

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

Deskriptor Penilaian Aktivitas Siswa

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor
1	Membaca dan memahami materi pelajaran.	Siswa membaca dan dapat memahami materi.	4
		Siswa membaca tetapi tidak memahami materi.	3
		Siswa kadang-kadang membaca sehingga pemahaman materi kurang.	2
		Siswa tidak mau membaca sama sekali.	1
2	Memberikan tanda garis bawah materi yang belum mereka pahami.	Siswa menggaris bawahi materi secara keseluruhan tentang materi yang belum di pahami.	4
		Siswa menggaris bawahi materi yang belum cukup mereka pahami.	3
		Siswa kurang aktif dalam menggaris bawahi atau bicara sendiri.	2
		Siswa tidak menggaris bawahi sama sekali	1
3	Membuat pertanyaan	Siswa membuat pertanyaan yang mencakup isi dari materi.	4
		Siswa membuat bertanya tetapi kurang jeli dalam pemilihan kata-kata sulit.	3
		Siswa membuat materi pertanyaan tetapi pertanyaan yang tidak perlu untuk dipertanyakan.	2
		Siswa tidak membuat pertanyaan	1
4	Menyampaikan materi pertanyaan	Siswa menyampaikan materi pertanyaan dengan tepat.	4
		Siswa menyampaikan materi pertanyaannya kurang tepat.	3
		Siswa menyampaikan materi pertanyaan tetapi jawabannya salah.	2
		Siswa tidak menyampaikan materi pertanyaan.	1

Lampiran 2

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran**SMP Negeri 3 Ponorogo Tahun Pelajaran 2012/2013**

Petunjuk: Isilah lembar observasi dibawah ini sesuai dengan deskriptor penilaian aktivitas siswa.

No	Nama Siswa	Membaca dan Memahami Materi Pelajaran	Memberikan Tanda Garis Bawah	Membuat pertanyaan	Menyampaikan Materi pertanyaan
1					
2					
3					
4					
5					
Dst					
Jumlah (M_i)					
Presentase Tiap Indikator (M_{ij})					

Keterangan:

a. Membaca dan memahami materi pelajaran.

1: Siswa tidak mau membaca sama sekali

2: Siswa kadang-kadang membaca sehingga pemahaman materi kurang

3: Siswa membaca tetapi tidak memahami materi

4: Siswa membaca dan dapat memahami materi.

b. Memberikan tanda garis bawah materi yang belum mereka pahami.

1: Siswa tidak menggaris bawah materi sama sekali

2: Siswa menggaris bawah materi tetapi masih kurang

3: Siswa menggaris bawahi materi yang belum cukup dipahami.

4: Siswa menggaris bawahi materi secara keseluruhan tentang materi yang belum dipahami.

c. Membuat pertanyaan

1: Siswa tidak membuat pertanyaan

2: Siswa membuat pertanyaan tetapi pertanyaan yang tidak perlu dipertanyakan.

3: Siswa membuat pertanyaan tetapi masih kurang teliti.

4: Siswa membuat pertanyaan yang mencakup isi dari materi.

d. Menyampaikan materi pertanyaan

1: Siswa tidak menyampaikan materi tentang pertanyaan yang mereka buat.

2: Siswa menyampaikan materi tetapi jawabannya salah.

3: Siswa menyampaikan materi tetapi jawabannya masih kurang tepat.

4: Siswa menyampaikan materi dengan jawaban yang tepat.

Lampiran 3

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VIII G SMP NEGERI 3 PONOROGO
TAHUN PELAJARAN 2012/2013

NOMOR		NAMA	L/P
URUT	INDUK		
1.	7561	GESANG PRAYITNO	L
2.	7563	HARDILA JENSI MAHARANI	P
3.	7567	IBNU ADI PRAWOKO	L
4.	7572	MIA ANISKURDIAWATI	P
5.	7581	YESIKA SELSADILA	P
6.	7582	YOGA MEI PRASETYO	L
7.	7595	ENY PUJI LESTARI	P
8.	7602	MAHTUH BAHRUL ILMU	L
9.	7607	NOVITA CANDRA DEWI	P
10.	7623	ARDILA WAHYUNINGTIAS	P
11.	7625	ARNANDO MEIDY DWI A.	L
12.	7653	DIAH NURDIYANTI	P
13.	7669	QORI QOIRUNNISA	P
14.	7680	A.HEUNA EGA WIJAYA	L
15.	7682	ALFIAN PRAMANA PUTRA	L
16.	7708	TRIANA FATMA SARI	P
17.	7716	DEA SIHANA PUTRA	L
18.	7718	DENVER ADI NUGROHO	L
19.	7731	LAYLATUL DEWI AYU KHUSNUL	P
20.	7732	NOVITA TRI SUKMAWATI	P
21.	7735	SALVANA YOGA PRATAMA	L
22.	7748	AYU WIDYOWATI	P
23.	7750	BIMA WIRATMOJO	L
24.	7761	MUHAMMAD FIRDAUS	L
25.	7769	RIZALDI AFRIZANDO	L
26.	7771	ULUL FIRDAUS	L
27.	7776	YOSI DWI MUSTIKA S.	P

JK	J
L	14
P	13
	27

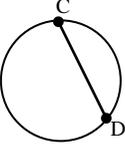
Lampiran 4

SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP N 3 PONOROGO
Kelas : VIII (Delapan)x
Mata Pelajaran : Matematika
Semester : II (dua)

GEOMETRI DAN PENGUKURAN

Standar Kompetensi : 4. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen		
4.1 Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran	Lingkaran	Mendiskusikan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran dengan menggunakan model	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran : pusat lingkaran, jari-jari, diameter, busur, tali busur, juring dan tembereng. 	Tes lisan	Daftar pertanyaan	 <p>Disebut apakah ruas garis \overline{CD} ?</p>	2x40mnt	Buku teks, lingkaran, dan lingkungan
4.2 Menghitung keliling dan luas lingkaran	Lingkaran	Menyimpulkan nilai phi dengan menggunakan benda yang berbentuk lingkaran.	<ul style="list-style-type: none"> Menemukan nilai phi 	Unjuk kerja	Tes uji petik kerja	Ukurlah keliling (K) sebuah benda berbentuk lingkaran dan juga diameternya (d). Berapakah nilai phi ?	2x40mnt	

Lampiran 5

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**SIKLUS I**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 3 Ponorogo
Mata Pelajaran	: Matematika
Tahun Pelajaran	: 2012/2013
Kelas /Semester	: VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: I (Pertama)

A. Standar Kompetensi

4. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya

B. Kompetensi Dasar

4.1 Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya

C. Indikator

Menemukan dan menggunakan rumus keliling lingkaran dengan menggunakan alat peraga.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menentukan menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya dengan menggunakan alat peraga.

Karakersiswa yang diharapkan :

- *Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif, Kerja keras, Disiplin, Demokratis.*

Kewirausahaan / Ekonomi Kreatif :

- Berorientasi tugas dan hasil, Percaya diri, Berani mengambil resiko, Keorisinilan

E. Materi Pembelajaran

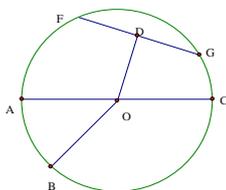
Lingkaran

1. Pengertian lingkaran.

Lingkaran adalah Garis lengkung yang bertemu kedua ujungnya dengan semua titik yang terletak pada garis lengkung itu dan mempunyai jarak yang sama terhadap sebuah titik tertentu. Titik tertentu dalam lengkungan disebut titik pusat dan jarak tempuh disebut jari-jari lingkaran.

2. Bagian – bagian lingkaran.

Perhatikan gambar



- ◆ Titik O disebut *pusat lingkaran*.
- ◆ Garis OA, OB, dan OC disebut *jari – jari* atau *radius* (r).
- ◆ Garis AC disebut *garis tengah* atau *diameter* (d), yaitu garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran dan melalui titik pusat lingkaran.
- ◆ Garis lurus FG disebut *tali busur*.
- ◆ Garis lengkung AB dan FG disebut *busur*. Busur AB bisa ditulis sebagai \overline{AB} .

- ◆ Daerah yang dibatasi oleh OA , OB,dan busur AB disebut juring atau sektor.
- ◆ Garis yang dibatasi oleh tali busur FG disebut *tembereng*.
- ◆ Garis OD(tegak lurus FG) disebut *apotema*, yaitu jarak terpendek antara tali busur dengan pusat lingkaran.

3. Unsur – unsur lingkaran.

Unsur – unsur lingkaran adalah sebagai berikut :

- a. Jari – jari adalah garis yang dihubungkan dari titik pada lingkaran dengan titik pusat.
- b. Diameter adalah garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran dan melalui titik pusat.
- c. Busur adalah garis lengkung pada lingkaran.busur dibedakan menjadi 2 : busur panjang dan busur pendek.
- d. Juring adalah bidang datar yang dibatasi oleh dua jari – jari dan busur lingkaran. Juring dibedakan menjadi 2 yaitu : juring besar dan kecil.
- e. Tembereng adalah bidang datar yang dibatasi tali busur dan busur.
- f. Apotema adalah garis yang ditarik dari pusat lingkaran tegak lurus pada tali busur.
- g. Tali busur adalah garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran.

F. Model Pembelajaran:

Model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran *Learning Starts*

With a Question

G. Sumber & Media/Alat Pembelajaran:

No	Tahapan	Langkah Kegiatan	Waktu
1	Pendahuluan		
	a. Menyampaikan tujuan dan motivasi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan salam. ➤ Guru menanyakan kabar siswa. ➤ Guru mengabsen siswa. ➤ Guru menunjukkan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang akan dipelajari. ➤ Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan mengetahui benda-benda yang berbentuk lingkaran yang ada di sekitarnya. 	15 menit
2	Kegiatan Inti		
	a. Memberian materi	<p>Guru meminta siswa untuk mempelajari bacaan materi menentukan unsur- unsur lingkaran secara individu</p> <p>Guru meminta siswa untuk memberikan tanda garis bawah pada bacaan yang belum mereka pahami tentang unsur-unsur lingkaran.</p> <p>Guru mengarahkan kepada siswa untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang telah mereka baca.</p> <p>Guru meminta siswa untuk mengumpulkan pertanyaan</p> <p>Guru menyampaikan materi pelajaran dengan cara menjawab pertanyaan yang siswa buat.</p>	55 menit
3	Penutup		
		<p>Guru menjelaskan tentang hal-hal yang belum diketahui.</p> <p>Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah disampaikan.</p> <p>Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan salam.</p>	10 menit

H. Sumber dan Alat Pembelajaran

Sumber :

- 1) Adinawan, Cholik dan Sugiajono. 2002. *Matematika SMP/MTs Jilid 2 Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga
- 2) Simangunson, Wiliam dan Sukino.2006. *Matematika SMP/MTs kelas VIII* Jakarta: Erlangga

Media/alat pembelajaran:

- 1) Spidol
- 2) Papan tulis
- 3) Penggaris
- 4) Jangka

I. Penilaian

Teknik Penilaian : Observasi aktivitas siswa

Ponorogo, 25 Januari 2013

Guru Kelas VIII

Peneliti

Anis Natalis Miati, S.Pd

Novy Dwi R

NIP. 19611225 198303 2 017

NIM. 08321053

Lampiran 6

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**SIKLUS I**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 3 Ponorogo
Mata Pelajaran	: Matematika
Tahun Pelajaran	: 2012/2013
Kelas /Semester	: VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: II (Kedua)

A. Standar Kompetensi

4. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya

B. Kompetensi Dasar

4.2 Menentukan nilai phi (π)

C. Indikator

Menemukan dan menggunakan rumus keliling lingkaran dengan menggunakan alat peraga.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menentukan menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya dengan menggunakan alat peraga.

Karactersiswa yang diharapkan :

- *Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif, Kerja keras, Disiplin, Demokratis.*

Kewirausahaan / Ekonomi Kreatif :

- *Berorientasi tugas dan hasil, Percaya diri, Berani mengambil resiko, Keorisinilan*

E. Materi Pembelajaran

Menentukan nilai pi (π)

- Menentukan nilai pendekatan untuk perbandingan keliling terhadap diameter Lingkaran. Keliling lingkaran adalah panjang busur atau lengkung pembentuk lingkaran. Keliling suatu lingkaran dapat kita ukur dengan memotong lingkaran di suatu titik, kemudian meluruskan lengkungan lingkaran itu lalu kita panjang garis lingkaran dengan mistar.



Setelah melakukan percobaan kita dapat menghitung dari

$$\frac{\text{Keliling lingkaran}}{\text{Diameter}} = \pi \text{ atau}$$

$$\pi = \frac{\text{Keliling}}{2 \times (\text{jari} - \text{jari})} = \frac{K}{2r} . \text{ Dengan demikian, hubungan antar}$$

keliling lingkaran dan diameternya dan keliling dengan jari-jari yaitu:

$$K = \pi d = 2\pi r \text{ dan luas lingkaran adalah } \pi r^2 \text{ atau } \frac{1}{4} \pi d^2 .$$

b. Pendekatan nilai π

Nilai perbandingan disebut π , atau $\frac{\text{Keliling Lingkaran}}{\text{Diameter}} = \pi$

π adalah sebuah huruf Yunani yang di baca pi. Bila π tidak dapat dinyatakan secara tepat dalam bentuk *pecahan biasa* maupun *pecahan desimal*. Bilangan pi adalah bilangan irrasional yang berada antar 3,141 dan 3,142. Pecahan $\frac{22}{7}$

dapat dinyatakan dalam bentuk pecahan desimal mendekati 3,142857... dan dibulatkan sampai dua tempat desimal menjadi

3,14. Jadi nilai $\frac{22}{7}$ adalah pecahan yang *mendekati* nilai π yaitu

3,14. Dengan demikian, pendekatan nilai π dapat dinyatakan sebagai *pecahan biasa* atau *pecahan desimal* dengan pembulatan sampai dua tempat desimal dengan, yaitu:

1) Dengan **pecahan biasa**, maka $\pi = \frac{22}{7}$

2) Dengan **pecahan desimal**, maka $\pi = 3,14$

F. Model Pembelajaran:

Model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran *Learning Starts With a Question*

G. Sumber & Media/Alat Pembelajaran

No.	Tahapan	Kegiatan guru	Waktu
1	Pendahuluan		
	a.Penyampaian tujuan dan motivasi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan salam. ➤ Berdoa bersama. ➤ Guru menanyakan kabar siswa. ➤ Guru mengabsen siswa. ➤ Guru mengomunikasikan tujuan pembelajaran ➤ Dengan membaca dan menggaris bawahi materi siswa menjadi siap memulai pelajaran. 	20 menit
2	Kegiatan Inti		
	a.Pemberian materi	Guru meminta siswa untuk mempelajari bacaan materi secara individu <hr/> Siswa diminta untuk menggaris bawahi materi tentang menentukan phi (π) <hr/> Guru mengarahkan kepada siswa untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang telah mereka baca. <hr/> Guru meminta siswa untuk mengumpulkan pertanyaan. <hr/> Guru menyampaikan materi pelajaran dengan cara menjawab pertanyaan yang siswa buat	55 menit
3	Penutup		
		Guru mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya dan guru menutup pelajaran dengan salam.	5 menit

H. Sumber dan Alat Pembelajar

Sumber :

- 1) Adinawan, Cholik dan Sugiajono. 2002. *Matematika SMP/MTs Jilid 2 Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga
- 2) Simangunson, Wiliam dan Sukino.2006. *Matematika SMP/MTs kelas VIII* Jakarta: Erlangga

Media/alat pembelajaran:

- 1) Spidol
- 2) Papan tulis

3) Penggaris

4) Jangka

I. Penilaian

Teknik Penilaian : Observasi aktivitas siswa

Ponorogo, 28 Januari 2013

Guru Kelas VIII

Peneliti

Anis Natalis Miati, S.Pd

NIP. 19611225 198303 2 017

Novy Dwi R

NIM. 08321053

Lampiran 7

Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I**SMP Negeri 3 Ponorogo Tahun Pejaran 2012/2013**

Petunjuk: Isilah lembar observasi dibawah ini sesuai dengan deskriptor penilaian aktivitas siswa.

No	NAMA	Aspek yang diamati			
		Membaca dan memahami materi pelajaran	Memberikan tanda garis bawah	Membuat pertanyaan	Menyampaikan materi sesuai dengan pertanyaan
1.	GESANG PRAYITNO	3	2	3	2
2.	HERDILA JENSI MAHARANI	3	2	3	3
3.	IBNU ADI PRAWOKO	4	3	2	2
4.	MIA ANIS KURNIAWATI	3	2	2	1
5.	YESIKA SELSADILA	3	2	2	3
6.	YOGA MEI PRASETYO	3	3	1	3
7.	ENY PUJI LESTARI	3	3	3	2
8.	MAHTUH BAHRUL ILMU	2	3	1	2
9.	NOVITA CANDRA DEWI	3	2	3	2
10.	ARDILA WAHYUNINGTIAS	3	3	2	3
11.	ARNANDO MEIDY DWI A	3	3	2	2
12.	DIAH NURDIYANTI	2	1	1	1
13.	QORI QOIRUNNISA	2	3	3	2
14.	A. HEUNA EGA WIJAYA	3	2	3	2
15.	ALFIAN PRAMANA PUTRA	3	3	2	3
16.	TRIANA FATMA SARI	3	3	2	2
17.	DEA SIHANA PUTRA	2	1	1	1
18.	DENVER ADI NUGROHO	3	3	2	2
19.	LAYLATUL DEWI AYU K.	4	2	1	2
20.	NOVITA TRI SUKMAWATI	3	2	2	3
21.	SALVANA YOGA PRATAMA	3	3	3	3
22.	AYU WIDYOWATI	2	2	2	2
23.	BIMA WIRATMOKO	3	3	1	3
24.	MUHAMMAD FIRDAUS	4	2	3	2
25.	RIZADI AFRIZANDO	4	3	2	3
26.	ULUL FIRDAUS	3	3	3	2
27.	YOSI DWI MUSTIKA S.	3	4	2	2
Jumlah (M_j)		80	68	60	60
Presentase tiap aspek (M_{ij})		74%	63%	56%	56%

Observer

(Novy Dwi R)

Analisis ketercapaian aspek aktivitas siswa

$$M_{ij} = \frac{M_i}{x \times y} \times 100\%$$

Analisis siswa secara klasikal

$$K_j = \frac{\sum M_{ij}}{P}$$

Keterangan:

M_{ij} = Persentase aktivitas siswa aspek ke- i pada siklus ke- j

M_i = Jumlah aktivitas siswa secara klasikal aspek ke- i

x = Skor maksimal tiap aspek

y = Jumlah siswa yang diamati

K_j = Presentase aktivitas siswa secara klasikal pada siklus ke- j

P = Banyak aspek yang diamati

N = Banyak siswa

i = Aspek ke- i , $i = 1, 2, \dots, 5$.

j = Siklus ke- j , $j = 1, 2, \dots$

$$M_{11} = \frac{80}{4 \times 27} \times 100\% = 74\%$$

$$M_{21} = \frac{68}{4 \times 27} \times 100\% = 63\%$$

$$M_{31} = \frac{60}{4 \times 27} \times 100\% = 56\%$$

$$M_{41} = \frac{60}{4 \times 27} \times 100\% = 56\%$$

$$K_1 = \frac{74\% + 63\% + 56\% + 56\%}{4} = 62\%$$

Lampiran 8

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**SIKLUS II**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 3 Ponorogo
Mata Pelajaran	: Matematika
Tahun Pelajaran	: 2012/2013
Kelas /Semester	: VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan	: 3 (Ketiga)

A. Standar Kompetensi

4. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya

B. Kompetensi Dasar

4.3 Menghitung keliling

C. Indikator

Menemukan dan menggunakan rumus keliling lingkaran dengan menggunakan alat peraga.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menentukan rumus keliling dan luas lingkaran dengan menggunakan alat peraga.

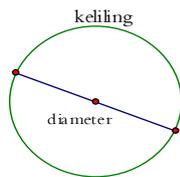
Karakersiswa yang diharapkan :

- *Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif, Kerja keras, Disiplin, Demokratis.*

Kewirausahaan / Ekonomi Kreatif :

- *Berorientasi tugas dan hasil, Percaya diri, Berani mengambil resiko, Keorisinilan*

E. Materi Pembelajaran



Menghitung keliling lingkaran

Panjang lintasan dari sebuah lingkaran disebut keliling lingkaran. Nilai dari (keliling: diameter) adalah sama untuk semua lingkaran. Nilai tersebut tidak akan pasti dan nilainya merupakan nilai pendekatan dan ditulis dengan lambang π (dibaca phi).

Perbandingan $\frac{\text{Keliling Lingkaran}}{\text{Diameter}}$ sama dengan π . Jika K adalah keliling

lingkaran dan d adalah diameternya, maka $\frac{K}{d} = \pi$. Jadi, $K = \pi d$

Karena $d = 2r$, maka $K = \pi \times 2r$.

$$= 2\pi r$$

Keliling = πd atau Keliling = $2\pi r$ dengan $d = \text{diameter}$, $r = \text{jari-jari}$ dan

$$\pi = 3,14 \text{ atau } \frac{22}{7}$$

F. Model Pembelajaran:

Model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran *Learning Starts With a Question*

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Tahapan	Langkah Kegiatan	Waktu
1	Pendahuluan		
	a.Menyampaikan tujuan dan motivasi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan salam. ➤ Guru menanyakan kabar siswa. ➤ Guru mengabsen siswa. ➤ Guru menunjukkan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang akan dipelajari. ➤ Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan mengetahui benda-benda yang berbentuk lingkaran yang ada di sekitarnya. 	15 menit
2	Kegiatan Inti		
	a.Memberian materi	<p>Guru meminta siswa untuk mempelajari bacaan materi tentang keliling lingkaran secara individu</p> <p>Guru meminta siswa untuk memberikan tanda garis bawah pada bacaan yang belum mereka pahami tentang keliling lingkaran</p> <p>Guru mengarahkan kepada siswa untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang telah mereka baca.</p> <p>Guru meminta siswa untuk mengumpulkan pertanyaan</p> <p>Guru menyampaikan materi pelajaran dengan cara menjawab pertanyaan yang siswa buat.</p>	45 menit
3	Penutup		
		<p>Guru menjelaskan tentang hal-hal yang belum diketahui.</p> <p>Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah disampaikan.</p> <p>Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan salam.</p>	10 menit

H. Sumber dan Alat Pembelajaran

Sumber :

- 1) Adinawan, Cholik dan Sugiajono. 2002. *Matematika SMP/MTs Jilid 2 Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.
- 2) Simangunson, Wiliam dan Sukino.2006. *Matematika SMP/MTs kelas VIII* . Jakarta: Erlangga

Media/alat pembelajaran:

- 1) Spidol
- 2) Papan tulis

I. Penilaian

Teknik Penilaian : Observasi aktivitas siswa

Ponorogo, 5 Februari 2013

Guru Kelas VIII

Peneliti

Anis Natalis Miati, S.Pd
NIP. 19611225 198303 2 017

Novy Dwi R
NIM. 08321053

Lampiran 9

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**SIKLUS II**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 3 Ponorogo
Mata Pelajaran	: Matematika
Tahun Pelajaran	: 2012/2013
Kelas /Semester	: VIII / Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan	: 4 (Keempat)

A. Standar Kompetensi

4. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya

B. Kompetensi Dasar

4.4 Menghitung luas lingkaran

C. Indikator

Menemukan dan menggunakan rumus keliling lingkaran dengan menggunakan alat peraga.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menentukan rumus keliling dan luas lingkaran dengan menggunakan alat peraga.

Karactersiswa yang diharapkan :

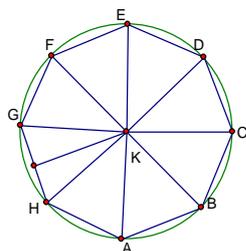
- *Rasa ingin tahu, Mandiri, Kreatif, Kerja keras, Disiplin, Demokratis.*

Kewirausahaan / Ekonomi Kreatif :

- *Berorientasi tugas dan hasil, Percaya diri, Berani mengambil resiko, Keorisinilan*

E. Materi Pembelajaran

Menghitung luas Lingkaran



Lingkaran merupakan suatu lengkung karena lingkaran membatasi suatu daerah atau bidang tertentu yang berada di dalamnya. Luas lingkaran adalah luas daerah yang di batasi oleh lengkung lingkaran. Luas lingkaran sam dengan π kali kuadrat jari-jarinya. Jika jari-jari lingkaran adalah r maka luasnya adalah sebagai berikut : $L = \pi r^2$

Jika di ketahui luas dan π maka rumusnya adalah $r^2 = L : \pi$ Atau $d = L : \pi$ Luas lingkaran yaitu $L = \pi r^2$ ini dapat ditemukan oleh pendekatan. Pendekatan ini di lakukan dengan membagi lingkaran ke dalam sejumlah juring yang kongruen.

F. Model Pembelajaran:

Model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran *Learning Starts With a Question*.

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

No.	Tahapan	Kegiatan guru	Waktu
1	Pendahuluan		
	a.Penyampaian tujuan dan motivasi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menyampaikan salam. ➤ Berdoa bersama. ➤ Guru menanyakan kabar siswa. ➤ Guru mengabsen siswa. ➤ Guru mengomunikasikan tujuan pembelajaran ➤ Dengan membaca dan menggaris bawah materi siswa menjadi siap memulai pelajaran. 	20 menit
2	Kegiatan Inti		
	a.Pemberian materi	<p>Guru meminta siswa untuk mempelajari bacaan materi secara individu</p> <p>Siswa diminta untuk menggaris bawah materi tentang menghitung luas lingkaran.</p> <p>Guru mengarahkan kepada siswa untuk menuliskan pertanyaan tentang materi luas lingkaran yang telah mereka baca.</p> <p>Guru mengarahkan kepada siswa untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang telah mereka baca.</p> <p>Guru meminta siswa untuk mengumpulkan pertanyaan.</p> <p>Guru menyampaikan materi pelajaran dengan cara menjawab pertanyaan yang siswa buat</p>	55 menit
3	Penutup		
		Guru mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya dan guru menutup pelajaran dengan salam.	5 menit

H. Sumber dan Alat Pembelajaran

Sumber :

- 1) Adinawan, Cholik dan Sugijono. 2002. *Matematika SMP/MTs Jilid 2 Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.
- 2) Simangunson, Wiliam dan Sukino.2006. *Matematika SMP/MTs kelas VIII* . Jakarta: Erlangga

Media/alat pembelajaran:

- 1) Spidol
- 2) Papan tulis

3) Busur

4) Jangka

I. Penilaian

Teknik Penilaian : Observasi aktivitas siswa

Ponorogo, 19 Februari 2013

Guru Kelas VIII

Peneliti

Anis Natalis Miati, S.Pd
NIP. 19611225 198303 2 017

Novy Dwi R
NIM. 08321053

Lampiran 10

Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II SMP Negeri 3 Ponorogo**Tahun Peajaran 2012/2013**

Petunjuk: Isilah lembar observasi dibawah ini sesuai dengan deskriptor penilaian aktivitas siswa.

No	NAMA	Aspek yang diamati			
		Membaca dan memahami pelajaran	Memberikan tanda garis bawah	Mengumpulkan pertanyaan	Menyampaikan materi sesuai pertanyaan
1.	GESANG PRAYITNO	3	2	3	3
2.	HERDILA JENSI MAHARANI	4	3	3	3
3.	IBNU ADI PRAWOKO	4	3	3	3
4.	MIA ANIS KURNIAWATI	3	2	3	3
5.	YESIKA SELSADILA	3	3	3	3
6.	YOGA MEI PRASETYO	3	3	3	3
7.	ENY PUJI LESTARI	3	3	3	3
8.	MAHTUH BHRUL ILMI	3	3	3	3
9.	NOVITA CANDRA DEWI	4	4	3	3
10.	ARDILA WAHYUNINGTIAS	3	3	3	3
11.	ARNANDO MEIDY DWI A	3	3	3	3
12.	DAH NURDIYANTI	3	3	3	2
13.	QORI QOIRUNNISA	3	3	3	3
14.	A. HEUNA EGA WIJAYA	3	3	3	3
15.	ALFIAN PRAMANA PUTRA	3	3	3	2
16.	TRIANA FATMA SARI	4	4	3	2
17.	DEA SIHANA PUTRA	2	3	3	2
18.	DENVER ADI NUGROHO	3	3	3	2
19.	LAYLATUL DEWI AYU K.	4	3	3	3
20.	NOVITA TRISUKMAWATI	3	3	3	2
21.	SALVANA YOGA PRATAMA	3	3	3	3
22.	AYU WIDYOWATI	2	3	3	3
23.	BIMA WIRATMOKO	3	3	3	2
24.	MUHAMMAD FIRDAUS	4	3	3	3
25.	RIZADI AFRIZANDO	4	3	3	2
26.	ULUL FIRDAUS	3	3	3	3
27.	YOSI DWI MUSTIKA S.	3	4	3	3
Jumlah (M_i)		88	84	81	78
Presentase tiap aspek (M_{ij})		81%	78%	75%	72%

Observer

(Novy Dwi R)

Analisis ketercapaian aspek aktivitas siswa

$$M_{ij} = \frac{M_i}{x \times y} \times 100\%$$

Analisis aktivitas siswa secara klasikal

$$K_j = \frac{\sum M_{ij}}{P}$$

Keterangan:

M_{ij} = Persentase aktivitas siswa aspek ke- i pada siklus ke- j

M_i = Jumlah aktivitas siswa secara klasikal aspek ke- i

x = Skor maksimal tiap aspek

y = Jumlah siswa yang diamati

K_j = Presentase aktivitas siswa secara klasikal pada siklus ke- j

P = Banyak aspek diamati

N = Banyak siswa

i = Aspek ke- i , $i = 1, 2, \dots, 5$.

j = Siklus ke- j , $j = 1, 2, \dots$

$$M_{12} = \frac{88}{4 \times 27} \times 100\% = 81\%$$

$$M_{22} = \frac{84}{4 \times 27} \times 100\% = 78\%$$

$$M_{32} = \frac{81}{4 \times 27} \times 100\% = 75\%$$

$$M_{42} = \frac{78}{4 \times 27} \times 100\% = 72\%$$

$$K_j = \frac{81\% + 78\% + 75\% + 72\%}{4} = 77\%$$

Lampiran 11

Lembar Validasi

Judul Program : Penerapan Model Learning Start With a Question Sebagai Upaya Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP N 3 Ponorogo Tahun Ajaran 2012/2013

Materi Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Menentukan unsur-unsur, bagian lingkaran serta ukurannya.

Validator : **Anis Natalis Miati, S.Pd**

Hari / Tanggal : Selasa, 11 Februari 2014

Petunjuk Pengisian Lembar Validasi:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang **“Penerapan Model Learning Start With a Question Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP N 3 Ponorogo Tahun Ajaran 2012/2013”**. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas model ini. Untuk itu kami mohon Bapak/Ibu dapat memeberikan tanda “√” di bawah kolom skor penilaian berikut sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan: 1: Berarti Sangat Tidak Setuju

2: Berarti Kurang Setuju

3: Berarti Cukup Setuju

4: Berarti Sangat Setuju

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
	Format				
1.	Indikator Instrumen dibuat dengan singkat, padat, dan jelas		√		
2.	Indikator instrumen menggambarkan model LSQ			√	
3.	Indikator instrumen penelitian dibuat untuk memudahkan guru dalam pembelajaran			√	
4.	Daftar indikator instrumen memuat model LSQ			√	
5.	Petunjuk indikator instrumen disusun secara jelas sehingga mudah dipahami guru dan siswa				√
6.	Urutan indikator instrumen sesuai model LSQ			√	
7.	Tujuan observasi siswa hanya mengandung aktivitas belajar		√		
	Indikator Instrumen Penelitian				
8.	Indikator instrumen sesuai dengan model LSQ			√	
9.	Sajian indikator instrumen sudah menunjukkan urutan yang sesuai dan sistematis				√
	Daya Tarik				
10.	Menggunakan model pembelajaran yang sama dengan kurikulum sekarang.			√	
11.	Dapat menggali kemampuan siswa dalam membaca, membuat pertanyaan, menganalisa materi.			√	
	Bahasa				
12.	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				√
13..	Kalimat yang digunakan dalam membuat pertanyaan mudah dipahami oleh siswa.			√	
14.	Penggunaan tanda baca dengan benar dan tepat.		√		
15.	Huruf (Font) yang digunakan jelas dan tepat.			√	

Kami juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan dan saran untuk modul ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Atau Bapak/Ibu cukup merevisi dengan mencoret pada bagian yang salah dalam modul dan menuliskan apa yang seharusnya dibetulkan oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, kami ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
1. Format	1. Indikator instrumen kurang jelas. 2. Tujuan observasi siswa hanya mengandung aktivitas belajar siswa	1. Indiator insrtumen harus jelas 2. Tujuan observasi harus dapat menjurus kepengetahuan siswa, sehingga tindakan selanjutnya dapat direncanakan dengan tepat.
2. Bahasa	Penggunaan bahasa kurang tepat	Harus diteliti kembali agar sesuai dengan EYD

Komentar secara umum: Dalam penulisan bahasa harus diteliti kembali dan pada indikator instrumen harus jelas tujuan observasi siswa dapat menjurus ke pengetahuan siswa sehingga indikatornya dapat direncanakan dengan tepat.

Kesimpulan

Modul pembelajaran ini dinyatakan*) :

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.
2. Layak diujicobakan di lapangan dengan revisi.
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan.

*) : Lingkari salah satu

Ponorogo, 11 Februari 2014

Validator

Anis Natalis Miati, S.Pd
NIP. 19611225 198303 2 017