

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan langkah-langkah yang terdapat dalam model *Problem Based Learning* (PBL), menjadikan siswa lebih semangat dan antusias dalam mengikuti semua proses pembelajaran. Pada awalnya, siswa masih kesulitan untuk mengikuti proses pembelajaran karena menurut siswa langkah-langkah yang terdapat pada model *Problem Based Learning* (PBL) dianggap rumit dan susah dipahami.

Dengan bimbingan dan arahan dari guru, siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan sedikit siswa yang mengalami kesulitan. Proses keterlaksanaan pembelajaran dan keterlaksanaan observasi minat belajar siswa pada siklus I dan siklus II mulai dari kegiatan pembuka, kegiatan inti dan penutup secara umum sudah terlaksana dengan baik sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) walaupun masih ada beberapa yang masih belum terlaksana. Keterlaksanaan pembelajaran mencapai kategori tinggi (81,25%) pada siklus I meningkat menjadi kategori tinggi (97,50%) pada siklus II.

Berdasarkan hasil ketercapaian pelaksanaan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa kelas VIII E SMP N 2 Pajangan, dapat disimpulkan meningkat:

1. Minat Belajar Siswa

Dengan tahap-tahap model *Problem Based Learning* (PBL) siswa mengalami peningkatan dimana sebelum pra penelitian, minat belajar siswa dengan kategori tinggi dan sangat tinggi dicapai oleh 9 siswa (30,00%), setelah dilakukan tindakan siklus I minat belajar siswa meningkat yaitu dicapai oleh 17 siswa (56,67%), dan pada siklus II dapat dicapai oleh 24 siswa (80.00%).

2. Prestasi Belajar Siswa

Dengan tahap-tahap model *Problem Based Learning* (PBL) prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dimana nilai rata-rata pra penelitian tindakan adalah 54.83 (kategori cukup) dengan tingkat ketuntasan belajar sebesar 20,00%. Setelah dilakukan tindakan, nilai rata-rata menjadi 68,12 (kategori tinggi) dengan tingkat ketuntasan belajar 43,30%, dan nilai rata-rata kelas VIII E pada siklus II adalah 77.00 (kategori tinggi) dengan tingkat ketuntasan mencapai 76,67%.

2. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMP N 2 Pajangan ada beberapa saran yang ingin disampaikan yaitu:

1). Bagi Guru

- a. Guru di SMP N 2 Pajangan dapat menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) agar siswa tidak merasa jenuh dan terbiasa berdiskusi dengan teman sekelasnya serta selalu aktif dalam pembelajaran.

- b. Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika dalam meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa.
- c. Jika salah satu tahap pada model *Problem Based Learning* (PBL) sudah selesai dilaksanakan, maka harus segera dilanjutkan ketahap berikutnya dikarenakan jika ada jeda yang terlalu lama akan menimbulkan suasana kelas menjadi gaduh dan sulit dikondisikan.
- d. Agar model *Problem Based Learning* (PBL) dapat berjalan dengan baik maka perencanaan dan waktu pembelajaran harus diperhatikan baik-baik agar hasil yang dicapai dapat maksimal.

2) Bagi Siswa

- a. Dengan model *Problem Based Learning* (PBL) siswa diharapkan mampu berpikir dan menggali pengetahuan yang dimiliki dan diharapkan menyadari akan pentingnya bekerjasama dengan kelompok.
- b. Siswa di dalam kelompok diskusinya dapat menanyakan segala permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran tanpa rasa malu.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning*. Surabaya: PT. Pustaka Pelajar
- , 2013. *Cooperatif Learning Teori Dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ahmad Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Amir, M Taufik. 2009. *Inovasi Pendidikan melalui Problem Based Learning Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pemelajar di Era Pengetahuan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Aziz Saefudin. 2012. *Meningkatkan Profesionalisme Guru dengan PTK*. Yogyakarta: PT Citra Aji Pratama.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dewi Nurharini dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/ MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pustaka Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Djemari Mardapi. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Jogjakarta: Mitra Cendikia Press.
- Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat Umar. 2009. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran: Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- M. Cholik Adinawan dan Sugijono. 2002. *Matematika untuk SMP/ MTs Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.
- Miftahul Huda. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Muhibbin Syah. 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Nana Sudjana. 2005. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

- , 2010. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ratna Dwi Pratiwi. 2013. *Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pecahan melalui Model Problem Based Learning (PBL) kelas V Sekolah Dasar Negeri Randugunting 4 Kota Tegal*. Universitas Negeri Semarang (UNS).
- Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning Itu Perlu Untuk Meningkatkan Profesionalisme Guru*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2010. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- , 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- , 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- , 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syaiful Bahri Djamarah. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Reneka Cipta.
- Wina Sanjaya. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Zaenal Arifin. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosmadakarya.



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

111

JL PGRI 1 Sonosewu No 117 Kotak Pos 1123 Yogyakarta -55182 Telp (0274), 376808, 373198, 373038 Fax (0274)376808

Nomor: A. 2.461 / FKIP-UPY/R/XI/2015

Hal : **Ijin Penelitian**

Kepada Yth :
 Kepala Bappeda Kabupaten Bantul
 Di Bantul

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta, memohonkan ijin penelitian bagi mahasiswa kami Program Studi Pendidikan Matematika atas nama :

Nama Mahasiswa : Wahyu Setyorini
 Nomor Mahasiswa : 11144100110
 Semester / Prodi : Gasal/ Pendidikan Matematika
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Alamat : Argopeni Rt 01 Rw 01, Ayah, Kebumen, Jawa Tengah.
 Judul penelitian : " UPAYA MENINGKATKAN MINAT DAN PRESTASI BELAJAR
 MATEMATIKA DENGAN MODEL *PROBLEM BASED
 LEARNING* PADA SISWA KELAS VIII D SMP N 2 PAJANGAN
 .
 .
 .
 .
 .
 Waktu Penelitian : Nopember s/d Desember 2015
 Tempat Penelitian : SMP N 2 Pajangan Bantul

Atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini kami ucapkan terima kasih

Yogyakarta, 16 Nopember 2015
 Dekan FKIP



Dra. Hj. Nur Wahyumiani, M.A.
 NIP. 19570310 198503 2 001

Tembusan Kepada Yth:

1. Kepala SMP N 2 Pajangan Bantul
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)

112

Jln. Robert Wolfer Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / Reg / 0141 / S1 / 2016

Menunjuk Surat : Dari : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unv. PGRI Yogyakarta Nomor : A.2.461/FIKP-UPY/R/XI/2015

Mengingat : Tanggal : 14 Januari 2016 Perihal : IJIN PENELITIAN

a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;

b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;

c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

Diizinkan kepada

Nama : **WAHYU SETYORINI**

J. T / Alamat : **Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unv. PGRI Yogyakarta Jl. PGRI 1 Sonosewu No. 117**

NIP/NIM/No. KTP : **3305016406910002**

Nomor Telp./HP : **087845753873**

Tema/Judul Kegiatan : **UPAYA MENINGKATKAN MINAT DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING PADA SISWA KELAS VIII D SMP N 2 PAJANGAN**

Lokasi : **SMP N 2 PAJANGAN**

Waktu : **14 Januari 2016 s/d 14 April 2016**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan instansi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintahan.

Dikeluarkan di : B a n t u l
Pada tanggal : 14 Januari 2016

..... An. Kepala,
Kepala Bidang Data Penelitian dan Pengembangan, A. B. Kasubbid,
Bidang
BAPPEDA
Heny Endrawati, S.P., M.P.
NIP. 1966061998032004

Tembusan disampaikan kepada Yth

1. Bupati Kab. Bantul (sebagai laporan)
2. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Pendidikan Dasar Kab. Bantul
4. Ka. UPT Pengelola Pendidikan Dasar Kecamatan Pajangan
5. Ka. SMP Negeri 2 Pajangan



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN DASAR
SMP 2 PAJANGAN

Alamat : Pajangan Triwidadi Pajangan Bantul 55751 Telpon : 085100697778

113

SURAT KETERANGAN

Nomor : 422./15

Yang bertanda tangan dibawah ini kami :

Nama : HARJIMAN, S.Pd
NIP : 19600527 198303 1 009
Pangkat/Gol. : Pembina , IV/a
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP 2 PAJANGAN

Dengan ini menerangkan :

Nama : Wahyu Setyorini
NIM : 11144100110
Unibersitas : PGRI Yogyakarta
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Alamat : Argopeni RT 01 RW 01 Kecamatan Ayah Kabupaten Kebumen Jawa Tengah
Judul Penelitian : Upaya Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Matematika Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Siswa Kelas VIII E

Telah melakukan Penelitian di kelas VIII pada bulan Januari 2016 di SMP Negeri 2 Pajangan.
Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pajangan, 23 Januari 2016

Kepala Sekolah
HARJIMAN, S.Pd
1960527 198303 1 009

DAFTAR NAMA SISWA KELAS VIII E

SMP N 2 PAJANGAN TAHUN AJARAN 2015/2016

No.	NIS	L/P	Nama Siswa
1.		P	AFIFAH KURNIA DEWI AYU. T.
2.		L	AHMAD FAUZI
3.		L	AMRI RUSTAMAJI
4.		P	ANING RESTU NINGSIH
5.		L	ARYO WICAKSONO
6.		L	ATHIFIN RINDI PANGESTU
7.		L	BAGAS APRIYANTO
8.		L	BAMBANG SURYONO
9.		L	CECEP INDRA NUR DIANSYAH
10.		L	CHANDRA REZA MUSLIM
11.		L	EKA SUSANTO
12.		L	ERIK DIKA KURNIAWAN
13.		L	FAHRIZA YUDI PRATAMA
14.		P	FEBRIYANI EKA PURNAMASARI
15.		P	FENI DIYAH ASTUTI
16.		L	FERYANANDA AHRUL PRASETYO
17.		P	FOFI RUSLIANAWATI
18.		L	GINANJAR FAUZIAH FIRDAUSI
19.		L	H Aidar RA'UF SULTHAN
20.		L	IMAM BUDIARGO MONGINSIDI
21.		P	ISMAWATUN KHASANAH
22.		L	LUCKY SAPUTRO WIDIYATMOKO
23.		L	MUHAMMAD IKSAN NUR RAFLI
24.		L	MUHAMMAD IQBAL RAHMADANI
25.		P	REFIAN DESTIKA
26.		P	SARIYANTI
27.		P	SEKAR WAHYUNINGSIH
28.		P	SRI WULAN SARI
29.		P	TRIYANI
30.		P	VIVIEN PUSPITASARI

Hasil Nilai Ulangan Harian Siswa Pra Siklus

No.	Nama	Pra Siklus		
		Nilai	Tuntas	
			Ya	Tidak
1	AKD	75	√	—
2	AMF	60	—	√
3	AMR	30	—	√
4	ANR	75	√	—
5	ARW	40	—	√
6	ARP	45	—	√
7	BGA	65	—	√
8	BBS	30	—	√
9	CCP	50	—	√
10	CRM	55	—	√
11	ESS	60	—	√
12	EDK	50	—	√
13	FYP	45	—	√
14	FEP	50	—	√
15	FDA	75	√	—
16	FNA	40	—	√
17	FFR	60	—	√
18	GFF	75	√	—
19	HRS	65	—	√
20	IBM	65	—	√
21	IKH	45	—	√
22	LSW	35	—	√
23	MHI	40	—	√
24	MMI	35	—	√
25	RFD	55	—	√
26	SRY	80	√	—
27	SWN	75	√	—
28	SWS	65	—	√
29	TRY	50	—	√
30	VVP	55	—	√
Rata-rata		54.83		
Kategori		Cukup		
Presentase (%)		20%		

Keterangan:

Kategori Tinggi : 6 Siswa

Kategori Sedang : 7 Siswa

Kategori Rendah : 10 Siswa

Kategori Sangat Rendah : 7 Siswa

Batas Nilai KKM : 75

Ketuntasan : $\frac{\text{Banyaknya Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$

Keterangan:

Jumlah Siswa Tuntas : 6 Siswa

Jumlah Siswa Belum Tuntas : 24 Siswa

Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Siklus ke-	Hari, Tanggal	Materi
I	12 Januari 2016 (jam ke-7 dan ke-8)	Menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran.
	13 Januari 2016 (jam ke-1 dan ke-2)	Menemukan nilai Phi.
	15 Januari 2016 (jam ke-2)	Tes prestasi belajar matematika I, materi menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran serta menemukan nilai Phi.
II	19 Januari 2016 (jam ke-7 dan ke-8)	Menentukan rumus keliling lingkaran dan luas lingkaran.
	20 Januari 2016 (jam ke-1 dan ke-2)	Menghitung keliling dan luas lingkaran
	22 Januari 2016 (jam ke-2)	Tes prestasi belajar matematika II, materi menentukan dan menghitung keliling dan luas lingkaran.

**LEMBAR ANGKET MINAT SISWA
PRA SIKLUS**

Nama :

No Urut :

Hari /Tanggal :

Petunjuk:

Berilah tanda (√) pada salah satu alternatif jawaban yang sesuai dengan keadaan kalian untuk setiap pertanyaan yang diberikan!

Pilihan jawaban yang disediakan:

SR : Sering

KD : Kadang-kadang

JR : Jarang

TP : Tidak Pernah

No.	Pernyataan	Pilihan			
		SR	KD	JR	TP
1.	Jika dalam pelajaran matematika di kelas mengalami kesulitan saya akan bertanya pada guru.				
2.	Saat ulangan matematika mengalami kesulitan, maka saya bertanya kepada teman				
3.	Jika ada PR matematika, saya kerjakan sendiri dengan sungguh-sungguh.				
4.	Sebelum pembelajaran matematika berlangsung, saya menyempatkan waktu untuk membaca dan mempelajari materi yang akan dipelajari				

No.	Pertanyaan	Pilihan			
		SR	KD	JR	TP
5.	Jika saya tidak paham dengan pelajaran matematika di sekolah, maka saya malu bertanya ke pada orang lain.				
6.	Jika pada saat kerja kelompok saya mengalami kesulitan, maka saya akan bertanya kepada siapa saja yang lebih mampu.				
7.	Saya berusaha memperhatikan penjelasan guru, agar tidak ketinggalan pelajaran.				
8.	Saya merasa malas saat mengikuti bimbingan belajar matematika, karena matematika itu sulit dan membosankan.				
9.	Pelajaran matematika tidak ada manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.				
10.	Saya tidak malu bertanya kepada guru, ketika saya mengalami kesulitan dalam memahami materi yang dipelajari.				
11.	Saya berusaha duduk di bangku yang paling depan agar bisa fokus pada materi yang dijelaskan guru, ketika ada pelajaran matematika.				
12.	Saya mengulangi dan membaca kembali materi yang telah diberikan oleh guru matematika.				
13.	Dengan belajar matematika, saya dapat menyelesaikan masalah pada kehidupan nyata ke dalam bentuk matematika.				
14.	Saya mengerjakan soal-soal latihan matematika sendiri di rumah pada waktu luang.				
15.	Saya mencari materi tentang pelajaran matematika di internet, ketika saya mengalami kesulitan untuk menemukan jawabannya.				
16.	Saya merasa senang dan bersemangat jika bisa menyelesaikan persoalan matematika dengan benar.				

No.	Pertanyaan	Pilihan			
		SR	KD	JR	TP
17.	Jika dalam diskusi kelompok mengalami kesulitan, maka saya bertanya pada teman				
18.	Saya merasa bosan saat membaca buku yang berkaitan dengan pelajaran matematika.				
19.	Jika pelajaran matematika sulit dipahami saya selalu bertanya kepada teman.				
20.	Jika dalam mengerjakan tugas sekolah mengalami kesulitan saya bertanya kepada siapa saja yang lebih tahu.				
21.	Jika dalam presentasi kelompok saya merasa belum paham, maka saya akan diam saja dan asik mainan sendiri.				
22.	Saya merasa kesulitan dalam memahami materi-materi yang terdapat di dalam matematika karena bersifat abstrak				
23.	Saya berusaha mendengarkan penjelasan guru dan menulis semua rumus yang diberikan guru saat pelajaran matematika.				
24.	Pekerjaan rumah akan saya buat di sekolah sebelum pelajaran matematika berlangsung dan menyalin dari hasil pekerjaan teman.				
25.	Pada saat teman sibuk mengerjakan soal latihan dari guru, saya asik mainan game online.				

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**Pertemuan I**

Nama Sekolah	: SMP N 2 Pajangan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII E/II (Genap)
Alokasi Waktu seluruhnya	: 2 × 40 Menit
Pertemuan /Siklus	: 1 / Siklus 1

A. Standar Kompetensi : GEOMETRI

4. Menentukan unsur dan bagian lingkaran serta ukurannya.

B. Kompetensi Dasar : 4.1 Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran.

E. Karakter yang diharapkan

1. Kerjasama

2. Disiplin

3. Teliti

4. Tekun

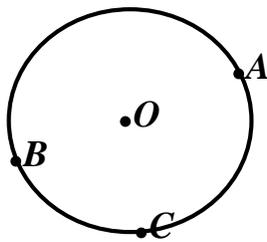
5. Sabar

F. Materi Pembelajaran

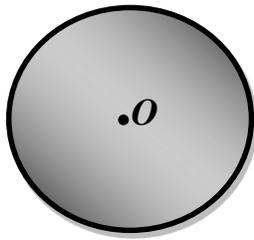
BAGIAN-BAGIAN PADA LINGKARAN

1. Mengenal Lingkaran

Lingkaran adalah garis lengkung yang bertemu pada kedua ujungnya dan semua titik yang terletak pada garis lengkung itu mempunyai jarak yang sama terhadap sebuah titik tertentu.



Gambar 1



Gambar 2

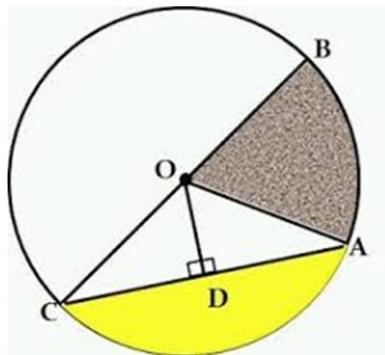
Perhatikan gambar 1 di samping. Titik A, B dan C mempunyai jarak yang sama terhadap titik O. Titik O disebut titik pusat lingkaran.

Pada gambar 2 di samping, panjang garis lengkung yang bertemu pada kedua ujungnya disebut keliling. Sedangkan daerah yang diarsir disebut bidang lingkaran, yang selanjutnya disebut luas lingkaran.

2. Unsur-unsur Lingkaran

Untuk memahami unsur-unsur yang terdapat pada lingkaran, perhatikan uraian berdasarkan gambar 3 berikut ini.

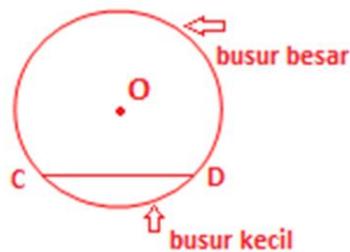
- Titik O disebut pusat lingkaran
- Garis OA, OB dan OC disebut jari-jari atau radius (r).
- Garis BC disebut garis tengah atau diameter (d), yaitu garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran dan melalui titik pusat lingkaran.



Gambar 3

- Garis lurus AC disebut tali busur.
- Garis lengkung AB dan AC disebut busur.
- Daerah arsiran yang dibatasi oleh dua jari-jari dan sebuah busur, misalnya daerah yang dibatasi oleh OA, OB dan busur AB, disebut juring atau sektor.
- Daerah arsiran yang dibatasi oleh tali busur AC dan busur AC disebut tembereng.
- Garis OD (tegak lurus AC) disebut apotema. Yaitu jarak terpendek antara tali busur dengan pusat lingkaran.

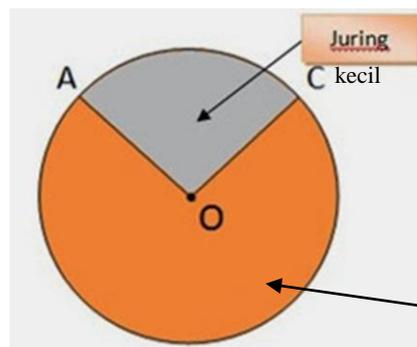
Busur dibagi menjadi dua bagian yaitu busur besar dan busur kecil. Lihat gambar 4.



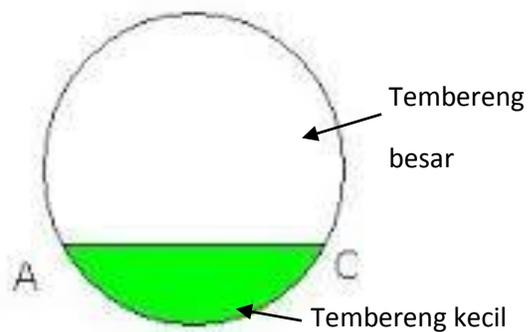
Gambar 4

- Busur kecil adalah yaitu busur CD yang panjangnya kurang dari setengah keliling lingkaran.
- Busur besar, yaitu busur CD yang panjangnya lebih dari setengah keliling lingkaran.

Selain busur, juring dan tembereng juga dibagi menjadi dua bagian yaitu juring kecil dan juring besar, sedangkan tembereng kecil dan tembereng besar. Agar lebih jelas lihat gambar 5 dan gambar 6.



Gambar 5



Gambar 6

G. Metode Pembelajaran

1. Model : *Problem Based Learning*
2. Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi.

H. Kegiatan Pembelajaran

Jenis Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	Apersepsi <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa. 2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 3. Melalui metode tanya jawab, guru menggali kembali pengetahuan siswa tentang melukis garis sumbu, garis bagi, dan sudut luar segitiga. 4. Guru mengkondisikan siswa untuk siap dalam mengikuti pelajaran. 	10 menit
Kegiatan Inti	Eksplorasi Tahap 1: Orientasi siswa pada masalah	60 menit

Jenis Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memotivasi siswa dengan menceritakan bahwa banyak keadaan sehari-hari yang dapat dicontohkan dengan unsur dan bagian-bagian pada lingkaran. Misal dalam kegiatan pembuatan taman kota yang akan ditanami beberapa jenis tanaman. 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>. 3. Guru menjelaskan alat peraga yang akan digunakan, yaitu laptop dan LCD dan logistik yang diperlukan dalam proses pembelajaran pada materi lingkaran, yaitu: pensil /bolpoint. <p>Tahap 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa dalam satu kelompok, dan setiap kelompok menerima satu LKS yang memuat masalah tentang lingkaran yang harus diselesaikan. 5. Guru membagikan buku siswa tentang: unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran, setiap siswa satu Buku Siswa untuk dibaca dan didiskusikan dengan anggota kelompoknya. 6. Guru membimbing siswa dalam memahami petunjuk kerja pada lembar kegiatan siswa. 	

Jenis Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
	<p>Elaborasi</p> <p>Tahap 3: Membimbing pengalaman individual dan kelompok.</p> <p>7. Guru membagikan LKS tentang: unsur-unsur dan bagian-bagian pada lingkaran yang mengacu pada buku siswa.</p> <p>8. Siswa diberikan waktu untuk berdiskusi dengan kelompoknya guna melakukan percobaan yang ada dalam LKS dan menyelesaikan permasalahan tentang menentukan unsur dan bagian-bagian pada lingkaran.</p> <p>9. Guru membimbing siswa dalam membaca LKS agar lebih memahami unsur-unsur dan bagian-bagian pada lingkaran.</p> <p>10. Guru mendampingi dan membimbing siswa dalam mengerjakan LKS, selama siswa berdiskusi.</p> <p>Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.</p> <p>11. Guru memeriksa apakah siswa telah memahami pengertian dari unsur-unsur dan bagian-bagian pada lingkaran dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan lisan.</p> <p>12. Guru memberikan umpan balik yang mengacu pada LKS.</p>	

Jenis Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
	<p>13. Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil diskusi dan pengamatan yang dilakukan siswa.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>Tahap 5: Menganalisis dan megevaluasi proses pemecahan masalah.</p> <p>14. Guru mengevaluasi hasil diskusi kelompok dengan cara beberapa siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil kerja diskusi kelompoknya di depan kelas, sementara siswa yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapan jika ada yang tidak sesuai dengan hasil diskusi kelompoknya.</p> <p>15. Guru membimbing hasil diskusi dan mengarahkan ke hasil penyelesaian yang benar.</p> <p>16. Guru bersama-sama siswa merangkum pengertian unsur-unsur dan bagian-bagian pada lingkaran.</p> <p>17. Guru memeriksa apakah siswa telah memahami materi Lingkaran dengan mengajukan pertanyaan lisan dan singkat.</p> <p>18. Siswa diberikan kesempatan bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahaminya.</p>	
Penutup	<p>1. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan meminta siswa untuk mempelajari kembali materi terutama bagi siswa yang belum benar-bener paham.</p> <p>2. Guru memberikan soal kuis.</p>	10 menit

Jenis Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
	3. Guru memberikan pekerjaan rumah (PR). 4. Guru meminta siswa mempelajari materi selanjutnya tentang menentukan nilai Phi 5. Guru menutup pembelajaran dengan salam.	

I. Kisi-kisi Soal Tes Siklus I

Kisi-kisi soal tes siklus I sebagai berikut:

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Bentuk Tes	No. Soal
4.	4.1 Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran.	Menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran: pusat lingkaran, jari-jari, diameter, busur, talibusur, juring, dan tembereng.	Siswa dapat menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran: pusat lingkaran, jari-jari, diameter, busur, talibusur, juring dan tembereng.	Uraian	1, 2
	4.2 Menghitung keliling dan luas lingkaran	Menemukan nilai phi	Siswa dapat menemukan nilai phi.	Uraian	3
Jumlah soal				3	

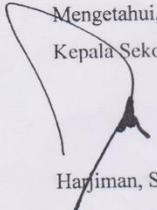
e. Juring
f. Tembereng
g. Apotema

K. Sumber dan Media Belajar

1. M.Cholik Adinawan.2010.Basis Mateatika 2a SMP Kelas 8 Semester 1 KTSP 2006.Erlangga. Hal 191-198.
2. Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni.2008.Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/ MTs kelas VIII.Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Hal 138-142.
3. LKS

Bantul, 12 Januari 2016

Mengetahui,
Kepala Sekolah


Harjiman, S.Pd

NIP : 1960 0527 198303 1 009

Guru Mapel Matematika


Dra. Th. Mardiyanti

NIP : 1961 0915 199512 2 001

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 1
SIKLUS 1

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP N 2 Pajangan
 Materi Pokok : Lingkaran
 Kelas/ Semester : VIII E / II
 Nama Validator : Siska Candra Ningsih, M.Sc
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika FKIP UPY

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan:

- 1: Tidak Baik
- 2: Kurang Baik
- 3: Cukup Baik
- 4: Baik
- 5: Sangat Baik

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format:					
	1. Kejelasan pembagian materi				√	
	2. System penomoran jelas				√	
	3. Pengaturan ruang / tata letak				√	

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	4. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai				✓	
II	Bahasa:					
	1. Kebenaran tata bahasa			✓		
	2. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	3. Kejelasan kalimat				✓	
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan			✓		
III	Isi:					
	1. Kebenaran isi / materi				✓	
	2. Kesesuaian dengan standar KTSP				✓	
	3. Kesesuaian dengan model PBL (<i>Problem Based Learning</i>)			✓		
	4. Metode Penyajian			✓		
	5. Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran			✓		
	6. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan				✓	
	7. Pengelompokan bagian-bagian yang logis			✓		

Kesimpulan secara umum*):

1. Lembar rencana pelaksanaan pembelajaran ini:

- 1) Tidak Baik
- 2) Kurang Baik
- 3) Cukup Baik
- 4) Baik
- 5) Baik Sekali

2. Lembar rencana pelaksanaan pembelajaran ini:

- 1) Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- 2) Dapat digunakan dengan banyak revisi
- 3) Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- 4) Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarilah yang sesuai

Mohon menuliskan saran perbaikan pada kolom saran yang disediakan.

SARAN:

..... layak digunakan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

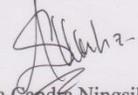
.....

.....

.....

Yogyakarta, 30 Desember 2015

Validator



Siska Candra Ningsih, M.Sc

NIP:1987 0923 201401 2 002

LEMBAR KEGIATAN SISWA PERTEMUAN 1

Kelompok :

Nama kelompok :

1.
2.
3.
4.

30 menit



Standar Kompetensi:

4. Menentukan unsur dan bagian lingkaran beserta ukurannya.

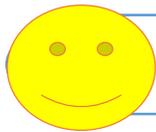
Kompetensi Dasar:

4.1 Menentukan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran



Permasalahan

Sebuah bengkel motor, menyediakan berbagai macam velg racing. Salah satu velg racing yang laris terjual ialah velg racing seperti pada gambar disamping. Setiap velg racing memiliki unsur seperti: poros roda (as roda) dan ruji-ruji.



Pembahasan

Diketahui :

- Poros roda = as roda mewakili titik pusat roda.
- Ruji-ruji mewakili jari-jari roda.
- 2 ruji-ruji yang letaknya saling lurus melalui poros roda mewakili diameter roda.
- Daerah yang terbentuk dari dua ruji-ruji yang saling berdampingan mewakili juring roda.
- Tepi roda yang berada diantara 2 jari-jari mewakili busur roda.

Ditanyakan: sesuai dengan melihat gambar di atas, sebutkan dan jelaskan bagian-bagian lingkaran apa saja yang terdapat pada velg racing roda tersebut.

Jawab :

Petunjuk mengerjakan

Dengan melihat gambar di atas, coba sebutkan dan jelaskan bagian-bagian apa saja yang terdapat pada lingkaran yang terdapat pada velg racing roda.



Lakukan Kegiatanmu!!

Kesimpulan

Kunci Jawaban

1. Jari-jari lingkaran : garis yang ditarik dari titik pusat lingkaran ke sisi luar lingkaran.
2. Diameter lingkaran : garis tengah yang membagi lingkaran menjadi dua sama besar.
3. Juring lingkaran : daerah yang dibatasi oleh dua jari-jari dan busur lingkaran.
4. Busur lingkaran : garis lengkung yang besarnya kurang dari setengah keliling lingkaran.

Kesimpulan:

Jadi, bagian-bagian lingkaran yang terbentuk pada velg racing roda tersesebut ialah jari-jari, diameter, juring, dan busur.

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KEGIATAN SISWA 1
SIKLUS 1

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama
 Materi Pokok : Lingkaran
 Kelas /Semester : VIII E / II
 Nama Validator : Siska Candra Ningsih, M.Sc
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

Berilah tanda (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat anda!

Keterangan:

- 1: Tidak Baik
- 2: Kurang Baik
- 3: Cukup Baik
- 4: Baik
- 5: Sangat Baik

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format:					
	1. Kejelasan Petunjuk				√	
	2. Memiliki daya Tarik			√		
	3. System penomoran jelas				√	
	4. Kesesuaian antara teks dan ilustrasi			√		
	5. Pengaturan ruang/ tata letak				√	
	6. Jenis dan ukuran huruf sesuai				√	

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
II	Ilustrasi					
	1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk				✓	
	2. Memberi rangsangan secara visual			✓		
	3. Memiliki tampilan yang jelas			✓		
	4. Mudah dipahami			✓		
III	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa			✓		
	2. Kesesuaian kalimat dengan perkembangan siswa			✓		
	3. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	4. Kejelasan petunjuk dan arah				✓	
	5. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan			✓		
IV	Isi					
	1. Kebenaran isi/ materi			✓		
	2. Kesesuaian dengan standar isi KTSP			✓		
	3. Kesesuaian dengan materi pelajaran			✓		
	4. Materi yang disajikan jelas				✓	
	5. Kesesuaian dengan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)			✓		
	6. Metode penyajian				✓	
	7. Kelayakan sebagai instrument			✓		

Kesimpulan secara umum*):

1. LKS ini:

- 1) Tidak Baik
- 2) Kurang Baik
- 3) Cukup Baik
- 4) Baik
- 5) Baik Sekali

2. Kemudian LKS ini:

- 1) Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- 2) Dapat digunakan dengan banyak revisi
- 3) Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- 4) Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarihlah yang sesuai

2. Lembar rencana pelaksanaan pembelajaran ini:

- 1) Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 - 2) Dapat digunakan dengan banyak revisi
 - 3) Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 - 4) Dapat digunakan tanpa revisi
- *) lingkarihlah yang sesuai

Mohon menuliskan saran perbaikan pada kolom saran yang disediakan.

SARAN:

..... layak digunakan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

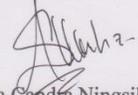
.....

.....

.....

Yogyakarta, 30 Desember 2015

Validator



Siska Candra Ningsih, M.Sc

NIP:1987 0923 201401 2 002

Kisi-kisi Soal Tes Siklus I

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Bentuk Tes	No. Soal
4.	4.1 Menentukan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran	Menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran.	Siswa dapat menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran dengan menggunakan lingkaran.	Uraian	1, 2
	4.2 Menghitung keliling dan luas lingkaran	Menemukan nilai phi.	Siswa dapat menemukan nilai phi dengan menggunakan benda yang berbentuk lingkaran	Uraian	3
Jumlah soal					3

Soal Tes Siklus 1

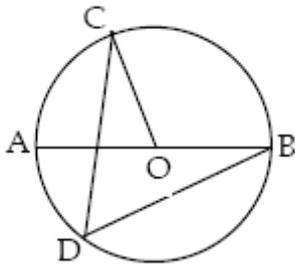
Mata Pelajaran Matematika, Materi Lingkaran
Kelas VIII Semester Genap Tahun Ajaran 2015/2016

Alokasi waktu: 1 x 40 menit

1. Gambarlah sebuah lingkaran dengan titik pusat O dilengkapi dengan unsur-unsur berikut ini:

- | | |
|-----------------------|--------------|
| a. Diameter lingkaran | d. Juring |
| b. Tali busur | e. Tembereng |
| c. Busur | |

2. Perhatikan gambar berikut:



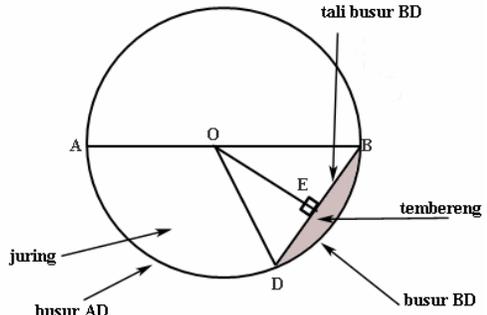
Dari gambar di samping, sebutkan garis yang merupakan:

- | |
|-------------------|
| a. Jari-jari |
| b. Diameter |
| c. Tali busur |
| d. Garis lengkung |
3. Dari empat buah lingkaran sebut saja lingkaran A, B, C dan D. Masing-masing lingkaran A kelilingnya 110 cm dan jari-jarinya 17,5 cm, lingkaran B kelilingnya 22 cm dan diameternya 7 cm, lingkaran C kelilingnya 176 ccm dan diameternya 56 cm, dan lingkaran D kelilingnya 220 cm dan jari-jarinya 35 cm. Tentukan nilai phi dari tiap-tiap lingkaran tersebut!



Selamat Mengerjakan!!!

Kunci Jawaban dan Penskoran

No.	Kunci Jawaban	Skor
1.		a.diameter lingkaran
		b. tali busur
		c. busur
		d. juring
		e. tembereng
Jumlah	10	
2.	Diketahui : Lingkaran dengan titik pusat O.	1
	Ditanyakan : sebutkan bagian-bagian lingkaran pada lingkaran bertitik pusat O.	1
	Jawab :	
	a. Jari-jari : garis OA, OB dan OC	2
	b. Diameter : garis AB	2
	c. Tali busur : garis BD dan DC	2
d. Garis lengkung atau busur : CD dan BD	2	
Jumlah	10	
3.	Diketahui : Lingkaran A, $K = 110 \text{ cm}$ dan $r = 17,5 \text{ cm}$ Lingkaran B, $K = 22 \text{ cm}$ dan $d = 7 \text{ cm}$ Lingkaran C, $K = 176 \text{ cm}$ dan $d = 56 \text{ cm}$ Lingkaran D, $K = 220 \text{ cm}$ dan $r = 35 \text{ cm}$	2
	Ditanyakan : Tentukan nilai π ?	1

Jawab :				6
Lingkaran	Diameter	Keliling	$\pi = \frac{\text{keliling lingkaran}}{\text{diameter lingkaran}}$	
A	35 cm	110 cm	22:7 atau 3,14	
B	7 cm	22 cm	22 :7 atau 3,14	
C	56 cm	176 cm	22 : 7 atau 3,14	
D	70 cm	220 cm	22 : 7 atau 3,14	
Jadi, nilai π adalah 22 : 7 atau 3,14				1
Jumlah				10
Total skor				30

Nilai = Total skor : 3 x 10

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR TES PRESTASI BELAJAR SIKLUS 1

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama
 Materi Pokok : Lingkaran
 Kelas/ Semester : VIII E/ II
 Nama Validator : Siska Candra Ningsih, M.Sc
 Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
 PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

Berilah tanda (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat anda!

Keterangan:

- 1: Tidak Baik
- 2: Kurang Baik
- 3: Cukup Baik
- 4: Baik
- 5: Sangat baik

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Kejelasan Petunjuk				√	
	2. Sistem Penomoran jelas				√	
	3. Pengaturan ruang /tata letak				√	
	4. Jenis dan ukuran huruf sesuai				√	
II	Ilustrasi					
	1. Dukungan ilustrasi memperjelas petunjuk				√	
	2. Memberi rangsangan secara visual				√	

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	3. Memiliki tampilan yang jelas				✓	
	4. Mudah di pahami				✓	
III	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa			✓		
	2. Kesesuaian kalimat dengan perkembangan siswa				✓	
	3. Kesederhanaan srtuktur kalimat				✓	
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan				✓	
	5. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan			✓		
IV	Isi					
	1. Kebenaran isi /materi				✓	
	2. Kesesuaian dengan materi pelajaran				✓	
	3. Materi yang disajikan jelas				✓	
	4. Materi sesuai dengan tujuan pengukuran				✓	
	5. Kelayakan sebagai instrument				✓	

Kesimpulan penilaian secara umum*):

1. Soal Tes ini:

- 1) Tidak Baik
- 2) Kurang Baik
- 3) Cukup Baik
- 4) Baik
- 5) Sangat Baik

2. Kemudian Soal Tes Ini:

- 1) Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- 2) Dapat digunakan dengan banyak revisi
- 3) Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- 4) Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarihlah yang sesuai

Mohon menuliskan saran perbaikan pada kolom saran yang disediakan.

SARAN:

..... layah ekujutan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

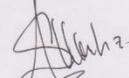
.....

.....

.....

Yogyakarta, 30 Desember 2015

Validator



Siska Candra Ningsih, M.Sc

NIP:1987 0923 201401 2 002

**Kisi-Kisi Angket Minat Siswa
SIKLUS I**

No.	Indikator	Nomor butir		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Manfaat belajar matematika	13, 23	9	3
2.	Usaha memahami matematika	7, 10, 11, 15	8,22	6
3.	Membaca buku matematika	4, 12,	18	3
4.	Bertanya di kelas	1	21	2
5.	Bertanya pada teman	17, 19	2	3
6.	Bertanya pada orang lain	6, 20	5	3
7.	Mengerjakan soal matematika	3, 14, 16	24, 25	5
Jumlah		16	9	25

LEMBAR ANKGET MINAT SISWA
SIKLUS I

Nama :

No Urut :

Hari /Tanggal :

Petunjuk:

Berilah tanda (√) pada salah satu alternatif jawaban yang sesuai dengan keadaan kalian untuk setiap pertanyaan yang diberikan!

Pilihan jawaban yang disediakan:

SR : Sering

KD : Kadang-kadang

JR : Jarang

TP : Tidak Pernah

No.	Pernyataan	Pilihan			
		SR	KD	JR	TP
1.	Jika dalam pelajaran matematika di kelas mengalami kesulitan saya akan bertanya pada guru.				
2.	Saat ulangan matematika mengalami kesulitan, maka saya bertanya kepada teman				
3.	Jika ada PR matematika, saya kerjakan sendiri dengan sungguh-sungguh.				
4.	Sebelum pembelajaran matematika berlangsung, saya menyempatkan waktu untuk membaca dan mempelajari materi yang akan dipelajari				

No.	Pertanyaan	Pilihan			
		SR	KD	JR	TP
5.	Jika saya tidak paham dengan pelajaran matematika di sekolah, maka saya malu bertanya ke pada orang lain.				
6.	Jika pada saat kerja kelompok saya mengalami kesulitan, maka saya akan bertanya kepada siapa saja yang lebih mampu.				
7.	Saya berusaha memperhatikan penjelasan guru, agar tidak ketinggalan pelajaran.				
8.	Saya merasa malas saat mengikuti bimbingan belajar matematika, karena matematika itu sulit dan membosankan.				
9.	Pelajaran matematika tidak ada manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.				
10.	Saya tidak malu bertanya kepada guru, ketika saya mengalami kesulitan dalam memahami materi yang dipelajari.				
11.	Saya berusaha duduk di bangku yang paling depan agar bisa fokus pada materi yang dijelaskan guru, ketika ada pelajaran matematika.				
12.	Saya mengulangi dan membaca kembali materi yang telah diberikan oleh guru matematika.				
13.	Dengan belajar matematika, saya dapat menyelesaikan masalah pada kehidupan nyata ke dalam bentuk matematika.				
14.	Saya mengerjakan soal-soal latihan matematika sendiri di rumah pada waktu luang.				
15.	Saya mencari materi tentang pelajaran matematika di internet, ketika saya mengalami kesulitan untuk menemukan jawabannya.				
16.	Saya merasa senang dan bersemangat jika bisa menyelesaikan persoalan matematika dengan benar.				

No.	Pertanyaan	Pilihan			
		SR	KD	JR	TP
17.	Jika dalam diskusi kelompok mengalami kesulitan, maka saya bertanya pada teman				
18.	Saya merasa bosan saat membaca buku yang berkaitan dengan pelajaran matematika.				
19.	Jika pelajaran matematika sulit dipahami saya selalu bertanya kepada teman.				
20.	Jika dalam mengerjakan tugas sekolah mengalami kesulitan saya bertanya kepada siapa saja yang lebih tahu.				
21.	Jika dalam presentasi kelompok saya merasa belum paham, maka saya akan diam saja dan asik mainan sendiri.				
22.	Saya merasa kesulitan dalam memahami materi-materi yang terdapat di dalam matematika karena bersifat abstrak				
23.	Saya berusaha mendengarkan penjelasan guru dan menulis semua rumus yang diberikan guru saat pelajaran matematika.				
24.	Pekerjaan rumah akan saya buat di sekolah sebelum pelajaran matematika berlangsung dan menyalin dari hasil pekerjaan teman.				
25.	Pada saat teman sibuk mengerjakan soal latihan dari guru, saya asik mainan game online.				

LEMBAR VALIDASI ANGKET MINAT SISWA
SIKLUS 1

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pelajaran : Sekolah Menengah Pertama
Materi Pokok : Lingkaran
Kelas/ Semester : VIII / II
Validator : Siska Candra Ningsih, M.Sc
Pekerjaan : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas
PGRI Yogyakarta

Petunjuk:

Sebagai pedoman Anda untuk mengisi kolom-kolom validasi ini, bahasa soal, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut:

a. Validasi Isi

1. Apakah pertanyaan dalam angket sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam pencapaian minat siswa?
2. Apakah maksud pertanyaan dalam angket sudah dirumuskan dengan singkat dan jelas?

b. Bahasa Soal

1. Apakah bahasa yang digunakan dalam pernyataan angket minat sudah memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang benar?
2. Apakah pertanyaan dalam angket komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa?

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian sesuai dengan pendapat anda.

Keterangan:

TV : Tidak Valid

KV : Kurang Valid

CV : Cukup Valid

V : Valid

TDP : Tidak Dapat Dipahami

KDP : Kurang Dapat Dipahami

DP : Dapat Dipahami

SDP : Sangat Dapat Dipahami

PK : Belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

BR : Dapat digunakan dengan banyak revisi

SR : Dapat digunakan dengan sedikit revisi

TR : dapat digunakan tanpa revisi

No. Butir	Validasi isi				Bahasa soal				Kesimpulan			
	TV	KV	CV	V	TD P	KD P	DP	SD P	PK	BR	SR	TR
1.			√				√					√
2.			√				√					√
3.			√				√					√
4.				√			√					√
5.				√			√					√
6.			√				√					√

No. Butir	Validasi isi				Bahasa soal				Kesimpulan			
	TV	KV	CV	V	TD P	KD P	DP	SD P	PK	BR	SR	TR
7.			✓				✓					✓
8.				✓			✓					✓
9.				✓			✓					✓
10.			✓				✓					✓
11.			✓				✓					✓
12.			✓				✓					✓
13.				✓			✓					✓
14.			✓				✓					✓
15.			✓				✓					✓
16.			✓				✓					✓
17.			✓				✓					✓
18.				✓			✓					✓
19.			✓				✓					✓
20.			✓				✓					✓
21.			✓				✓					✓
22.			✓				✓					✓
23.			✓				✓					✓
24.			✓				✓					✓
25.			✓				✓					✓

**Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran oleh Guru dalam
Proses Pembelajaran Matematika Kelas VIII E SMP N 2 Pajangan**

Dengan Model *Problem Based Learning* (PBL)

No.	Kegiatan	Kegiatan Guru	No Butir
1.	Pendahuluan	Guru membuka pelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam	1
		Guru memeriksa kehadiran siswa	2
		Guru melakukan apersepsi	3
		Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	4
		Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum memulai pembelajaran.	5
		Guru menjelaskan manfaat mempelajari materi Lingkaran.	6
		Guru menginformasikan tentang modal <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	7
2.	Kegiatan Inti	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok diskusi.	8
		Guru memberikan buku siswa untuk mempermudah siswa dalam memperoleh materi.	9
		Guru membimbing siswa dalam memahami petunjuk kerja lembar kegiatan siswa.	10
		Guru membimbing siswa melakukan penyelidikan dalam mengerjakan LKS	11
		Guru meminta siswa untuk melakukan percobaan atau eksperimen.	12
		Guru mendampingi dan membimbing siswa dalam diskusi kelompok .	13

		Guru membantu siswa dalam menyiapkan hasil karya yang akan disajikan.	14
		Guru menunjuk salah satu kelompok untuk menyajikan hasil karya kelompok mereka masing-masing, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapan.	15
		Guru membantu siswa untuk melakukan evaluasi terhadap hasil pembelajaran yang telah mereka diskusikan.	16
		Siswa diberi kesempatan bertanya pada guru tentang hal yang belum dimengerti.	17
3.	Penutup	Guru membimbing siswa untuk merangkum /menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan berkaitan dengan materi Lingkaran.	18
		Guru menyampaikan materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya.	19
		Guru menutup pembelajaran dengan salam.	20

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN OLEH
GURU DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

Nama Guru : Dra. Th. Mardiyanti
 Pertemuan ke- :
 Siklus ke- :
 Kompetensi Dasar :
 Materi : Lingkaran
 Hari/tanggal :
 Observer :

Tujuan:

Lembar observasi ini digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan atau ketercapaian tujuan pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Petunjuk Pengisian: Berilah "√" pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat Anda.

No.	Kegiatan guru	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
	Pendahuluan		
1.	Guru membuka pelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.		
2.	Guru memeriksa kehadiran siswa		
3.	Guru melakukan apersepsi		
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
5.	Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum memulai pembelajaran.		

6.	Guru menjelaskan manfaat mempelajari materi Lingkaran.		
7.	Guru menginformasikan tentang modal <i>Problem Based Learning</i> (PBL)		
	Kegiatan Inti		
8.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok diskusi.		
9.	Guru memberikan buku siswa untuk mempermudah siswa dalam memperoleh materi.		
10.	Guru membimbing siswa dalam memahami petunjuk kerja lembar kegiatan siswa.		
11.	Guru membimbing siswa melakukan penyelidikan dalam mengerjakan LKS		
12.	Guru meminta siswa untuk melakukan percobaan atau eksperimen.		
13.	Guru mendampingi dan membimbing siswa dalam diskusi kelompok .		
14.	Guru membantu siswa dalam menyiapkan hasil karya yang akan disajikan.		
15.	Guru menunjuk salah satu kelompok untuk menyajikan hasil karya kelompok mereka masing-masing, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapan.		
16.	Guru membantu siswa untuk melakukan evaluasi terhadap hasil pembelajaran yang telah mereka diskusikan.		
17.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti.		

Penutup			
18.	Guru membimbing siswa untuk merangkum/ menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan berkaitan dengan materi Lingkaran.		
19.	Guru menyampaikan materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya.		
20.	Guru menutup pembelajaran dengan salam.		

Catatan lapangan: (Jika ada yang perlu ditambahkan)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bantul, Januari 2016
Observer

(.....)

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN OLEH
GURU DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL
PROBLEM BASED LEARNING (PBL) SIKLUS 1

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP N 2 Pajangan
 Materi Pokok : Lingkaran
 Kelas/ Semester : VIII E / II
 Nama Validator : Siska Candra Ningsih, M.Sc
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika FKIP UPY

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan:

- 1: Tidak Baik
- 2: Kurang Baik
- 3: Cukup Baik
- 4: Baik
- 5: Sangat Baik

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format:					
	1. Kejelasan pembagian materi				√	
	2. System penomoran jelas				√	
	3. Pengaturan ruang / tata letak				√	

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	4. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai				✓	
II	Bahasa:					
	1. Kebenaran tata bahasa				✓	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat			✓		
	3. Kejelasan kalimat			✓		
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan			✓		
III	Isi					
	Kesesuaian dengan model PBL (<i>Problem Based Learning</i>)				✓	

Kesimpulan secara umum*):

1. Lembar observasi keterlaksanaan guru mengajar ini:
 - 1) Tidak baik
 - 2) Kurang baik
 - 3) Cukup Baik
 - 4) Baik
 - 5) Baik Sekali
2. Kemudian Lembar observasi keterlaksanaan guru mengajar ini:
 - 1) Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 - 2) Dapat digunakan dengan banyak revisi
 - 3) Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 - 4) Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarihlah yang sesuai

Mohon menuliskan saran perbaikan pada kolom saran yang disediakan.

SARAN:

layak digunakan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

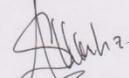
.....

.....

.....

Yogyakarta, 30 Desember 2015

Validator



Siska Candra Ningsih, M.Sc

NIP:1987 0923 201401 2 002

Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Minat Belajar Siswa

No.	Indikaor	Kegiatan Siswa	No. Butir
1	Manfaat belajar Matematika	Siswa mengetahui manfaat belajar matematika	1
		Dengan belajar matematika, siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari ke dalam bentuk matematika.	2
2	Usaha memahami matematika	Siswa memperhatikan penjelasan guru	3
		Siswa mencari materi yang berkaitan dengan pelajaran matematika pada buku paket.	4
		Siswa berusaha duduk yang rapi dan tenang saat pelajaran matematika.	5
		Siswa berusaha mengikuti diskusi kelompok dengan tertib.	6
		Siswa mencatat semua rumus yang diberikan oleh guru saat pelajaran matematika	7
		Siswa mengamati setiap gambar yang disediakan (ditayangkan) oleh guru.	8
3	Membaca buku matematika	Siswa membaca buku yang berkaitan dengan matematika.	9
		Siswa membaca buku paket matematika untuk memperoleh informasi dalam menyelesaikan permasalahan dalam LKS.	10
4	Bertanya di kelas	Siswa bertanya pada guru mengenai materi yang belum dipahami.	11

		Siswa diberi kesempatan bertanya oleh guru mengenai hal-hal yang belum dimengerti.	12
		Siswa selalu bertanya di dalam kelas saat pelajaran matematika sedang berlangsung.	13
5	Bertanya pada teman	Siswa yang belum paham terhadap materi yang diajarkan oleh guru, bertanya pada siswa lain yang sudah paham.	14
6	Bertanya pada orang lain	Saat siswa mengalami kesulitan saat pelajaran matematika, maka siswa dengan bertanya kepada siapa pun yang berada dalam ruang kelas.	15
		Saat kerja kelompok siswa mengalami kesulitan, maka siswa bertanya pada siapa saja yang lebih mampu.	16
7	Menyelesaikan permasalahan matematika	Siswa mengerjakan tugas matematika di rumah.	17
		Siswa berusaha menyelesaikan persoalan matematika dengan benar dan rapi.	18
		Siswa mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru.	19
		Siswa mengerjakan soal kuis yang diberikan oleh guru.	20

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MINAT SISWA DALAM
PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL *PROBLEM
BASED LEARNING (PBL)***

Nama Guru : Dra. Th. Mardiyanti
 Pertemuan ke- :
 Siklus ke- :
 Kompetensi Dasar :
 Materi : Lingkaran
 Hari/tanggal :
 Observer :

Tujuan:

Lembar observasi ini digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan atau ketercapaian tujuan pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Petunjuk Pengisian: Berilah "√" pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat Anda.

No.	Kegiatan Siswa	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
1.	Siswa mengetahui manfaat belajar matematika		
2.	Dengan belajar matematika, siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari ke dalam bentuk matematika.		
3.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.		
4.	Siswa mencari materi yang berkaitan dengan pelajaran matematika pada buku paket.		
5.	Siswa berusaha duduk yang rapi dan tenang saat pelajaran matematika.		

6.	Siswa berusaha mengikuti diskusi kelompok dengan tertib.		
7.	Siswa mencatat semua rumus yang diberikan oleh guru saat pelajaran matematika		
8.	Siswa mengamati setiap gambar yang disediakan (ditayangkan) oleh guru.		
9.	Siswa membaca buku yang berkaitan dengan matematika.		
10.	Siswa membaca buku paket matematika untuk memperoleh informasi dalam menyelesaikan permasalahan dalam LKS.		
11.	Siswa bertanya pada guru mengenai materi yang belum dipahami.		
12.	Siswa diberi kesempatan bertanya oleh guru mengenai hal-hal yang belum dimengerti.		
13.	Siswa selalu bertanya di dalam kelas saat pelajaran matematika sedang berlangsung.		
14.	Siswa yang belum paham terhadap materi yang diajarkan oleh guru, bertanya pada siswa lain yang sudah paham.		
15.	Saat siswa mengalami kesulitan saat pelajaran matematika, maka siswa dengan bertanya kepada siapa pun yang berada dalam ruang kelas.		
16.	Saat kerja kelompok siswa mengalami kesulitan, maka siswa bertanya pada siapa saja yang lebih mampu.		
17.	Siswa mengerjakan tugas matematika di rumah.		
18.	Siswa berusaha menyelesaikan persoalan matematika dengan benar dan rapi.		
19.	Siswa mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru.		
20.	Siswa mengerjakan soal kuis yang diberikan oleh guru.		

Catatan lapangan: (Jika ada yang perlu ditambahkan)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bantul, Januari 2016
Observer

(.....)

189

LEMBAR VALIDASI

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MINAT SISWA DALAM
PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL
PROBLEM BASED LEARNING (PBL)**

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP N 2 Pajangan
 Materi Pokok : Lingkaran
 Kelas/ Semester : VIII E / II
 Nama Validator : Siska Candra Ningsih, M.Sc
 Pekerjaan : Dosen Pendidikan Matematika FKIP UPY

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda!

Keterangan:

- 1: Tidak Baik
- 2: Kurang Baik
- 3: Cukup Baik
- 4: Baik
- 5: Sangat Baik

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format:					
	1. Kejelasan pembagian materi				√	
	2. System penomoran jelas				√	
	3. Pengaturan ruang / tata letak				√	

No.	Aspek yang Diamati	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	4. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai				✓	
II	Bahasa:					
	1. Kebenaran tata bahasa				✓	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
	3. Kejelasan kalimat				✓	
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				✓	
III	Isi					
	Kesesuaian dengan model PBL (<i>Problem Based Learning</i>)				✓	

Kesimpulan secara umum*):

1. Lembar observasi keterlaksanaan siswa mengajar ini:
 - 1) Tidak Baik
 - 2) Kurang Baik
 - 3) Cukup Baik
 - 4) Baik
 - 5) Baik Sekali
2. Kemudian Lembar observasi keterlaksanaan siswa mengajar ini:
 - 1) Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 - 2) Dapat digunakan dengan banyak revisi
 - 3) Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 - 4) Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkarihlah yang sesuai

Mohon menuliskan saran perbaikan pada kolom saran yang disediakan.

SARAN:

..... layah dijunakan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

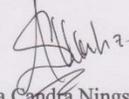
.....

.....

.....

Yogyakarta, 30 Desember 2015

Validator



Siska Candra Ningsih, M.Sc

NIP:1987 0923 201401 2 002

LEMBAR KEGIATAN SISWA PERTEMUAN 3

Kelompok : ...4.....

Nama kelompok :

1. Feni DA
2. Sekar W
3. Vivien P
4. Foti R

40 menit



Alat dan bahan.

Kertas karton, jangka,
busur, penggaris,
gunting, benang,
bolpoint dan lem
kertas.



Indikator.

Menentukan rumus keliling dan
luas lingkaran

Tujuan pembelajaran.

Siswa dapat menentukan rumus
keliling dan luas lingkaran

Permasalahan 1

Untuk menentukan rumus keliling lingkaran, Adi berlari lurus dari tepi lapangan sebelah selatan menuju tepi lapangan sebelah utara dengan melewati titik pusat lapangan seperti pada gambar di samping. Gunakan rumus pendekatan nilai phi



Pembahasan

Diketahui :

- Misal jarak dari tepi lapangan ke titik pusat lapangan adalah jari-jari lapangan dengan panjang r meter.
- Jarak dari tepi ke tepi dengan melewati titik pusat lingkaran mewakili garis tengah lapangan dengan panjang $2r$ meter
- Pendekatan nilai Phi = $\pi = \frac{\text{Keliling Lingkaran}}{\text{Diameter Lingkaran}}$

Ditanyakan: Tentukan rumus keliling lingkaran dan berikan alasmu!

Ditanyakan:

Kegiatan Siswa 1

Perhatikan

jika rumus pendekatan nilai Phi.

$$\pi = \frac{\text{Keliling Lingkaran}}{\text{Diameter Lingkaran}} \text{ dengan}$$

$$d = 2r \text{ cm}$$

Maka.

$$\pi = \frac{\text{Keliling Lingkaran}}{d}$$

$$\pi = \frac{\text{keliling lingkaran}}{2r}$$

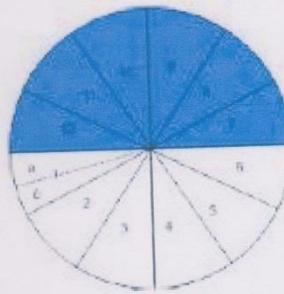
$$\pi \cdot 2r = \text{keliling lingkaran}$$

Kesimpulan

Jadi, rumus keliling lingkaran yaitu $2\pi r$
atau πd .

Permasalahan 2

Seorang pengrajin meja membuat meja seperti gambar di samping. Meja tersebut dapat dilepas dan diubah bentuknya menjadi meja berbentuk lingkaran ataupun meja berbentuk persegi panjang dengan cara melepas bagian-bagian meja yang bentuknya seperti segitiga sama kaki. Dengan melihat gambar tersebut, cobalah tentukan rumus luas meja yang berbentuk lingkaran dengan menggunakan pendekatan persegi panjang



Meja Tampak Atas



Pembahasan

Diketahui :

- Lingkaran bertitik pusat di P.
- Lingkaran dibagi menjadi 2 bagian sama besar.
- Lingkaran dibagi menjadi 12 bagian sama besar.
- Dari salah satu bagian dibagi lagi menjadi 2 bagian sama besar.

Ditanyakan: Tentukan rumus luas lingkaran tersebut?

Jawab :



Kegiatan Siswa 2

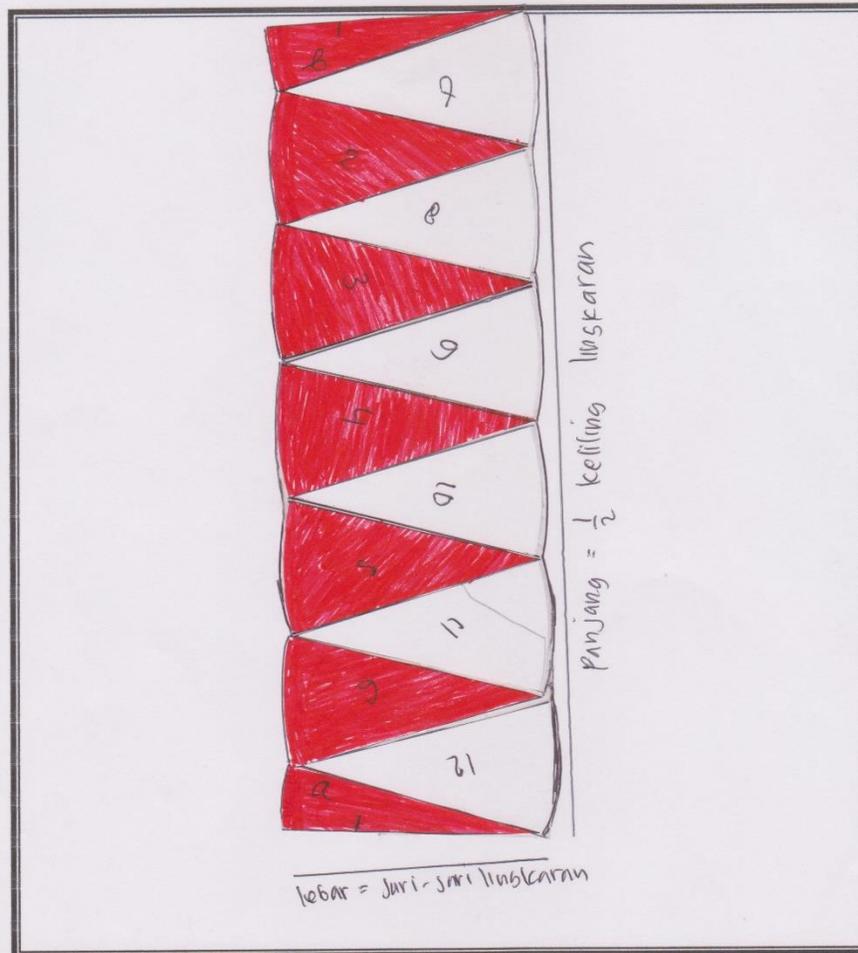
CARA MENENTUKAN RUMUS LUAS LINGKARAN

Petunjuk Mengerjakan.

1. Gambarlah sebuah lingkaran yang bertitik pusat di P dengan jangka, pada kertas karton yang sudah disediakan.
2. Dari lingkaran tersebut lakukanlah langkah-langkah sebagai berikut.
 - a. Pertama-tama bagilah lingkaran tersebut menjadi 2 bagian sama besar lalu arsirlah.
 - b. Dari 2 bagian lingkaran tersebut lalu bagi lagi menjadi 12 juring sama besar dengan busur derajat.
 - c. Pada salah satu juring tersebut, lalu bagi lagi menjadi 2 juring sama besar.
 - d. Lalu guntinglah lingkaran tersebut sesuai dengan juring-juring yang terbentuk.

- c. Kemudian susunlah potongan-potongan juring, pada kolom persegi panjang yang sudah disediakan.

Lakukan kegiatanmu di sini



Analisislah pekerjaanmu!

Perhatikan. Bandingkan persegi panjang yang dibuat dari potongan lingkaran bertitik pusat P dengan gambar meja di atas.

$$\begin{aligned} \text{Luas Lingkaran} &= \text{Luas persegi panjang} \\ &= \text{Panjang} \dots \times \dots \text{lebar} \dots \end{aligned}$$

Jika, lebar persegi panjang = jari-jari \dots dan panjang persegi panjang = $\frac{1}{2}$ keliling lingkaran maka:

$$\begin{aligned} \text{Luas Lingkaran} &= \text{Luas persegi panjang} \\ &= \dots \text{Panjang} \dots \times \dots \text{lebar} \dots \\ &= \frac{1}{2} \cdot (2\pi r) \dots \times \dots r \dots \\ &= \dots \pi r \dots \times \dots r \dots \\ &= \dots \pi \dots \times \dots r \dots \times \dots r \dots \\ &= \dots \pi r^2 \dots \end{aligned}$$

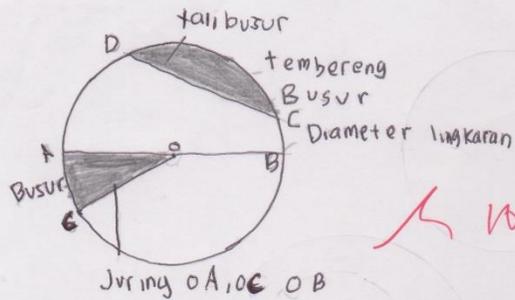
KESIMPULAN

Jadi rumus luas lingkaran adalah πr^2

Sinanjar Fauziah

10
BE

254



K 10.

86,7

- 2 A Jari-jari = OA, OB, OC
 B Diameter = AB
 C talibusur = BO, OC
 D Garis lengkung: Garis lengkung CD

$$3 \text{ A } \pi = \frac{K}{10} = \frac{110}{35} = 3,14$$

$$\text{B} \quad = \frac{22}{7} = 3,14$$

$$\text{C} \quad = \frac{176}{56} = 3,14$$

$$\text{D} \quad = \frac{220}{70} = 3,14$$

$$\frac{260}{3} = 86,7$$

Nama = SAMIYATI

No : 26

Kelas = VIII E

$$\frac{22}{7} \times 10 = 95$$

270

95

- ① diketahui = jari-jari kolam renang = a meter dan $\pi = \frac{22}{7}$
 ditanya = a) rumus keliling kolam renang?
 b) rumus luas kolam renang?

Jawab =

$$\begin{aligned} K \text{ kolam} &= K \text{ lingkaran} \\ K \text{ lingkaran} &= 2 \times \pi \times \text{jari-jari} \\ &= 2 \times \pi \times a \text{ meter} \\ &= 2\pi a \text{ meter} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L \text{ kolam} &= L \text{ lingkaran} \\ L \text{ lingkaran} &= \pi r^2 \\ &= \pi a^2 \text{ meter} \end{aligned}$$

Jadi, rumus keliling kolam renang = $2\pi a$ m dan rumus luas kolam renang = πa^2 meter

- ② diketahui = D terowongan = 7 meter dan $\pi = \frac{22}{7}$
 ditanya = a) K terowongan
 b) K bukit
 c) L terowongan
 d) L bukit

Jawab =

$$\begin{aligned} a) K \text{ terowongan} &= \pi \times d \\ &= \frac{22}{7} \times 7 \text{ m} \\ &= 22 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b) K \text{ bukit} &= 2 \times \pi \times r \\ &= 2 \times \frac{22}{7} \times 7 \text{ m} \\ &= 44 \text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} c) L \text{ terowongan} &= \pi r^2 \\ &= \frac{22}{7} \times 3,5 \times 3,5 \text{ m} \\ &= 38,5 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d) L \text{ bukit} &= \pi r^2 \\ &= \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \text{ m} \\ &= 154 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Jadi, k terowongan = 22 m, k bukit = 44 m, L terowongan = 38,5 m² dan L bukit = 154 m²

- ③ diketahui = K lintasan = 396 m, $\pi = \frac{22}{7}$
 ditanyakan = Panjang jari-jari lintasan lari?

Jawab =

$$\begin{aligned} K \text{ lintasan} &= K \text{ lingkaran} \\ K \text{ lingkaran} &= 2\pi r \\ 396 \text{ m} &= 2 \times \frac{22}{7} \times r \\ 396 \text{ m} &= \frac{44}{7} \times r \end{aligned}$$

$$396 \times 7 \text{ m} = 44r$$

$$\frac{396 \times 7 \text{ m}}{44} = r$$

271

**LEMBAR ANGKET MINAT SISWA
SIKLUS II**

Nama : SAPIYATI.....
 No Urut : 26.....
 Hari / Tanggal : JUM'AT, 22 JANUARI 2016

Petunjuk:

Berilah tanda (√) pada salah satu alternatif jawaban yang sesuai dengan keadaan kalian untuk setiap pertanyaan yang diberikan!

Pilihan jawaban yang disediakan:

SR : Sering

KD : Kadang-kadang

JR : Jarang

TP : Tidak Pernah

No.	Pernyataan	Pilihan			
		SR	KD	JR	TP
1.	Jika dalam pelajaran matematika di kelas mengalami kesulitan saya akan bertanya pada guru.	√			
2.	Saat ulangan matematika mengalami kesulitan, maka saya bertanya kepada teman				√
3.	Jika ada PR matematika, saya kerjakan sendiri dengan sungguh-sungguh.	√			
4.	Sebelum pembelajaran matematika berlangsung, saya menyempatkan waktu untuk membaca dan mempelajari materi yang akan dipelajari		√		

272

No.	Pertanyaan	Pilihan			
		SR	KD	JR	TP
5.	Jika saya tidak paham dengan pelajaran matematika di sekolah, maka saya malu bertanya ke pada orang lain.			✓	
6.	Jika pada saat kerja kelompok saya mengalami kesulitan, maka saya akan bertanya kepada siapa saja yang lebih mampu.	✓			
7.	Saya berusaha memperhatikan penjelasan guru, agar tidak ketinggalan pelajaran.	✓			
8.	Saya merasa malas saat mengikuti bimbingan belajar matematika, karena matematika itu sulit dan membosankan.				✓
9.	Pelajaran matematika tidak ada manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.				✓
10.	Saya tidak malu bertanya kepada guru, ketika saya mengalami kesulitan dalam memahami materi yang dipelajari.	✓			
11.	Saya berusaha duduk di bangku yang paling depan agar bisa fokus pada materi yang dijelaskan guru, ketika ada pelajaran matematika.		✓		
12.	Saya mengulangi dan membaca kembali materi yang telah diberikan oleh guru matematika.	✓			
13.	Dengan belajar matematika, saya dapat menyelesaikan masalah pada kehidupan nyata ke dalam bentuk matematika.		✓		
14.	Saya mengerjakan soal-soal latihan matematika sendiri di rumah pada waktu luang.		✓		
15.	Saya mencari materi tentang pelajaran matematika di internet, ketika saya mengalami kesulitan untuk menemukan jawabannya.	✓			

273

No.	Pertanyaan	Pilihan			
		SR	KD	JR	TP
16.	Saya merasa senang dan bersemangat jika bisa menyelesaikan persoalan matematika dengan benar.	✓			
17.	Jika dalam diskusi kelompok mengalami kesulitan, maka saya bertanya pada teman		✓		
18.	Saya merasa bosan saat membaca buku yang berkaitan dengan pelajaran matematika.				✓
19.	Jika pelajaran matematika sulit dipahami saya selalu bertanya kepada teman.		✓		
20.	Jika dalam mengerjakan tugas sekolah mengalami kesulitan saya bertanyaya kepada siapa saja yang lebih tahu.	✓			
21.	Jika dalam presentasi kelompok saya merasa belum paham, maka saya akan diam saja dan asik mainan sendiri.			✓	
22.	Saya merasa kesulitan dalam memahami materi-materi yang terdapat di dalam matematika karena bersifat abstrak			✓	
23.	Saya berusaha mendengarkan penjelasan guru dan menulis semua rumus yang diberikan guru saat pelajaran matematika.	✓			
24.	Pekerjaan rumah akan saya buat di sekolah sebelum pelajaran matematika berlangsung dan menyalin dari hasil pekerjaan teman.		✓		
25.	Pada saat teman sibuk mengerjakan soal latihan dari guru, saya asik mainan game online.			✓	

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN OLEH
GURU DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

Nama Guru : Dra. Th. Mardiyanti
 Pertemuan ke- : 1
 Siklus ke- : I
 Kompetensi Dasar : 4.1 Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran.
 Materi : Lingkaran
 Hari/tanggal : SELASA, 12 JANUARI 2016
 Observer : WATYU SETYORINI

Tujuan:

Lembar observasi ini digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan atau ketercapaian tujuan pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Petunjuk Pengisian: Berilah "✓" pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat Anda.

No.	Kegiatan guru	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
	Pendahuluan		
1.	Guru membuka pelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.	✓	
2.	Guru memeriksa kehadiran siswa	✓	
3.	Guru melakukan apersepsi	✓	
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓	✓
5.	Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum memulai pembelajaran.	✓	✓
6.	Guru menjelaskan manfaat mempelajari materi Lingkaran.		✓

275

7.	Guru menginformasikan tentang modal <i>Problem Based Learning</i> (PBL)		✓
	Kegiatan Inti		
8.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok diskusi.	✓	
9.	Guru memberikan buku siswa untuk mempermudah siswa dalam memperoleh materi.	✓	
10.	Guru membimbing siswa dalam memahami petunjuk kerja lembar kegiatan siswa.	✓	
11.	Guru membimbing siswa melakukan penyelidikan dalam mengerjakan LKS	✓	
12.	Guru meminta siswa untuk melakukan percobaan atau eksperimen.	✓	
13.	Guru mendampingi dan membimbing siswa dalam diskusi kelompok .	✓	
14.	Guru membantu siswa dalam menyiapkan hasil karya yang akan disajikan.	✓	
15.	Guru menunjuk salah satu kelompok untuk menyajikan hasil karya kelompok mereka masing-masing, sedangkan kelompok yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapan.	✓	
16.	Guru membantu siswa untuk melakukan evaluasi terhadap hasil pembelajaran yang telah mereka diskusikan.	✓	
17.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti.	✓	
	Penutup		

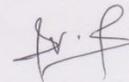
18.	Guru membimbing siswa untuk merangkum/ menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan berkaitan dengan materi Lingkaran.	✓	
19.	Guru menyampaikan materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya.	✓	
20.	Guru menutup pembelajaran dengan salam.	✓	

Catatan lapangan: (Jika ada yang perlu ditambahkan)

Guru masih lupa menyampaikan beberapa langkah pembelajaran, guru belum mampu mengkonduksikan kelas secara maksimal. hal itu terlihat dengan masih banyaknya siswa yang ramai dan membuat gaduh. Rata-rata saat mereka menunggu langkah-langkah yang selanjutnya.

Bantul, 12 Januari 2016

Observer



(.....WAHYU SETYORINI.....)

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MINAT SISWA DALAM
PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL
PROBLEM BASED LEARNING (PBL)**

Nama Guru : Dra. Th. Mardiyanti
 Pertemuan ke- : 1
 Siklus ke- : I
 Kompetensi Dasar : 4.1 Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran.
 Materi : Lingkaran
 Hari/tanggal : SELASA, 12 JANUARI 2016
 Observer : WAHYU SETYORINI

Tujuan:

Lembar observasi ini digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan atau ketercapaian tujuan pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Petunjuk Pengisian: Berilah "✓" pada kolom yang sesuai dengan kegiatan menurut pendapat Anda.

No.	Kegiatan Siswa	Pelaksanaan	
		Ya	Tidak
1.	Siswa mengetahui manfaat belajar matematika		✓
2.	Dengan belajar matematika, siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari ke dalam bentuk matematika.	✓	
3.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	✓	
4.	Siswa mencari materi yang berkaitan dengan pelajaran matematika pada buku paket.	✓	
5.	Siswa berusaha duduk yang rapi dan tenang saat pelajaran matematika.		✓
6.	Siswa berusaha mengikuti diskusi kelompok dengan tertib.		✓

7.	Siswa mencatat semua rumus yang diberikan oleh guru saat pelajaran matematika		✓
8.	Siswa mengamati setiap gambar yang disediakan (ditayangkan) oleh guru.	✓	
9.	Siswa membaca buku yang berkaitan dengan matematika.	✓	
10.	Siswa membaca buku paket matematika untuk memperoleh informasi dalam menyelesaikan permasalahan dalam LKS.	✓	
11.	Siswa bertanya pada guru mengenai materi yang belum dipahami.	✓	
12.	Siswa diberi kesempatan bertanya oleh guru mengenai hal-hal yang belum dimengerti.	✓	
13.	Siswa selalu bertanya di dalam kelas saat pelajaran matematika sedang berlangsung.	✓	
14.	Siswa yang belum paham terhadap materi yang diajarkan oleh guru, bertanya pada siswa lain yang sudah paham.	✓	
15.	Saat siswa mengalami kesulitan saat pelajaran matematika, maka siswa dengan bertanya kepada siapa pun yang berada dalam ruang kelas.	✓	
16.	Saat kerja kelompok siswa mengalami kesulitan, maka siswa bertanya pada siapa saja yang lebih mampu.	✓	
17.	Siswa mengerjakan tugas matematika di rumah.	✓	
18.	Siswa berusaha menyelesaikan persoalan matematika dengan benar dan rapi.	✓	
19.	Siswa mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru.	✓	
20.	Siswa mengerjakan soal kuis yang diberikan oleh guru.	✓	

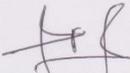
300

Catatan lapangan: (Jika ada yang perlu ditambahkan)

Siswa masih banyak yang ramai, sehingga kelas menjadi tidak kondusif. Hal itu sangat berpengaruh terhadap siklus yang sedang berlangsung. Karena ada sebagian siswa yang mengganggu siswa lain yang sedang fokus mengerjakan LKS. Siswa juga banyak yang bertanda baik pada guru maupun pada observer mengenai proses pengerjaan LKS, karena sebagian siswa ada yang malas membaca petunjuk yang sudah tersedia pada LKS.

Bantul, 12 Januari 2016

Observer


(...WATI SETYORINI...)

Data Analisis Angket Minat Siswa Pra Siklus
Kelas VIII E SMP N 2 Pajangan

No.	Nama	Butir Soal																									Jumlah	Skor Rata2	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
1	AKD	2	1	3	3	2	3	4	1	2	2	2	2	2	1	3	2	3	2	1	3	2	2	1	2	3	54	Kurang	
2	AMF	3	1	3	2	1	3	2	1	2	3	2	2	1	1	3	2	2	2	3	3	3	2	1	2	52	Kurang		
3	AMR	3	1	3	3	1	2	3	1	3	2	4	4	3	3	3	4	3	1	2	3	3	3	2	2	1	63	Cukup	
4	ANR	2	1	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	4	2	2	3	3	67	Tinggi		
5	ARW	2	2	3	2	3	1	2	3	3	1	3	3	1	1	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	56	Cukup		
6	ARP	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	4	4	68	Tinggi		
7	BGA	3	3	2	2	3	3	3	2	3	1	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	1	2	3	2	60	Cukup		
8	BBS	3	1	2	1	2	3	2	3	4	3	3	2	3	2	2	3	1	3	3	2	2	2	3	3	62	Cukup		
9	CCP	2	1	3	2	2	3	3	2	1	3	1	2	3	2	1	2	3	3	2	2	3	3	1	3	55	Kurang		
10	CRM	3	2	3	4	4	3	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	1	2	2	3	3	66	Cukup		
11	ESS	3	3	2	3	2	3	4	2	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	1	2	2	3	67	Tinggi		
12	EDK	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	1	3	2	61	Cukup		
13	FYP	2	1	2	3	2	3	1	2	3	3	2	2	4	3	3	4	2	4	3	2	2	3	2	3	65	Cukup		
14	FEP	3	2	3	3	1	2	4	3	3	4	2	4	3	4	3	4	3	1	4	2	3	4	2	3	73	Tinggi		
15	FDA	3	1	3	2	2	3	2	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	3	2	3	3	75	Tinggi		
16	FNA	3	2	3	2	2	3	1	2	3	3	2	3	2	2	3	2	4	3	2	4	4	4	3	3	68	Tinggi		
17	FPR	3	1	2	3	2	3	2	1	3	3	3	4	2	2	4	3	4	3	4	3	4	3	2	3	70	Tinggi		
18	GFF	3	3	2	4	2	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	2	4	4	2	3	3	3	3	76	Tinggi		
19	HRS	3	3	3	1	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	2	1	2	72	Tinggi		
20	IBM	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	63	Cukup		
21	IKH	2	2	3	3	2	3	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	1	2	2	2	3	2	66	Cukup		
22	LSW	2	1	2	3	1	3	2	1	2	3	2	2	1	3	2	3	1	3	3	2	1	2	1	2	50	Kurang		
23	MHI	3	3	4	3	1	3	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	2	3	4	3	72	Tinggi		
24	MMI	2	2	3	4	4	3	2	3	4	1	2	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	75	Tinggi		
25	RFD	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3	4	2	4	3	3	4	3	4	3	2	3	76	Tinggi		
26	SRY	3	2	4	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	79	Tinggi		
27	SWN	3	2	4	4	3	3	2	4	4	4	4	3	3	3	2	4	3	2	3	2	4	2	4	3	77	Tinggi		
28	SWS	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	2	3	2	3	2	4	3	65	Cukup		
29	TRY	2	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	67	Tinggi		
30	VVP	2	4	1	1	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	1	4	2	3	3	2	3	2	1	55	Kurang		
79	61	82	84	64	85	75	64	88	88	84	81	89	72	78	86	87	80	83	87	73	72	73	77	83	1975				

Data Analisis Minat Belajar Siswa Siklus II
Kelas VIII E SMP N 2 Pajangan

No.	Nama	Butir Soal																												Jumlah skor	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
1	AKD	3	2	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	65	Cukup		
2	AMF	3	2	3	4	4	3	2	3	2	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2	3	1	2	2	3	2	63	Cukup			
3	AMR	3	4	3	3	4	3	4	3	4	2	3	4	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	75	Tinggi			
4	ANR	3	3	4	3	3	4	4	2	4	4	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	2	4	4	4	83	Sangat Tinggi			
5	ARW	2	4	3	2	2	3	2	3	3	1	3	3	3	2	3	2	3	2	3	4	2	2	3	3	2	66	Cukup			
6	ARP	3	2	2	3	1	3	3	1	2	3	4	3	4	3	4	4	3	2	4	4	4	2	4	4	4	76	Tinggi			
7	BGA	2	2	3	3	1	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	63	Cukup			
8	BBS	3	3	4	1	2	3	4	4	4	3	3	2	3	2	2	4	1	3	3	2	4	4	3	3	4	74	Tinggi			
9	CCP	2	2	3	3	1	4	3	1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	64	Cukup			
10	CRM	3	2	2	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	2	3	2	78	Tinggi			
11	ESS	3	2	3	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	2	3	80	Tinggi			
12	EDK	3	4	3	3	2	4	3	2	4	3	2	1	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	81	Sangat Tinggi			
13	FYP	2	1	2	2	3	3	3	4	3	4	2	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	77	Tinggi			
14	FEP	3	2	4	4	2	3	4	4	3	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	85	Sangat Tinggi			
15	FDA	2	1	3	4	1	3	3	2	3	2	3	4	3	2	1	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	67	Tinggi			
16	FNA	3	3	3	2	2	4	3	2	4	3	3	2	3	3	2	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	79	Tinggi			
17	FFR	3	1	2	2	1	3	4	4	3	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	79	Tinggi			
18	GFF	3	3	3	4	2	3	4	4	3	4	3	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	3	4	4	83	Sangat Tinggi			
19	HRS	3	4	3	3	2	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	83	Sangat Tinggi			
20	IBM	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	83	Sangat Tinggi			
21	IKH	3	4	3	3	2	3	4	2	4	3	3	4	3	3	2	4	2	3	4	2	2	3	3	2	2	78	Tinggi			
22	LSW	3	3	2	3	1	3	2	4	2	3	2	4	2	2	3	2	4	1	3	3	2	3	2	3	2	84	Sangat Tinggi			
23	MHI	3	3	4	3	2	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	65	Cukup			
24	MMI	2	2	3	3	1	3	4	3	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	2	3	3	2	3	84	Sangat Tinggi			
25	RFD	3	2	3	3	1	3	3	2	4	2	2	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	77	Tinggi			
26	SRY	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	3	3	2	76	Tinggi			
27	SWN	3	2	4	4	2	4	4	2	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	2	3	88	Sangat Tinggi			
28	SWS	3	4	3	3	4	4	2	4	4	4	3	3	4	3	2	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	80	Tinggi			
29	TRV	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	79	Tinggi			
30	VVP	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	79	Tinggi			
84	81	90	66	100	102	82	99	95	93	91	97	85	88	99	98	90	99	102	89	86	91	89	90	2277							

Data Analisis Angket Minat Siswa Siklus I
Kelas VIII E SMP N 2 Pajangan

No.	Nama	Butir Soal																									Jumlah	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
1	AKD	2	2	3	3	2	3	4	1	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	1	3	3	61	Cukup
2	AMF	3	2	3	2	1	3	2	1	2	3	3	2	2	1	3	2	2	3	3	3	3	2	1	2	55	Kurang	
3	AMR	3	1	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	3	4	3	1	2	3	3	3	2	2	1	71	Tinggi	
4	ANR	3	2	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	4	2	4	3	81	Sangat Tinggi	
5	ARW	2	4	3	2	2	3	2	3	4	1	3	3	1	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	64	Cukup	
6	ARP	2	2	2	3	2	3	2	2	3	4	2	4	3	2	2	3	2	2	4	2	2	4	2	2	63	Cukup	
7	BGA	2	2	2	3	1	3	2	3	1	3	1	2	3	2	3	2	1	2	3	3	2	2	3	2	55	Kurang	
8	BBS	3	2	2	3	2	3	3	4	3	3	2	3	2	2	3	1	3	3	2	2	2	3	3	4	66	Cukup	
9	CCP	2	2	3	4	3	3	3	2	1	3	1	2	3	2	1	2	3	2	3	3	2	3	1	3	60	Cukup	
10	CRM	3	2	2	3	1	3	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	71	Tinggi	
11	ESS	3	2	3	3	3	4	2	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	4	2	4	79	Tinggi	
12	EDK	3	2	3	3	1	4	3	3	3	2	1	4	3	4	3	4	3	4	3	2	2	1	3	3	68	Tinggi	
13	FYP	2	1	2	3	2	3	2	2	1	3	3	2	2	4	3	4	2	4	3	2	4	3	2	3	64	Cukup	
14	FEP	3	4	4	1	2	4	4	3	4	4	2	4	3	4	3	1	4	2	4	3	4	4	4	4	82	Sangat Tinggi	
15	FDA	2	1	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	1	55	Kurang	
16	FNA	3	2	3	2	1	2	3	1	4	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	63	Cukup	
17	FFR	3	1	2	3	2	3	3	4	4	3	3	4	4	2	2	4	3	4	3	3	3	2	3	3	74	Tinggi	
18	GFF	3	4	2	4	2	3	4	4	3	4	3	2	3	3	4	3	4	2	4	4	3	3	3	4	81	Sangat Tinggi	
19	HRS	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	74	Tinggi	
20	IBM	3	1	2	3	1	2	3	3	2	3	3	2	3	2	4	3	3	2	4	3	2	4	2	3	66	Cukup	
21	IKH	3	4	3	3	2	3	4	2	4	3	3	3	4	2	3	4	2	4	3	2	4	3	2	3	75	Tinggi	
22	LSW	2	2	3	3	1	3	3	3	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	3	2	1	3	1	59	Cukup	
23	MHI	3	3	4	3	1	4	4	2	4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	3	2	3	3	4	80	Tinggi	
24	MMI	2	2	3	4	1	3	3	4	1	2	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	71	Tinggi	
25	RFD	3	1	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	2	4	73	Tinggi	
26	SRY	3	2	4	3	2	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	83	Sangat Tinggi	
27	SWN	3	2	4	4	3	4	4	2	4	4	4	3	3	2	4	3	2	4	3	2	4	2	4	3	79	Tinggi	
28	SWS	3	3	3	3	2	4	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	68	Tinggi	
29	TRY	2	3	3	4	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	67	Tinggi	
30	VVP	2	3	3	3	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	2	60	Cukup	
79		67	87	91	60	89	95	74	87	91	87	78	92	82	74	91	86	82	83	89	78	77	84	82	83	2068		

Data Analisis Nilai Tes Prestasi Siklus I

No.	Nama	Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas	Tidak
1	AKD	86.7	√	–
2	AMF	76.7	√	–
3	AMR	60	–	√
4	ANR	80	√	–
5	ARW	60	–	√
6	ARP	53.3	–	√
7	BGA	76.7	√	–
8	BBS	63.3	–	√
9	CCP	56.7	–	√
10	CRM	50	–	√
11	ESS	76.7	√	–
12	EDK	66.7	–	√
13	FYP	60	–	√
14	FEP	76.7	√	–
15	FDA	80	–	√
16	FNA	63.3	–	√
17	FFR	66.7	–	√
18	GFF	86.7	√	–
19	HRS	76.7	√	–
20	IBM	60	–	√
21	IKH	43.3	–	√
22	LSW	50	–	√
23	MHI	56.7	–	√
24	MMI	43.3	–	√
25	RFD	60	–	√
26	SRY	86.7	√	–
27	SWN	86.7	√	–
28	SWS	83.3	√	–
29	TRY	76.7	√	–
30	VVP	80	√	–
Rata-rata		68.12		
Kategori		Tinggi		
Ketuntasan (%)		43.30%		

Data Analisis Nilai Tes Prestasi Siklus II

No.	Nama	Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas	Tidak
1	AKD	80	√	–
2	AMF	87.5	√	–
3	AMR	75	√	–
4	ANR	77.5	√	–
5	ARW	82.5	√	–
6	ARP	72.5	–	√
7	BGA	77.5	√	–
8	BBS	75	√	–
9	CCP	67.5	–	√
10	CRM	70	–	√
11	ESS	80	√	–
12	EDK	75	√	–
13	FYP	72.5	–	√
14	FEP	77.5	√	–
15	FDA	87.5	√	–
16	FNA	75	√	–
17	FFR	82.5	√	–
18	GFF	80	√	–
19	HRS	77.5	√	–
20	IBM	77.5	√	–
21	IKH	65	–	√
22	LSW	72.5	–	√
23	MHI	75	√	–
24	MMI	67.5	–	√
25	RFD	75	√	–
26	SRY	92.5	√	–
27	SWN	77.5	√	–
28	SWS	75	√	–
29	TRY	77.5	√	–
30	VVP	82.5	√	–
Rata-rata		77		
Kategori		Tinggi		
Ketuntasan (%)		76.67%		

**Hasil Analisis Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran guru
Siklus I**

KGN	Pertemuan 1			Pertemuan 2		
	Obs1 (P)	Obs 2	Jml	Obs1 (P)	Obs 2	Jml
1	1	1	2	1	1	2
2	1	1	2	1	1	2
3	1	1	2	1	1	2
4	0	0	0	1	1	2
5	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0
8	1	1	2	1	1	2
9	1	1	2	1	1	2
10	1	1	2	1	1	2
11	1	1	2	1	1	2
12	1	1	2	1	1	2
13	1	1	2	1	1	2
14	1	1	2	1	1	2
15	1	1	2	1	1	2
16	1	1	2	1	1	2
17	1	1	2	1	1	2
18	1	0	1	1	1	2
19	1	1	2	1	1	2
20	1	1	2	1	1	2
Jumlah Skor			31			
Presentase (%)			77,50%			
Rata-rata (%)			81,25%			

Keterangan:

KSN : Kegiatan Guru No.

Obs 1 : Observer 1/ Peneliti (Wahyu Setyorini)

Obs 2 : Observer 2 (Dyah Puspitasari atau Ifah Indriana)

Jml : Jumlah

Jumlah Skor : Jumlah Skor Total yang diperoleh

$$\text{Rumus Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{40} \times 100\%$$

**Hasil Analisis Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Guru
Siklus II**

KGN	Pertemuan 1			Pertemuan 2		
	Obs1 (P)	Obs 2	Jml	Obs1 (P)	Obs 2	Jml
1	1	1	2	1	1	2
2	1	1	2	1	1	2
3	1	1	2	1	1	2
4	1	1	2	1	1	2
5	1	1	2	1	1	2
6	1	1	2	1	1	2
7	0	0	0	1	1	2
8	1	1	2	1	1	2
9	1	1	2	1	1	2
10	1	1	2	1	1	2
11	1	1	2	1	1	2
12	1	1	2	1	1	2
13	1	1	2	1	1	2
14	1	1	2	1	1	2
15	1	1	2	1	1	2
16	1	1	2	1	1	2
17	1	1	2	1	1	2
18	1	1	2	1	1	2
19	1	1	2	1	1	2
20	1	1	2	1	1	2
Jumlah Skor			38			40
Presentase (%)			95,00%			100,00%
Rata-rata (%)						97,50%

Keterangan:

KSN : Kegiatan Guru No.

Obs 1 : Observer 1/ Peneliti (Wahyu Setyorini)

Obs 2 : Observer 2 (Dyah Puspitasari atau Ifah Indriana)

Jml : Jumlah

Jumlah Skor : Jumlah Skor Total yang diperoleh

$$\text{Rumus Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{40} \times 100\%$$

**Hasil Analisis Lembar Observasi Keterlaksanaan Minat Belajar Siswa
Siklus I**

KMN	Pertemuan 1			Pertemuan 2		
	Obs1 (P)	Obs 2	Jml	Obs1 (P)	Obs 2	Jml
1	0	0	2	0	0	0
2	1	1	2	1	1	2
3	1	1	2	1	1	2
4	1	1	2	1	1	2
5	0	0	0	0	1	1
6	0	0	0	1	0	1
7	1	1	2	1	1	0
8	1	1	2	1	1	2
9	1	1	2	1	1	2
10	1	1	2	1	1	2
11	1	1	2	1	1	2
12	1	1	2	1	1	2
13	0	0	0	0	0	0
14	1	1	2	1	1	2
15	1	1	2	1	1	2
16	1	1	2	1	1	2
17	1	1	2	1	1	2
18	1	1	2	1	1	2
19	1	1	2	1	1	2
20	1	1	2	1	1	2
Jumlah Skor			31			
Presentase (%)			77,50%			
Rata-rata (%)			81,25%			

Keterangan:

KMN : Kegiatan Minat No.

Obs 1 : Observer 1/ Peneliti (Wahyu Setyorini)

Obs 2 : Observer 2 (Dyah Puspitasari atau Ifah Indriana)

Jml : Jumlah

Jumlah Skor : Jumlah Skor Total yang diperoleh

$$\text{Rumus Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{40} \times 100\%$$

**Hasil Analisis Lembar Observasi Keterlaksanaan Minat Belajar Siswa
Siklus II**

KMN	Pertemuan 1			Pertemuan 2		
	Obs1 (P)	Obs 2	Jml	Obs1 (P)	Obs 2	Jml
1	0	0	0	1	1	2
2	1	1	2	1	1	2
3	1	1	2	1	1	2
4	1	1	2	1	1	2
5	1	1	2	1	1	2
6	1	1	2	1	1	2
7	1	1	2	1	1	2
8	1	1	2	1	1	2
9	1	1	2	1	1	2
10	1	1	2	1	1	2
11	1	1	2	1	1	2
12	1	1	2	1	1	2
13	1	1	2	1	1	2
14	1	1	2	1	1	2
15	1	1	2	1	1	2
16	1	1	2	1	1	2
17	1	1	2	1	1	2
18	1	1	2	1	1	2
19	1	1	2	1	1	2
20	1	1	2	1	1	2
Jumlah Skor			38			
Presentase (%)			95,00%			
Rata-rata (%)			97,50%			

Keterangan:

KMN : Kegiatan Minat No.

Obs 1 : Observer 1/ Peneliti (Wahyu Setyorini)

Obs 2 : Observer 2 (Dyah Puspitasari atau Ifah Indriana)

Jml : Jumlah

Jumlah Skor : Jumlah Skor Total yang diperoleh

Rumus Persentase = $\frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{40} \times 100\%$



BLANGKO KONSULTASI BIMBINGAN PENULISAN SKRIPSI
FKIP
UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

1. Nama : WAHYU SETYORINI
 2. Tempat, Tanggal Lahir : KEBUMEN, 24 JUNI 1991
 3. Nomor Pokok Mahasiswa : 11144100110
 4. Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
 5. Alamat Rumah : ARGOPENI, SIMBEK RT 01 RW 01, KEC. AYAH,
KAB. KEBUMEN, JAWA TENGAH
 Nomor Telp/ HP : 087845753873
 6. Pembimbing : Dra. KRISTINA WARNIASIH, M.Pd
 7. Judul Skripsi : UPAYA MENINGKATKAN MINAT DAN PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL *PROBLEM
BASED LEARNING* PADA SISWA KELAS VIII E SMP N 2
PAJANGAN

No.	Hari, tanggal	Catatan/Komentar Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
1	20/8 15	l b m , angket minat	
2	26/8 15	l b m , identifikasi diri	
3	13/6 15	Bab I acc.	
4	15/10 15	Bab II Teori Belajar, minat, prestasi belj, PBL	
5	27/10 15	Kerangka berpikir, hipotesis Bab III - jenis, desain, teknik pengumpulan data.	
6	3/11 15	Bab III acc, print bab I-III	

Konsultasi instrumen ke
validator

332

No.	Hari, tanggal	Catatan/Komentar Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
7	13/01 2016	Bab <u>IV</u> . Long essay dg Pre - side I - side II	<u>Dmp</u>
8	15/01 2016	Refleksi sekip & lisa	<u>Dmp</u>
9	20/01 2016	Revisi tabel / tabel Beri pengantar ur.	<u>Dmp</u>
10	26/01 2016	Bab <u>IV</u> pembua lesan gratis bawak	<u>Dmp</u>
11	28/01 2016	Bab <u>IV</u> & abstrak Bab I - <u>IV</u> ncl	<u>Dmp</u>
12	29/01 2016	daftar ujian pendederan H	<u>Dmp</u>