac{1}{2} (a \times t)$$

$$= \frac{1}{2} (4 \times 3)$$

$$= \frac{1}{2} (12 \text{ cm}) = 6 \text{ cm.}$$

4. Sebuah tali kawat memiliki luas 100 cm^2 . Hitunglah berapa panjang sisi tali kawat tersebut?

Dik : $L = 100 \text{ cm}^2$
 Dit : Panjang sisi?

Jawab

$$L = S^2$$

$$100 = S^2$$

$$\sqrt{100} = S$$

5. SMPK Swasta Christo Pagi memiliki aula dengan luas 3000 cm^2 jika lebar aula tersebut adalah 50 cm. maka panjang aula tersebut adalah.

$$L = P \times L$$

$$3000 = P \times 50 \text{ cm.}$$

$$\frac{3000}{50} = P$$

$$\frac{25}{35} \times 100 = 71$$

Nama : Maria M.G. Poju

Kelas : VIIA.

Hari / Tgl : Rabu, 19 Juni 2024.

1. Sebuah papan yang berbentuk persegi panjang memiliki ukuran 40×20 cm. Hitunglah luas papan tersebut?

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ &= 40 \times 20 \\ &= 800 \text{ cm.} \end{aligned}$$

5

2. Sebuah permukaan kotak berbentuk persegi dengan sisi 8 cm. berapakah luas permukaan kotak tersebut?

$$\begin{aligned} L &= s \times s \\ &= 8 \times 8 \\ &= 64 \text{ cm.} \end{aligned}$$

5

3. Sebuah cetakan kue yang berbentuk segitiga memiliki alas 7 cm dan tinggi 3 cm. Berapakah luas cetakan kue tersebut?

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} (a \times t) \\ &= \frac{1}{2} (7 \times 3) \\ &= \frac{1}{2} (21) \\ &= 10,5 \end{aligned}$$

2

4. Sebuah roti tawar memiliki luas 100 cm^2 . Hitunglah berapa panjang sisi roti tawar tersebut?

$$\begin{aligned} L &= s^2 \\ 100 &= s^2 \\ s^2 &= 100 \end{aligned}$$

5

5. SMPK Swasta Christo Pagi memiliki aula dengan luas 3000 cm^2 , jika lebar aula tersebut adalah 50 cm. maka panjang aula tersebut adalah?

$$\begin{aligned} L &= p \times l \\ 3.000 \text{ cm}^2 &= p \times 50 \\ 3.000 &= 50 p \\ p \cdot 3000 &= 50 = p. \end{aligned}$$

8

LAMPIRAN 31
LEMBAR JAWABAN POST-TEST SIKLUS II

$$\frac{35}{35} \times 100 =$$

100%

Nama : Sarana A. Dharo

Kelas : VIIA

Hari / Tanggal : Jumat, 21 Jun 2024

1) Alat musik sato memiliki Panjang ukuran Pogangannya 80 cm x 7 cm.
Hitunglah luas permukaan Pogangan alat musik sato ?

Jawab :

Dik $p = 80 \text{ cm}$

$L = 7 \text{ cm}$

Dit = luas ?

5

Jawab

$$L = p \times L$$

$$= 80 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$$

$$= 560 \text{ cm}^2$$

Jadi luas Pogangan, alat musik sato tersebut adalah 560 cm².

2. Alat musik sato memiliki kayu yang berbentuk persegi berukuran 5 cm. Panjang ukuran Pogangannya 80 cm x 7 cm dengan tinggi antara senar dengan alat adalah.

Jawab

$$L = 5 \times 5$$

$$= 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$$

$$= 25 \text{ cm}^2$$

5

Jadi luas permukaan kayu alat musik sato tersebut adalah 25 cm².

3. Alat musik sato memiliki kayu yang berbentuk persegi berukuran 7 cm. Panjang ukuran Pogangannya 80 cm x 7 cm dengan tinggi antara senar dengan alat adalah 8 cm

Jawab

Dik $a = 7 \text{ cm}$

$t = 8 \text{ cm}$

Dit = luas ?

$$L = \frac{1}{2} (a \times t)$$

5

$$L = \frac{1}{2} (7 \text{ cm} \times 8 \text{ cm})$$

$$L = \frac{1}{2} (56 \text{ cm}^2)$$

$$L = 28 \text{ cm}^2$$

Jadi luas segitiga alat musik sato tersebut adalah 28 cm²

4). Lebar alat musik sato adalah 570 cm^2 dengan panjang 95 cm .
Hitunglah beberapa lebar alat musik sato tersebut?

Jawab

$$\text{Dik. } L = 570 \text{ cm}^2$$

$$p = 95 \text{ cm}$$

Dit. lebar?

$$L = p \times L$$

$$570 \text{ cm}^2 = 95 \text{ cm} \times L$$

$$= \frac{570 \text{ cm}^2}{95 \text{ cm}} = L$$

$$6 \text{ cm} = L$$

Jadi lebar alat musik sato tersebut adalah 6 cm

5). Pak Martin adalah seseorang pembuat alat musik sato di warangka
Balau ingin membuat alat musik sato dengan ukuran sebagai berikut:
Diameter lingkaran 24 cm , panjang pegangan 90 cm dan dengan
jarak antara ujung pegangan dengan lubang sanat adalah 20 cm
Sedangkan sisi kayu barantai pasang adalah 6 cm . Berapakah panjang
sanat yang dibutuhkan sesuai dengan ukuran panjang tersebut jika
Pak Martin ingin membuat 5 buah sato dengan ukuran yang sama.

Jawab

misalkan

$$p = \text{panjang pegangan } 90 \text{ cm}$$

$$s = \text{sisi kayu } 6 \text{ cm} = 2 = 3 \text{ cm}$$

$$d = \text{diameter } 24 \text{ cm}$$

$$j = \text{jarak antara ujung pegangan dengan lubang sanat } 20 \text{ cm}$$

$$p = \text{sanat} = p - j + d + \frac{1}{2} \times \text{sisi}$$

$$= 90 - 20 + 24 + 3$$

$$= 105 \text{ cm}$$

$$p \text{ sanat untuk membuat } 5 \text{ buah sato dengan ukuran yang sama}$$

$$105 \times 5 = 525 \text{ cm}$$

Jadi, panjang sanat untuk 5 buah.

Nama : Romanus Riva

Kelas : VII A

Hari/tgl : Jumad, 21 Juni 2024

$$\begin{aligned} \text{a. } L &= P \times L \\ &= 80 \times 7 \quad 5 \\ &= 560 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\frac{21}{35} \times 100 = 60$$

$$\begin{aligned} \text{b. } L &= s \times s \\ &= 5 \times 5 \quad 5 \\ &= 25 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } L &= \frac{1}{2} (a \times t) \\ &= \left(\frac{1}{2}\right) (7 \times 8) \quad 5 \\ &= \frac{1}{2} (56) \\ &= 28 \text{ cm} \end{aligned}$$

4) Luas alat musik sato 570 cm dengan panjang 95 cm.
Berapa lebar alat musik sato?

$$L = P \times L$$

$$\text{Hasil} = 6 \text{ cm} \quad 3$$

5) Berapa panjang senar yang dibutuhkan sesuai dengan ukuran panjang. Jika Pak Martin ingin membuat 5 buah sato

$$\Rightarrow 105 \times 5 = 525 \text{ cm} \quad 3$$

LAMPIRAN 31
DOKUMENTASI SELAMA PENELITIAN

a) Siklus I

Pre-test



Penjelasan materi



Diskusi



Post-test



b) Siklus II

Pre-test



Penjelasan materi



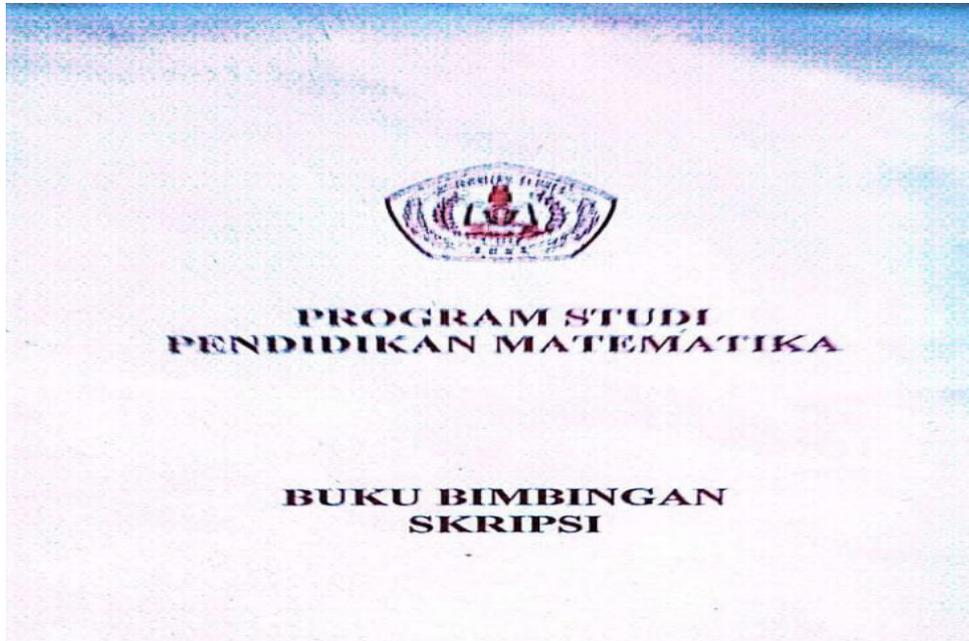
Diskusi



Post-test

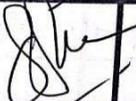


LAMPIRAN 32
BUKU BIMBINGAN PROPOSAL DAN SKRIPSI



BIMBINGAN PROPOSAL			
Nama	Maria Patricia Saputri Mb		
Judul Skripsi:	Penggunaan Alat Musik Sato sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar pada Materi Geometri kelas VII SMPs Katolik Christo Regi		
Pembimbing I:			
Tgl.	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
25/03/2024	Judul		
5/04/2024	BAB I		
29/04/2024	BAB I		
29/04/2024	BAB II		
04/05/2024	BAB III		
07/05/2024	ACE		

BIMBINGAN PROPOSAL

Pembimbing II: Natalia Rini, S.Si., M.Pd			
Tgl.	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
25/3/2024	Konsur Judul		
5/04/2024	BAB 1		
19/4/2024	REVISI BAB I		
25/04/2024	BAB II		

Tgl.	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
27/04/2024	BAB III		
4/5/2024	Acc Proposal		

BIMBINGAN SKRIPSI

Nama	Marta Patrisia Saputri Mbu		
NIM	2020230542		
Judul Skripsi	Penggunaan Alat Musik Sato sebagai media Pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar pada materi Geometri Kelas VII Smp		
Pembimbing I:	Husenensius Yekkel Nafa, S.Pd., M.Pd		
Tgl.	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
07/07/2024	BAB 4		
09/07/2024	BAB 4 dan 5		
10/07/2024	BAB 4 dan 5		
15/07/2024	BAB 4 - 5		
18/07/2024	Revisi BAB 5		
22/07/2024	Kesimpulan dan Abstrak		
26/07/2024	ACC		

Pembimbing II: Natalia Peni, S.Si., M.Pd			
Tgl.	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
11/07/2024	BAB 4		
15/07/2024	Revisi BAB 4		
19/07/2024	ACC BAB 4		
18/07/2024	BAB 5		

18/07/2024	ACC		



Plagiarism Checker X

Originality Report

Similarity Found: 2%

Date: Monday, August 19, 2024

Statistics: 416 words Plagiarized / 17814 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

SKRIPSI PENGGUNAAN ALAT MUSIK SATO SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI GEOMETRI KELAS VII SMPS KATOLIK CHRISTO REGI OLEH / Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan MARIA PATRISIA SAPUTRI MBU NIM: 2020230542 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS FLORES ENDE 2024

ABSTRAK Penggunaan Alat Musik Sato Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Geometri Kelas VII SMPS Katolik Christo Regi MARIA PATRISIA SAPUTRI MBU Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores, 2024. Pembimbing I Finsensius Yesekiel Naja, S.Pd., M.Pd., pembimbing (II) Natalia Peni, S. Si., M.Pd mbumaria499@gmail.com Rendahnya hasil belajar di kelas VII yang dilihat dari nilai sumatif yang berada dibawah rata-rata, dengan standar KKTP 75.

Hal ini disebabkan oleh (1) sebagian peserta didik beranggapan matematika meruakan pelajaran yang tidak menarik, sulit dan membosankan (2) masih ada siswa yang kurang memperhatikan saat guru menjelaskan materi (3) peserta didik kurang aktif bertanya sehingga guru tidak mengetahui apakah peserta didik sudah memahami penjelasan guru atau belum,(4) peserta didik belum mempunyai keberanian untuk

mengemukakan pendapat, misalnya ada pertanyaan dari guru, peserta didik tidak menjawab kalau tidak ditunjuk oleh guru, (5) pada saat mengerjakan soal peserta didik justru mengerjakan pekerjaan lain, misalnya mengerjakan tugas dari pelajaran lain, (6) peserta didik mengantuk pada saat pelajaran matematika, dan (7) kurangnya media pembelajaran yang menarik.

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui aktivitas dan peningkatan hasil belajar materi geometri bangun datar. Salah satu upaya yang digunakan untuk mengatasi masalah diatas adalah dengan menggunakan media pembelajaran alat musik sato. Penelitian ini merupakan jenis **Penelitian Tindakan Kelas (PTK)** yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek dalam penelitian ini adalah **peserta didik kelas VII A SMPS Katolik Christo Regi** Ende dengan jumlah peserta didik 32 orang yang terdiri dari 19 orang laki-laki dan 13 orang perempuan.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes, observasi, dan dokumentasi sedangkan Teknik pengumpulan data menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya **peningkatan hasil belajar peserta didik**. Nilai rata-rata **yang diperoleh peserta didik** pada siklus I adalah 73,25 dengan presentasi ketuntasan belajar yaitu 56%. Pada siklus II perolhan nilai rata-rata 84,37 dengan presentasi ketuntasan belajar yaitu 94%. Jadi, presentasi **peningkatan hasil belajar peserta didik** dari siklus I ke siklus II yaitu 38%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat musik sato sebagai **media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar** materi geometri bangun datar.

Kata kunci: Sato, Media Pembelajaran, Hasil Belajar, Geometri

PENDAHULUAN Latar Belakang Matematika merupakan suatu **disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan** memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari, serta dapat memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Isnaina et al., 2022). Matematika juga dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang logika yang berkaitan dengan bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan antara satu dan yang lainnya (Siregar et al., 2023).

Menurut Wahyudi (Indriani, 2022) matematika dapat didefinisikan sebagai suatu kajian yang didalamnya terdapat objek yang abstrak dan membutuhkan penalaran yang logis. Berkaitan dengan pengertian di atas maka dapat di simpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang memiliki peranan **yang sangat penting dalam** pelaksanaan kegiatan belajar