

Lampiran : 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP) SIKLUS I**

Sekolah : SMP Negeri 23 Ambon

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII/II

Materi Pokok : Lingkaran

Alokasi Waktu : 6 x 60 menit

A. Kompetensi Inti

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut
- Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya
- Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

4.1.1 Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran

C. Indikator

1. Menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur lingkaran

E. Metode, dan Model Pembelajaran

Model : *cooperative tipe Picture and picture*

Metode : Ceramah, Diskusi kelompok, Tanya jawab, dan Evaluasi



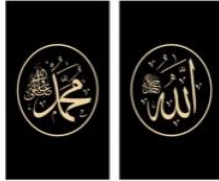


F. Media/ Alat dan Bahan Pembelajaran

Media : gambar lingkaran bernuansa islam

Alat : papan tulis, spidol, laptop, infocus

G. Kegiatan Pembelajaran**Pertemuan ke 1. Unsur-unsur lingkaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu	Keterlaksanaan Kegiatan Observasi	
				Ya	Tidak
Pendahluan	1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran				
	2. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran siswa				
	3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				
Mengorganisasikan Siswa Kedalam Kelompok	4. Guru membagi siswa dalam kelompok belajar				
	5. Guru melakukan apersepsi				
Motivasi	6. Guru menyampaikan motivasi tentang pentingnya belajar lingkaran, dengan mengetahui lingkaran siswa dapat memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan lingkaran dalam kehidupan sehari-hari misalnya : mengukur luas kolam, keliling kolam dan menentukan panjang lintasan yang dilalui kendaraan				
Kegiatan Ini					

Menyajikan Informasi	7. Guru menjelaskan pokok bahasan yang diajarkan				
	<p>8. Guru menampilkan beberapa contoh gambar lingkaran nyata kepada peserta didik</p>  <p>(Gambar a)</p>  <p>(Gambar b)</p>  <p>(Gambar c)</p>  <p>(Gambar d)</p>  <p>(Gambar e)</p> <p>kemudian guru menjelaskan gambar-gambar tersebut</p>				
Membimbing Kelompok	9. Guru membimbing masing-masing kelompok untuk menyelesaikan hasil kerja				
	10. Guru memantau kondisi kelas agar tetap tenang sampai kegiatan kelompok selesai				
	11. Guru memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja secara bergantian				
	12. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk mengajukan pertanyaan				

	kepada kelompok presentasi				
Memberi Penghargaan	13. guru memberikan reward pada kelompok yang presentasinya bagus dan hasil kerjanya tepat				
Evaluasi	14. sebelum pembelajaran berakhir , guru memberikan tugas berupa soal essay. dan meminta siswa untuk kerjakan dirumah lalu dikumpulka pada pertemuan selanjutnya				
Kegiatan Penutup					
Penutup	15. guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi pada pertemuan ini 16. guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi pada pertemuan ini 17. guru memberikan penguatan 18. guru menyampaikan informasi materi berikutnya 19. berdoa bersama dan salam				

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP) SIKLUS I

Sekolah : SMP Negeri 23 Ambon

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII/II

Materi Pokok : Lingkaran

Alokasi Waktu : 4 x 60 menit

A. Kompetensi Inti

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut
- Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

1.2.2 Menghitung luas dan keliling lingkaran

C. Indikator

1. Menghitung keliling dan luas lingkaran

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mengidentifikasi luas dan keliling lingkaran, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas lingkaran

E. Metode, dan Model Pembelajaran

Model : *cooperative tipe Picture and picture*

Metode : Ceramah, Diskusi kelompok, Tanya jawab, dan Evaluasi

F. Media/ Alat dan Bahan Pembelajaran

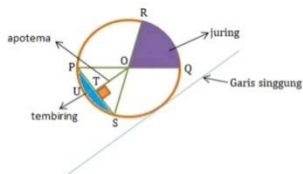
Media : gambar lingkaran bernuansa islam

Alat : papan tulis, spidol, gambar luas dan keliling lingkaran

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke 2. Keliling dan luas lingkaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu	Keterlaksanaan Kegiatan Observasi	
				Ya	Tidak
Pendahuluan	1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran				
	2. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran siswa				
	3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				
Mengorganisasikan Siswa Kedalam Kelompok	4. Guru mengarahkan siswa agar duduk pada kelompok masing-masing				
	5. Guru memberi apersepsi dengan mengingat kembali materi pada pertemuan sebelumnya				
Motivasi	6. Guru menyampaikan motivasi tentang pentingnya belajar luas dan keliling lingkaran. Dengan				

	mempelajari materi ini akan sangat membantu kita dalam menyelesaikan masalah-masalah yang kita temui di kehidupan sehari-hari				
Kegiatan Ini					
Menyajikan Informasi	7. Mula-mula guru menjelaskan perbedaan antara lingkaran dan bulat agar siswa tidak keliru dengan memperlihatkan gambar				
	8. Guru memperlihatkan gambar yakni:  Kemudian peneliti menjelaskan terkait keliling dan luas lingkaran				
	9. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami terkait materi				
	10. Guru memberikan 2 buah soal uraian dan mengarahkan siswa untuk menyelesaikan dan mempresentasikan didepan kelas				
Membimbing Kelompok	11. Guru membimbing kelompok-kelompok untuk menyelesaikan hasil kerjanya				
	12. Kemudian Guru memberikan kesempatan kepada kelompok presentasi untuk mempresentasikan hasil kerja secara bergantian				
	13. Guru memberikan kesempatan kepada				

	kelompok lain untuk memberi tanggapan kepada kelompok presentasi				
	14. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyimpulkan hasil kerja kelompoknya				
Memberi Penghargaan	15. guru memberikan reward pada kelompok yang presentasinya bagus dan hasil kerjanya tepat				
Evaluasi	16. Guru memberikan tes akhir pada siklus I berupa soal Essay sebanyak 4 nomor untuk dengan waktu pengerjaan 40 menit				
Kegiatan Penutup					
Penutup	17. guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi pada pertemuan ini 18. guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi pada pertemuan ini 19. guru memberikan penguatan 20. guru menyampaikan informasi materi berikutnya 21. berdoa bersama dan salam				

Lampiran : 2**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) SIKLUS II**

Sekolah : SMP Negeri 23 Ambon

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII/II

Materi Pokok : Lingkaran

Alokasi Waktu : 4 x 60 menit

A. Kompetensi Inti

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut
- Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya
- Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

1.1.1 Hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling

C. Indikator

1. Mengetahui hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling jika menghadap busur yang sama
2. Menentukan besar sudut keliling jika menghadap busur yang sama

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mengamati hubungan sudut pusat dan sudut keliling yang menghadap busur yang sama dan menghitung besar sudut keliling jika menghadap busur yang sama.

E. Metode, dan Model Pembelajaran

Model : *cooperative tipe Picture and picture*

Metode : Ceramah, Diskusi kelompok, Tanya jawab, dan Evaluasi

F. Media/ Alat dan Bahan Pembelajaran

Media : gambar lingkaran sudut pusat dan sudut keliling lingkaran

Alat : papan tulis, spido, karton manila

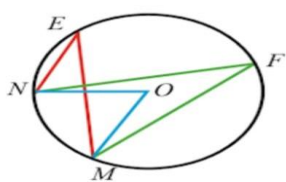
G. Kegiatan Pembelajaran

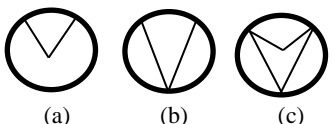
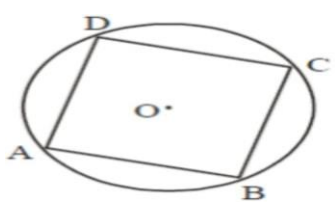
Pertemuan ke 1. Sudut pusat dan sudut keliling lingkara

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu	Keterlaksanaan Kegiatan Observasi	
				Ya	Tidak
Pendahuluan	2. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran				
	3. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran siswa				
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				
Mengorganisasikan Siswa Kedalam Kelompok	5. Guru mengarahkan siswa agar duduk pada kelompok masing-masing				
	6. Guru memberikan arahan agar selama proses pembelajaran siswa				

	diharapkan tenang dan fokus pada pembelajaran				
Motivasi	<p>7. Guru menyampaikan motivasi tentang pentingnya belajar materi ini, dimana materi lingkaran ini bisa membantu kita menyelesaikan masalah-masalah yang ada di kehidupan sehari-hari terkait dengan lingkaran, contoh kecil “ jika kita membuat kado untuk teman atau kerabat sebagai hadiah , maka kita memerlukan ukuran diameter dan jari-jari yang harus sama pada kedua sisi paa kertas kado tersebut, serta mengukur luas kado untuk menghasilkan kado yang bagus.</p>				

Kegiatan Ini

Menyajikan Informasi	<p>8. Mula-mula guru menampilkan gambar yakni:</p>  <p>Kemudian guru menyuruh siswa menyimak gambar tersebut, kemudian jelaskan menurut pemahaman siswa tentang sudut pusat dan sudut</p>				
----------------------	--	--	--	--	--

	keliling			
	<p>9. Guru menjelaskan tentang sudut pusat dan sudut keliling serta menentukan hubungan sudut pusat dan sudut keliling lingkaran dengan menampilkan gambar</p>  <p>(a) (b) (c)</p> <p>kemudian menjelaskan tentang sudut pusat dan sudut keliling serta menentukan hubungan sudut pusat dan sudut keliling yang menghadap busur yang sama</p>			
	<p>10. Guru juga menjelaskan tentang segi empat tali busur dengan memperlihatkan gambar yakni :</p>  <p>(Gambar 1,3)</p>			
	<p>11. Selanjutnya Guru memberikan contoh terkait materi yang suda disampaikan</p>			
	<p>12. . Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait materi</p>			
	<p>13. Kemudian Guru memberikan 2 buah soal uraian kepada siswa kemudian memberikan arahan kepada kelompok untuk menyelesaikan soal tersebut dan presentasikan didepan</p>			
Membimbing Kelompok	<p>14. Guru membimbing masing-masing kelompok untuk menyelesaikan hasil kerja</p>			
	<p>15. Guru memantau kondisi kelas agar tetap tenang sampai kegiatan kelompok selesai</p>			

	16. Guru memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja secara bergantian			
	17. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk mengajukan pertanyaan kepada kelompok presentasi			
Memberi Penghargaan	18. guru memberikan reward pada kelompok yang presentasinya bagus dan hasil kerjanya tepat			
Evaluasi	19. sebelum pembelajaran berakhir , guru memberikan tugas berupa soal essay.			
Kegiatan Penutup				
Penutup	20. guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi pada pertemuan ini 21. guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi pada pertemuan ini 22. guru memberikan penguatan 23. guru menyampaikan informasi materi berikutnya 24. berdoa bersama dan salam			

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) SIKLUS II

Sekolah : SMP Negeri 23 Ambon

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII/II

Materi Pokok : Lingkaran

Alokasi Waktu : 4 x 60 menit

H. Kompetensi Inti

- Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut
- Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya
- Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

I. Kompetensi Dasar

1.1.2 Panjang busur dan luas juring

J. Indikator

1. Menentukan panjang busur dan luas juring

K. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menghitung panjang busur dan luas juring

L. Metode, dan Model Pembelajaran

Model : *cooperative tipe Picture and picture*

Metode : Ceramah, Diskusi kelompok, Tanya jawab, dan Evaluasi

M. Media/ Alat dan Bahan Pembelajaran

Media : gambar lingkaran sudut pusat dan sudut keliling lingkaran

Alat : papan tulis, spido, karton manila

N. Kegiatan Pembelajaran**Pertemuan ke 2. Panjang busur dan luas juring**

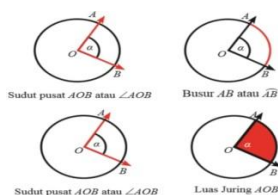
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Metode	Alokasi Waktu	Keterlaksanaan Kegiatan Observasi	
				Ya	Tidak
Pendahluan	2. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran				
	3. Guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran siswa				
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				
Mengorganisasikan Siswa Kedalam Kelompok	5. Guru mengarahkan siswa untuk dudu pada kelompok yang suda dibagikan pada pertemuan sebelumnya				
	7. Guru membuat apersepsi dengan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari				
Motivasi	8. Guru menyampaikan motivasi tentang pentingnya belajar materi lingkaran dengan materi pokok menentukan panjang busur dan luas juring, dimana pembelajaran ini erat sekali				

kita kaitkan dengan kehidupan sehari-hari bahkan sering kita jumpai, sehingga dapat mempelajari materi lingkaran akan sangat membantu kita dalam menyelesaikan masalah yang kita temu di kehidupan sehari-hari

Kegiatan Ini

Menyajikan Informasi

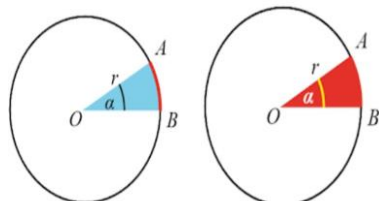
9. Guru menyampaikan materi pembelajaran dengan memperlihatkan sebuah gambar lingkaran yakni:



(Gambar 1.6)

kemudian menjelaskan tentang panjang busur dan luas juring

10. Guru memperlihatkan gambar lagi yakni:



(Gambar 1.7) (Gambar 1.8)

Kemudian menentukan rumus panjang busur dan luas juring

11. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengajukan pertanyaan terkait materi

12. Kemudian Guru memberikan 2 buah soal uraian kepada siswa kemudian memberikan arahan kepada kelompok untuk menyelesaikan soal tersebut dan presentasikan didepan

Membimbing Kelompok	13. Guru membimbing masing-masing kelompok untuk menyelesaikan hasil kerja				
	14. Guru memantau kondisi kelas agar tetap tenang sampai kegiatan kelompok selesai				
	15. Guru memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja secara bergantian				
	16. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk mengajukan pertanyaan kepada kelompok presentasi				
Memberi Penghargaan	17. guru memberikan reward pada kelompok yang presentasinya bagus dan hasil kerjanya tepat				
Evaluasi	18. guru memberi tes akhir pada siklus II berupa soal essay sebanyak 4 nomor dengan waktu pengerjaan 40 menit				
Kegiatan Penutup					
Penutup	19. guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi pada pertemuan ini 20. guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi pada pertemuan ini 21. guru memberikan penguatan 22. guru menyampaikan informasi materi berikutnya 23. berdoa bersama dan salam				

Lampiran : 3**Lembar Observasi****Kegiatan Siswa dan Guru Dalam Penerapan Model *Picture and Picture* Untuk Meningkatkan Wawasan Literasi Matematika**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII / II

Hari/Tanggal :

Siklus/Pertemuan Ke : I / I

No	Aspek Yang Diamati	Terlaksana	
		Ya	tidak
1.	Kegiatan Awal		
	Menyampaikan Tujuan Dan Motivasi		
	▪ Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam		
	▪ Mengecek kehadiran siswa		
	▪ Menyiapkan peserta didik agar siap mengikuti pembelajaran		
	▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran		

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan kegiatan apersepsi 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan motivasi 		
	Mengorganisasi Siswa Kedalam Kelompok		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membagi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar 		
2.	Kegiatan Inti		
	Menyajikan Informasi		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peneliti menjelaskan materi lingkaran yang akan diajarkan dengan menampilkan gambar 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa aktif dalam proses pembelajaran 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa bertanya kepada peneliti jika mengalami kesulitan 		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peneliti memberi tugas pada masing-masing kelompok 		
	Membimbing Kelompok		

Lembar Observasi

Kegiatan Siswa dan Guru Dalam Penerapan Model *Picture and Picture* Untuk Meningkatkan Wawasan Literasi Matematika

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII / II

Hari/Tanggal :

Siklus/Pertemuan Ke : II / I

No	Aspek Yang Diamati	Terlaksana	
		Ya	tidak
1.	Kegiatan Awal		
	Menyampaikan Tujuan Dan Motivasi		
	▪ Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam		
	▪ Mengecek kehadiran siswa		
	▪ Menyiapkan peserta didik agar siap mengikuti pembelajaran		
	▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran		
	▪ Melakukan kegiatan apersepsi		
	▪ Memberikan motivasi		
	Mengorganisasi Siswa Kedalam Kelompok		
▪ Membagi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar			
2.	Kegiatan Inti		
	Menyajikan Informasi		
	▪ Peneliti menjelaskan materi lingkaran yang akan diajarkan dengan menampilkan gambar		
	▪ Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa aktif dalam proses pembelajaran		
	▪ Siswa bertanya kepada peneliti jika mengalami kesulitan		

	▪ Peneliti memberi tugas pada masing-masing kelompok		
Membimbing Kelompok			

Angket Respon Siswa

Nama : *Arumela Azzahra Kadir*

Kelas : VIII

Semester : I

Petunjuk :

Tuliskan nama anda, kelas dan semester, kemudian berilah tandah (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat anda

No.	Aspek Yang dinilai	Skor Perolehan	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang mengikuti pelajaran matematika dengan model pembelajaran picture and picture	✓	
2.	Apakah anda dapat belajar dengan baik melalui model pembelajaran picture and picture	✓	
3.	Apakah anda lebih mudah memahami materi lingkaran dengan penggunaan model picture and picture	✓	
4.	Dengan penerapan model picture and picture, saya bisa menyederhanakan soal kedalam bentuk matematika baik berupa struktur, konsep ,maupun gambar	✓	
5.	Saya bisa membuat model matematika dari soal berbentuk uraian/cerita	✓	
6.	Apakah penerapan model picture and picture pada materi lingkaran merupakan pengalaman baru bagi anda	✓	
7.	Apakah anda menyukai cara mengajar guru dengan menggunakan model pembelajaran picture and picture	✓	
8.	Apakah anda tertarik untuk menyelesaikan soal-soal matematika berikutnya dengan model pembelajaran picture and picture	✓	

9.	Setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model picture and picture ini, apakah pemahaman matematika anda lebih meningkat	✓	
10.	Apakah anda merasa lebih muda dalam mengikutipembelajaran ini	✓	
11.	Apakah anda lebih menyukai pembelajaran matematika menggunakan model picture and picture	✓	
12.	Apakah dengan penggunaan model picture and picture ini meningkatkan semangat anda dalam belajar matematika	✓	

Keterangan :

Ya = 1, Tidak = 0

Lampiran : 4

Soal Tes Wawasan Literasi Matematika Pra Siklus

1. Perhatikan gambar berikut,



Coba anda ilustrasikan gambar bulan diatas ke bentuk lingkaran , kemudian sebutkan dan jelaskan unsur-unsur yang terdapat pada lingkaran ?

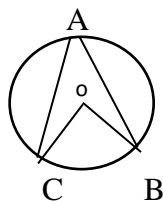
2. Pak Andi membangun kolam dengan pinggiran berbentuk lingkaran diameter 7 m, Pak Andi berniat memagari kolam tersebut dengan papan kayu. Jika Pak Andi memberi jarak antara kayu sepanjang $\frac{1}{2}$, maka berapa papan kayu yang dibutuhkan Pak Andi untuk memagari kolam yang dibangunnya ?
3. Ibu Rina membeli jam dinding berkaligrafi islam yang pinggirannya berbentuk lingkaran



dengan keliling suatu lingkaran pada jam dinding tersebut adalah 62,8 cm.

Jika $\pi = 3,14$, maka berapakah jari-jari dari jam dinding tersebut ?

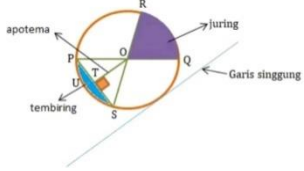
4. Berdasarkan gambar dibawah ini, jika sudut $BOC = 60^\circ$

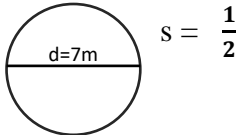

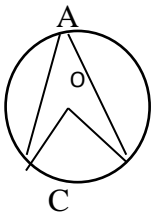


- a. tunjukkanlah manakah yang merupakan sudut pusat lingkaran
- b. tunjukkanlah manakah yang merupakan sudut keliling lingkaran
- c. hitunglah besar sudut BAC

Kunci Jawaban soal pretest dan pemarkahan soal

No	Penyelesaian	Indikator	Skor
----	--------------	-----------	------

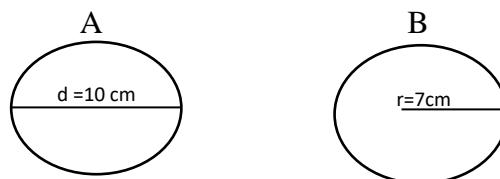
1.	<p>Terdapat 8 unsur-unsur lingkaran :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Titik pusat : suatu titik yang berada pada tengah-tengah lingkaran (O) 2. Jari-jari : garis yang menghubungkan titik pusat lingkaran dengan titik pada keliling lingkaran (OR, OQ,OP, dan OS) 3. Diameter :garis lurus antara dua titik padapada keliling lingkaran yang melewati titik pusat lingkaran (PQ,dan RS) 4. Busur : garis lengkung pada keliling lingkaran (busur minor, dan busur mayor. PR,RQ,QS dan PS) 5. Tali busur: garis lurus yang menghubungkan garis lengkung busur lingkaran pada keliling lingkaran tetapi tidak melewati titik pusat (PR, RQ,QS dan PS) 6. Tembereng : daerah yang dibatasi oleh busur lingkaran dan tali busur lingkaran ((PS) 7. Juring : daerah yang dibatasi atau diapit oleh dua garis jari-jari dan satu busur lingkaran (QOR) 8. Apotema : garis tegak lurus dengan tali busur merupakan jarak terpendek antara tali busur dengan titik pusat lingkaran(OU) 	<p>Matematisasi</p> <p>Komunikasi</p> <p>Penggunaan Bahasa dan Operasi Simbolik Penalaran dan Argumen</p>	3
		Representasi	3
2.	<p>diketahui : diameter (d) = 7 meter jarak antar kayu = $\frac{1}{2}$ meter ditanya : berapakah banyak papan kayu yang dibutuhkan Pak Andi . . . ?</p>	Komunikasi	3
	<p>penyelesaian : $k = \pi \times d$ $k = \frac{22}{7} \times 7 = 22 \text{ m}$ karena Pak Andi ingin memagari kolam dengan papan kayu berjarak $\frac{1}{2}$ meter maka, banyak kayu = $\frac{22}{\frac{1}{2}} = 22 \times 2 = 44 \text{ kayu}$</p>	<p>Matematisasi</p> <p>Penggunaan Bahasa dan Operasi Simbolik</p>	3

	 <p>jadi banyak papan kayu yang dibutuhkan pak andi adalah 44 kayu</p>	<p>Representasi</p> <p>Penalaran dan Argumen</p>	3
3.	<p>diketahui : keliling (k) = 62,8 cm ditanya : jari-jari (r) . . . ? Penyelesaian : $k = 2 \times \pi \times r$ $62,8 = 2 \times 3,14 \times r$ $62,8 = 6,28 r$ $62,8 / 6,28 = r$ 10 r, r = 10 cm</p>	<p>Komunikasi</p> <p>Matematisasi</p> <p>Penggunaan Bahas dan Operasi Simbolik</p>	3
	 <p>jadi jari-jari lingkaran pada jam dinding adalah 10 cm</p>	<p>Representasi</p> <p>Penalaran dan Argumen</p>	3
3.	<p>a. Sudut pusat pada lingkaran ditunjukkan oleh sudut BOC b. Sudut keliling lingkaran ditunjukkan oleh sudut BAC c. Sudut FAB dan sudut BOC menghadap usur yang sama , yaitu busur BC, Maka: sudut BAC = $\frac{1}{2}$ x sudut BOC $\frac{1}{2} \times 60^\circ = 30^\circ$</p>	<p>Komunikasi</p> <p>Matematisasi</p> <p>Penggunaan Bahas dan Operasi Simbolik</p>	3
	 <p>jadi , besar sudut BAC pada lingkaran tersebut adalah = 30°</p>	<p>Representasi</p> <p>Penalaran dan Argumen</p>	3

Lampiran : 5**Soal Tes Wawasan Literasi Matematika (Siklus I)**

1. Satria mengendarai sepeda menuju masjid untuk sholat, sepeda milik satria memiliki roda berdiameter 56 cm. jika satria bersepeda dari rumah menuju masjid dengan roda tersebut berputar 100 kali, maka jarak yang ditempuh satria dalam bersepeda adalah . . .?

2. Perhatikan Gambar disamping ini :



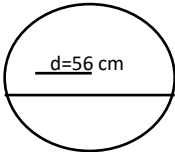
jika diameter lingkaran A adalah 10 cm, jari-jari lingkaran B adalah 7 cm. Maka tentukan jarak dari lingkaran A ke lingkaran B ?

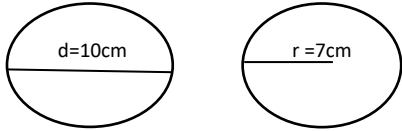
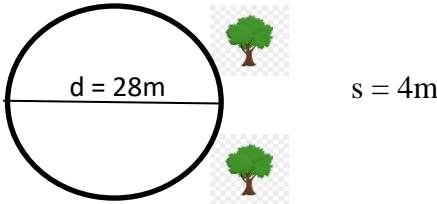
3. Pak Ridwan membangun mushola berbentuk lingkaran, mushola tersebut mempunyai diameter 28 m. Sekeliling mushola akan ditanami pohon kurma dengan jarak 4 m, Jika harga setiap pohon kurma adalah 60.000. Berapakah biaya yang harus dikeluarkan oleh Pak Ridwan? Sertakan gambar bentuk mushola Pak Ridwan
4. Fatima membuat kue untuk adiknya yang berulan tahun, kue tersebut memiliki pinggiran berbentuk lingkaran yang terdiri dari dua susun.

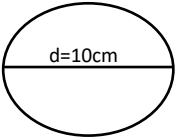
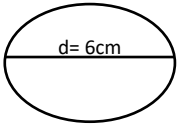


Susunan kue pertama berdiameter 10 cm, dan susunan kue kedua berdiameter 6 cm, tentukan luas lingkaran pada masing-masing kue tersebut ?

Kunci Jawaban soal posttest dan pemerkan soal siklus I

No	Penyelesaian	Indikator	skor
1.	Diketahui : diameter (d) = 56 cm roda berputar = 100 kali Ditanya : Jarak yang ditempuh Satria ?	Komunikasi	3
	Penyelesaian : $k = \pi \times d$ Langkah 1 : menghitung keliling lingkaran $k = \frac{22}{7} \times 56$, $k = 176$ cm langkah 2 : menghitung jarak tempuh jarak tempuh = putaran x keliling lingkaran jarak tempuh = 100×176 jarak tempuh = 17.600 cm = 176 m	Matematisasi Penggunaan Bahasa dan Operasi Simbolik	3
	 <p>jadi jari-jarak yang ditempuh Satria adalah 76 m</p>	Representasi Penalaran dan Argumen	3
2.	Diketahui : diameter (d) = 10 cm jari-jari (r) = 7 cm Ditanya : jarak dari lingkaran A ke lingkaran B Penyelesaian : ❖ $d = 2 \times r$ $= 2 \times 7$ cm = 14 ❖ $r = \frac{1}{2} \times d$ $= \frac{1}{2} \times 10$ cm = 5 $s = \pi \times d : r$ $= \frac{22}{7} \times 5 : 14$ $= 110$ cm	Komunikasi Matematisasi Penggunaan Bahasa dan Operasi Simbolik	3
	A B	Representasi	3

	 <p>Jadi jarak dari lingkaran A ke lingkaran B adalah 110 cm</p>	Penalaran dan Argumen	
3.	<p>Diketahui :</p> <p>jarak (s) = 4 meter</p> <p>diameter (d) = 28 meter</p> <p>harga setiap pohon kurma = 60.000</p> <p>Ditanya :</p> <p>berapa banyak biaya yang harus dikeluarkan pak ridwan ?</p>	Komunikasi	3
	<p>Penyelesaian :</p> <p>1. Banyak setiap pohon (p) = keliling : jarak</p> $\pi \times d : s$ $= \frac{22}{7} \times 28 : 4$ $= 88 : 4$ $= 22$ <p>2. Biaya banyak pohon (p) x harga setiap pohon (hp)</p> $= 22 \times 60.000 = 1.320.000$	Matematisasi Penggunaan Bahasa dan Operasi Simbolik	3
	 <p>jadi biaya yang harus dikeluarkan Pak Ridwan adalah 1. 320 000</p>	Representasi Penalaran dan Argumen	3
4.	<p>diketahui :</p> <p>Kue A berdiameter (d) = 10 cm</p> <p>Kue B berdiameter (d) = 6 cm</p> <p>ditanya : tentukan luas lingkaran pada masing-masing kue tersebut. . .?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Kue A: $d = 2 \times r \rightarrow$ nilai jari-jari belum ditentukan</p> <p>Maka : $r = \frac{1}{2} \times d$</p> $r = \frac{1}{2} \times 10 \text{ cm}$ $r = 5 \text{ cm}$ $L = \pi \cdot r^2$ $L = \frac{22}{7} \times 5^2$ $L = 78,5 \text{ cm}$ <p>Kue B : $d = 2 \times r$</p> <p>Maka : $r = \frac{1}{2} \times d$</p>	Komunikasi Matematisasi Penggunaan Bahas dan Operasi Simbolik	3

	$r = \frac{1}{2} \times 6 \text{ cm}$ $r = 3 \text{ cm}$ $L = \pi \cdot r^2$ $L = \frac{22}{7} \times 3^2$ $L = 28,2 \text{ cm}$		
4.	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p>  <p>d=10cm</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p>  <p>d= 6cm</p> </div> </div> <p>Jadi luas lingkaran pada masing-masing kue adalah: Kue A = 78,5 cm dan Kue B = 28,2 cm</p>	Representasi Penalaran dan Argumen	3

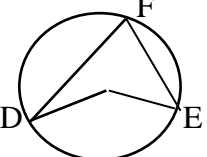
Lampiran: 6

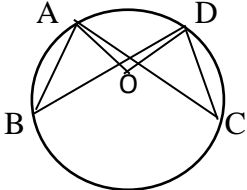
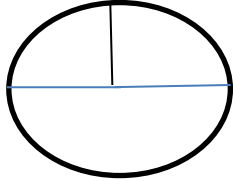
Soal Postest Siklus II

1. Jika Sudut DFE = 90° dan sudut DPE = $(10x - 20^\circ)$. Tentukan nilai x ? sertakan gambar.
2. Jika Pusat lingkaran di titik O Bila diketahui : sudut ABD + sudut AOD + sudut ACD = 140°
3. Panjang busur suatu lingkaran adalah 16,5 cm. jika panjang diameter lingkaran tersebut adalah 42 cm, maka ukuran sudut pusatnya adalah . . . ? ($\pi = \frac{22}{7}$)

4. Suatu juring lingkaran dengan ukuran sudut pusat 180° . Jika luas juring tersebut 157 cm^2 , maka jari-jari lingkaran tersebut adalah . . . ? ($\pi = 3,14$).

Kunci Jawaban soal postes dan pemerkan soal siklus II


No.	Penyelesaian	Indikator	Skor
1.	<p>diketahui : sudut DFE besarnya 90° sudut DPE adalah $(10x - 20^\circ)$ ditanya : tentukan nilai x . . . ? hubungan antar sudut DPE dan sudut DFE adalah : sudut DPE = $2 \times$ sudut DFE sehingga : $(10x - 20)^\circ = 2 \times 90^\circ$ $10x - 20 = 180^\circ$ $10x = 180 + 20 = 200$ $x = \frac{200}{10}$ $x = 20$</p>	Komunikasi Matematisasi Penggunaan Bahasa dan Operasi Simbolik	3
	 <p>jadi, nilai x pada lingkaran tersebut adalah $x = 20$</p>	Representasi Penalaran dan Argumen	3

2.	<p>Diketahui : sudut ABD + sudut AOD + sudut ACD = 140° Ditanya : besar sudut ABD = ...? Penyelesaian : Sudut ABD dan sudut ACD sama besar, misalkan sebagai x. Besar sudut AOD adalah dua kali sudut ABD, misalkan 2x. sehingga: Sudut ABD + sudut AOD + sudut ACD = 140° $x + 2x + x = 140^\circ$ $4x = 140^\circ$ $x = 140/4 = 35^\circ$</p>	Komunikasi Matematisasi Penggunaan Bahasa dan Operasi Simbolik	3
	 <p>Jadi be sar sudut ABD adalah 35°</p>	Representasi Penalaran dan Argumen	3
3.	<p>Diketahui : panjang busur = 16,5 cm diameter = 42 cm</p> <p>Ditanya : ukuran sudut pusat adalah ? Penyelesaian :</p> $\text{Panjang busur} = \frac{\text{sudut pusat}}{360^\circ} \times \pi \cdot d$ $16,5 = \frac{sp}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 42$ $16,5 = \frac{11a}{30^\circ}$ $sp = \frac{16,5 \times 30^\circ}{11}$ $sp = \frac{495^\circ}{11}$ $sp = 45^\circ$	Komunikasi Matematisasi Penggunaan Bahasa dan Operasi Simbolik	3
	 <p>Jadi besar ukuran sudut pusat adalah 45°</p>	Representasi Penalaran dan Argumen	3

Lampiran: 7

Lembar Kerja Tes Awal Siswa

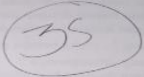
Jawab Nama: Fikri Loukay

①  unsur-2 ada 8


② - diketahui = diameter = 7 m
 Jarak = $\frac{1}{2}$
 ditanya = berapa banyak papan kayu?
 Penge: $7 \times \frac{1}{2} = 3,4$


③ - diketahui = 62,8 cm
 $\pi = 3,14$
 ditanya = berapa jari-jari? Jari-jari = ?
 $\text{Jari-jari} = \frac{62,8 \text{ cm}}{3,14} = 20$


4. a. O
 b. ABC
 c. $\angle BAC = 60^\circ$




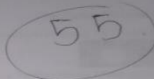
Jawab Nama: ARIA MULIA

①  sebutkan
 a. Titik pusat
 b. Jari-jari
 c. Diameter
 d. Busur
 e. Tali busur
 f. Tembereng

②  Dit D = 7 m
 $r = \frac{1}{2}$
 Dit berapa banyak papan kayu yang dibutuhkan pak ane? 3
 Penyelesaian
 $k = \pi \times D$
 $k = \frac{22}{7} \times 7 \text{ m} = 22 \text{ m}$
 $= \frac{22}{1/2} = 22 \times 2 = 44$

③  Dik $k = 62,8 \text{ cm}$
 $\pi = 3,14$
 Dit $r = \dots$? 3
 Penyelesaian
 $k = 2 \times \pi \times r$
 $= 2 \times 3,14 \times r$
 $= 6,28$

④ a. sudut pusat O
 b. sudut keliling ACB

Lembar Kerja Siswa Siklus I dan Siklus II

Nama: Arta Mawira

1. Dik: $d = 56 \text{ cm}$
 $P_b = 100 \text{ kali}$
 Dit: Jarak yang ditempuh?
 Penyelesaian:
 $K = \pi \times d$
 $K = \frac{22}{7} \times 56$
 $K = 176 \text{ cm}$
 Jarak tempuh = putaran \times keliling lingkaran
 $= 100 \times 176 \text{ cm}$
 $= 17.600 \text{ cm} \Rightarrow 176 \text{ m}$
 Jadi Jarak yang ditempuh satra adalah 176 m

2. Dik: $d = 10 \text{ cm}$
 $r = 7 \text{ cm}$
 Dit: Jarak dari lingkaran A ke B?
 Penyelesaian:
 $d = 2 \times r$
 $d = 2 \times 7$
 $d = 14 \text{ cm}$
 Jadi Jarak dari lingkaran A ke B adalah 14 cm

3. Dik: $s = 4 \text{ m}$
 $d = 28 \text{ m}$
 harga pohon kurma = 60.000
 Dit: berapa banyak biaya yang dikeluarkan?
 Penyelesaian:
 1. banyak pohon = keliling \div jarak
 $\pi \times d \div s$
 $= \frac{22}{7} \times 28 \div 4$
 $= 88 \div 4 = 22$
 2. $22 \times 60.000 = 1.320.000$
 Jadi biaya yang harus dikeluarkan Pak Ridwan = 1.320.000

(Hand-drawn diagrams of circles with diameters and radii are included in the student's work.)

Nama: Fikri Loukany

1. Dik: $d = 56 \text{ cm}$
 roda berputar = 100 kali
 dit: Jarak yang ditempuh satra adalah?
 Penye: $K = \pi \times d$
 $= \frac{22}{7} \times 56$
 $= 176 \text{ cm}$
 Jarak tempuh = 100×176
 $= 17.600 \text{ cm} = 176$

2. Dik: $d = 10 \text{ cm} \rightarrow \text{kue A}$
 $d = 6 \text{ cm} \rightarrow \text{kue B}$
 dit: Luas Lingkaran Randa masing-masing kue?
 Penye: $r = \frac{1}{2} \times d = \frac{1}{2} \times 10 = 5 \text{ cm}$
 $L = \pi \cdot r^2 = \frac{22}{7} \times 5^2$
 $= 207,1 \text{ cm}^2$
 $r = \frac{1}{2} \times d = \frac{1}{2} \times 6 = 3 \text{ cm}$
 $L = \pi \cdot r^2 = \frac{22}{7} \times 3^2 = 267,2 \text{ cm}^2$

3. Dik: Jarak = 4 cm
 $d = 28 \text{ m}$
 harga = 60.000
 dit: berapa banyak biaya dikeluarkan Pak Ridwan?
 Penye: $\pi \times d \div s = \frac{22}{7} \times 28 \div 4 = 22$
 Harga Pohon = $60.000 \times 22 = 1.320.000$
 $d = 28 \text{ m}$
 $s = 4 \text{ m}$

(Hand-drawn diagrams of circles with diameters and radii are included in the student's work.)

3. Dik $\angle DFE$ busur 90°
 $\angle DFE = (10x - 20^\circ)$
Dit tentukan nilai x ?
 Jawaban: Busur sama $\angle DFE$ dan $\angle DFE$ adalah
 $\angle DFE = 2 \times \angle DFE$
 Sehingga
 $(10x - 20^\circ) = 2 \times 90^\circ$
 $10x - 20 = 180$
 $10x = 180 + 20 = 200$
 $x = \frac{200}{10} = 20$
 Jadi nilai x pada lingkaran adalah $x = 20$

4. Dik $\angle SP = 180^\circ$
 $L_3 = 157 \text{ cm}^2$
Dit $r = ?$
 Penyelesaian:
 $L_3 = \frac{\text{Sudut pusat}}{360^\circ} \times \pi r^2$
 $157 = \frac{180^\circ}{360^\circ} \times 3,14 \times r^2$
 $157 = \frac{1}{2} \times 3,14 \times r^2$
 $157 = 1,57 r^2$
 $r^2 = \frac{157}{1,57} = 100$
 $r = \sqrt{100} = 10 \text{ cm}$

5. Dik $\angle ABD + \angle AOD + \angle ACD = 140^\circ$
Dit besar sudut $\angle ABD$?
 Penyelesaian:
 $\angle ABD$ dan $\angle ACD$ sama besar,
 Misalkan sebagai x . Besar sudut $\angle AOD$ adalah $2x$
 Maka $\angle ABD + \angle AOD + \angle ACD = 140^\circ$
 $x + 2x + x = 140^\circ$
 $4x = 140^\circ$
 $x = \frac{140^\circ}{4} = 35^\circ$
 Jadi besar sudut $\angle ABD$ adalah 35°

3. Dik $P_b = 16,5 \text{ cm}$
 $d = 42 \text{ cm}$
Dit ukuran sudut pusat adalah ?
 Penyelesaian:
 $P_b = \frac{\text{Sudut Pusat}}{360^\circ} \times \pi \cdot d$
 $16,5 = \frac{SP}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 42,6$
 $16,5 = \frac{SP}{360^\circ} \times 22 \times 6$
 $16,5 = \frac{SP}{360^\circ} \times 132$
 $\frac{16,5}{132} = \frac{SP}{360^\circ}$
 $SP = \frac{16,5 \times 360^\circ}{132} = 45^\circ$
 Jadi ukuran sudut pusat adalah 45°

Jawab. Nama: Fikri Loukay

3. Dik Panjang busur = $16,5 \text{ cm}$
 diameter = 42 cm
Dit : Lingkaran Sudut Pusat ?
 Penye: Panjang busur = $\frac{\text{Sudut Pusat}}{360^\circ} \times \pi \cdot d$
 $16,5 = \frac{\text{Sudut Pusat}}{360^\circ} \times \frac{22}{7} \times 42$
 $\frac{16,5}{132} = \frac{\text{Sudut Pusat}}{360^\circ}$
 $\text{Sudut Pusat} = \frac{16,5 \times 360^\circ}{132} = 45^\circ$
 Jadi Lingkaran sudut pusat adalah 45°

4. Dik : Sudut Pusat = 180°
 Luas juring = 157 m^2
Dit : busur juring juring - $\frac{1}{3}$ Lingkaran
 Penye: Luas juring = $\frac{\text{Sudut Pusat}}{360^\circ} \times \pi r^2$
 $157 = \frac{180^\circ}{360^\circ} \times 3,14 \times r^2 = \frac{1}{2} \times 3,14 \times r^2$
 $157 = 1,57 r^2$
 $r^2 = \frac{157}{1,57} = 100$
 $r = \sqrt{100} = 10$
 Jadi $r = 10$

3. Dik : $\angle ABD + \angle AOD + \angle ACD = 140^\circ$
Dit : besar sudut $\angle ABD$?
 Penye: Besar sudut $\angle AOD = 2x$
 $x + 2x + x = 140^\circ$
 $4x = 140^\circ$
 $x = \frac{140^\circ}{4} = 35^\circ$
 Jadi besar $\angle ABD = 35^\circ$

3. Dik : $\angle DFE = 90^\circ$
 $\angle DFE = (10x - 20^\circ)$
Dit : tentukan nilai x ?
 Penye: $\angle DFE = 2x$
 $(10x - 20^\circ) = 2 \times 90^\circ$
 $10x - 20 = 180$
 $10x = 200$
 $x = \frac{200}{10} = 20$
 Jadi nilai $x = 20$

Lampiran : 8

Daftar Nilai Siswa Per Siklus

No	Nama Siswa	Nilai Siswa
----	------------	-------------

		Tes Awal	Tes Siklus I	Tes Siklus II
1.	AAK	60	80	90
2.	AP	40	65	75
3.	AM	55	80	90
4.	AT	40	70	85
5.	AKS	35	65	70
6.	AS	40	65	80
7.	DW	60	80	90
8.	DS	40	65	75
9.	FB	35	60	75
10.	FL	35	60	75
11.	IS	40	65	80
12.	LMF	40	60	85
13.	MAT	50	65	85
14.	MAN	50	70	90
15.	TW	60	80	90
16.	NFB	50	70	85
17.	NW	45	65	80
18.	RT	40	60	80
19.	SJL	40	60	80
20.	WL	50	65	75
Jumlah Nilai		905	1.360	1.635
Nilai Rata-Rata Kelas		42,25	67,5	81,75
Nilai Tertinggi		60	80	90
Nilai Terendah		35	60	70

Lampiran: 9

Data Skor Siswa Berdasarkan Keterlaksanaan Indikator Literasi Matematika Dengan Penerapan Model *Picture and Picture* Bernuansa Islami Siklus I

No	Nama Siswa	Indikator				
		Komunikasi	Matematisasi	Representasi	Penalaran Dan Argumen	Penggunaan Bahasan dan Simbol
1.	AAK	1	1	1	1	1
2.	AP	1	1	0	0	1

3.	AM	1	1	1	0	1
4.	AT	1	1	0	0	1
5.	AKS	1	1	0	0	1
6.	AS	1	1	0	0	1
7.	DW	1	1	1	0	1
8.	DS	1	1	0	0	1
9.	FB	1	1	0	0	0
10.	FL	1	1	0	0	0
11.	IS	1	1	0	0	1
12.	LMF	1	1	0	0	1
13.	MAT	1	1	0	0	1
14.	MAN	1	1	0	0	1
15.	TW	1	1	1	1	1
16.	NFB	1	1	0	0	1
17.	NW	1	1	0	0	1
18.	RT	1	1	0	0	0
19.	SJL	1	1	0	0	0
20.	WL	1	1	0	0	1
Jumlah		20	20	4	2	16
Persentase		33%	33%	6%	3%	16%

Data Skor Siswa Berdasarkan Keterlaksanaan Indikator Literasi Matematika Dengan Penerapan Model *Picture and Picture* Bernuansa Islami Siklus II

No	Nama Siswa	Indikator				
		Komunikasi	Matematisasi	Representasi	Penalaran Dan Argumen	Penggunaan Bahasa dan Simbol
1.	AAK	1	1	1	1	1
2.	AP	1	1	1	1	1
3.	AM	1	1	1	1	1
4.	AT	1	1	1	1	1
5.	AKS	1	1	1	1	1
6.	AS	1	1	1	1	1
7.	DW	1	1	1	1	1
8.	DS	1	1	1	1	1
9.	FB	1	1	0	1	1

10.	FL	1	1	1	1	1
11.	IS	1	1	1	1	1
12.	LMF	1	1	1	1	1
13.	MAT	1	1	1	1	1
14.	MAN	1	1	1	1	1
15.	TW	1	1	1	1	1
16.	NFB	1	1	1	1	1
17.	NW	1	1	1	1	1
18.	RT	1	1	1	1	1
19.	SJL	1	1	1	1	1
20.	WL	1	1	1	1	1
Jumlah		20	20	19	20	20
Persentase		33%	33%	31%	33%	33%

Lampiran : 10

Surat Permohonan Validasi Instrumen



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
 FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
 Jl. Tamizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128

Telp. (0911) 3823811 Website: www.iainambon.ac.id Email: matematika@iainambon.ac.id

Nomor : B-584/In.09/4/4-d/PP.00.9/11/2022 Ambon, 08 November 2022
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Hal : Mohon Kesediaan Menjadi Validator

Yth., **Dr. Abdillah, M.Pd**

Di –
 Tempat.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan penelitian tugas akhir dari saudara/i, **Afifa Umaya Pulu, NIM: 180303006**, dengan judul **Penerapan Model *Picture and Picture* Bernuansa Islami Pada Materi Lingkaran Untuk Meningkatkan Wawasan Literasi Matematika**, maka dimohon kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator instrumen penelitian dimaksud. Adapun instrumen penelitian yang dimaksud yaitu **lembar observasi, lembar angket dan soal tes**.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya, dihaturkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Ketua Program Studi,

Ajeng Gelora Mastuti

Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
 Telp. (0911) 3823811 Website : www.ftk.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

Nomor : B-1249 /In.09/4/4-a/PP.00.9/11/2022

10 November 2022

Lamp. : -

Perihal : Izin Penelitian

Yth. Walikota Ambon

~~D. Kepala Kesbang dan Linmas Kota Ambon~~

di

Ambon

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Penerapan Model *Picture and Picture* Bernuansa Islami Pada Materi Lingkaran Untuk Meningkatkan Wawasan Literasi Matematika**" oleh :

N a m a : Afifa Umayya Pulu

N I M : 180303006

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Jurusan : Pendidikan Matematika

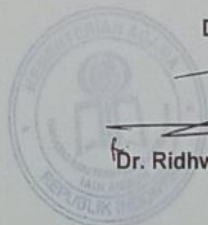
Semester : IX (Sembilan)

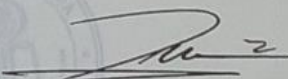
Kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMP Negeri 23 Kota Ambon terhitung mulai tanggal 16 November 2022 s/d. 16 Desember 2022.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Dekan,




 Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Kota Ambon
3. Kepala Sekolah SMP Negeri 23 Ambon;
4. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.
6. A.P.P.



PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jln. Sultan Hairun No. 1 Ambon, Telp. 0911-351579
 KodePos : 97126 website: dpmpmsp.ambon.go.id email : dpmpmsp@ambon.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

NOMOR : 1276/DPMPSTP/XI/2022

- Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
 3. Peraturan Walikota Ambon Nomor 11 tahun 2021 tentang Pelimpahan Kewenangan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
 4. Keputusan Walikota Ambon Nomor 346 Tahun 2021 tentang Penetapan Standar Pelayanan *Terintegrasi Secara Online Single Submission dan Non Online Single Submission pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Ambon*;
 4. Berdasarkan Surat Pengantar Izin Penelitian Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Nomor 070/1603/BKBP/2022.
- Menimbang : Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon Nomor. B-1249/In.09/4/4-a/PP.00.9/11/2022, Tanggal 10 November 2022

Kepala DPMPSTP Kota Ambon, memberikan izin kepada :

- Nama : **AFIFA UMACA PULU**
 Identitas : Mahasiswa
 Untuk : Penerapan Model Picture And Picture Bernuansa Islami Pada Materi Lingkaran Untuk Meningkatkan Wawasan Literasi Matematika
 1. Lokasi Penelitian : SMP Negeri 23 Kota Ambon
 2. Waktu Penelitian : 01 (Satu) Bulan

Sehubungan dengan maksud diatas, maka dalam melaksanakannya agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- Mentaati semua ketentuan / peraturan yang berlaku;
 - Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan;
 - Surat Rekomendasi ini hanya berlaku bagi kegiatan : Penelitian;
 - Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi penelitian;
 - Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung;
 - Memperhatikan dan mentaati budaya dan adat istiadat setempat;
 - Surat Rekomendasi ini berlaku dari Tanggal 16-11-2022 s/d 16-12-2022 serta dapat dicabut apabila terdapat penyimpangan / pelanggaran dari ketentuan tersebut;
- Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pada Tanggal : 23 November 2022

A.n. WALIKOTA AMBON
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Ir. Ferdinanda J. Louhenapessy, M.Si

Pembina Utama Muda

NIP : 19630215 199203 2 004



**PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENDIDIKAN**

Jl. Wolter Monginsidi Lateri Kecamatan Baguala
Telp. (0911)3684490 Email:disdikambon@gmail.com Website:disdik.ambon.go.id

REKOMENDASI IJIN PENELITIAN

Nomor: 070/1194/01 Dindik

yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Johny Frits Sanders, S.Pd
Nip : 19660731 198604 1 001
Pangkat/Golongan : Pembina / IVa
Jabatan : Sekretaris Dinas
Unit Kerja : Dinas Pendidikan Kota Ambon

Dengan ini memberikan rekomendasi kepada

Nama : Afifa Umayya Pulu
NIM : 180303006
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas : IAIN Ambon
Alamat :

Untuk melakukan kegiatan penelitian pada SMP Negeri 23 Ambon dengan judul Skripsi:
"Penerapan Model picture Bernuansa Islam Pada Materi Lingkaran Untuk
Meningkatkan wawasan Literasi Matematika" yang akan dilaksanakan dari tanggal
16 November s.d 16 Desember 2022.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ambon, 11 November 2022

a.n Kepala Dinas Pendidikan
Kota Ambon

Sekretaris

PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENDIDIKAN
Johny F. Sanders, S.Pd
Pembina
NIP. 19660731 198604 1 001

Tembusan:

- Kepala SMP Negeri 23 Ambon



PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 23 AMBON
Jln. Dr. H. Tarmidzi Taher Ambon Kahena, Batumerah, Ambon, 97128. (Hp 0812195851185)
Web : www.smpn23ambon.sch.id E-mail : smpnegen23ambon@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 105/0049/SMP.A/XII/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SMP Negeri 23 kecamatan Sirimau Kota Ambon dengan ini menerangkan bahwa:

N a m a : Afifa Umaya Pulu
NIM : 180303006
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Bidang Studi : Pendidikan Matematika
Semester : IX (Sembilan)

Mahasiswi yang namanya tersebut di atas telah selesai melakukan penelitian pada sekolah kami dengan judul skripsi:

“Penerapan model Picture And Picture Bernuansa Islami Pada Materi Lingkaran Untuk Meningkatkan Wawasan Literasi Matematika”.

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian selama 1 bulan yang dihitung mulai pada tanggal 16 November sampai dengan 16 Desember 2022.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ambon, 17 Desember 2022

Kepala Sekolah



S. RENHOAT, SE

Pembina Utama Muda/IV.c
NIP. 19640812 198601 1 003