

PEMBELAJARAN LINGKARAN DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL DALAM UPAYA MENINGKATAN PRESTASI
BELAJAR SISWA MTs NEGERI GONDOWULUNG BANTUL



SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam

Disusun Oleh:

IMAM SOPINGI
03430032-T

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN TADRIS MIPA FAKULTAS TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2006

Drs. Sugiyono, M.Pd
DOSEN FAKULTAS TARBIYAH
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

NOTA DINAS

Lamp : 5 eksemplar
Hal : Skripsi Sdr. Imam Sopingi

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberi petunjuk dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Imam Sopingi
NIM : 03430032-T
Jurusan : Tadris Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah
Judul : PEMBELAJARAN LINGKARAN DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL DALAM UPAYA MENINGKATAN PRESTASI
BELAJAR SISWA MTs NEGERI GONDOWULUNG BANTUL

telah memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana strata satu Jurusan Tadris MIPA Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Untuk selanjutnya kami mengharap semoga skripsi saudara tersebut dapat diterima dan segera dimunaqosyahkan.
Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 13 Oktober 2005

Pembimbing I



Drs. Sugiyono, M.Pd
NIP. 130795237

Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si
DOSEN FAKULTAS TARBIYAH
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

NOTA DINAS

Lamp : 5 eksemplar
Hal : Skripsi Sdr. Imam Sopingi

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberi petunjuk dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Imam Sopingi
NIM : 03430032-T
Jurusan : Tadris Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah
Judul : PEMBELAJARAN LINGKARAN DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL DALAM UPAYA MENINGKATAN PRESTASI
BELAJAR SISWA MTs NEGERI GONDOWULUNG BANTUL

telah memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana strata satu Jurusan Tadris MIPA Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Untuk selanjutnya kami mengharap semoga skripsi saudara tersebut dapat diterima dan segera dimunaqosyahkan.
Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 28 Oktober 2005
Pembimbing II



Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si
NIP. 150299967

Muchammad Abrori, S.Si
DOSEN FAKULTAS TARBIYAH
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

NOTA DINAS KONSULTAN

Lamp : 6 eksemplar
Hal : Skripsi Sdr. Imam Sopingi

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga
Di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberi petunjuk dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi saudara:

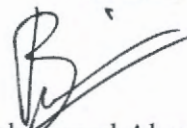
Nama : Imam Sopingi
NIM : 03430032-T
Jurusan : Tadris Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah
Judul : PEMBELAJARAN LINGKARAN DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL DALAM UPAYA MENINGKATAN PRESTASI
BELAJAR SISWA MTs NEGERI GONDOWULUNG BANTUL

telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk dapat memperoleh gelar sarjana strata satu Jurusan Tadris MIPA Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian nota dinas ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 11 Januari 2006
Konsultan



Muchammad Abrori, S.Si
NIP. 150293247

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk

Almamaterku tercinta

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

MOTTO

لا يكلف الله نفسا الا وسعها لما كسبت و عليهما اكتسبت

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapatkan pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapatkan siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya. (QS. Al Baqarah 286)



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH

Jln. Laksda Adisucipto, Tel. : (0274)513056, Fax (0274) 519734 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN

Nomor : IN/I/DT/PP.01.1/ 01/ 2006

Skripsi dengan judul **PEMBELAJARAN LINGKARAN DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL DALAM UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA MTs NEGERI GONDOWULUNG BANTUL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Imam Sopingi
NIM: 03430032-T

Telah dimunaqosyahkan pada:

Hari : Jum,at

Tanggal : 6 Januari 2006

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga
SIDANG DEWAN MUNAQOSYAH

Ketua Sidang

Drs. Murtono
NIP. 150299966

Pembimbing Skripsi I

Drs. Sugiyono, M.Pd
NIP. 150795237

Penguji I

Muchamad Abrori, S.Si
NIP. 150293247

Sekretaris Sidang

Drs. H. Sedyo Santosa, S.S, M.Pd
NIP. 150249226

Pembimbing Skripsi II

Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si
NIP. 150299967

Penguji II

Dra. Endang Sulistyowati
NIP. 150292517

Yogyakarta, 12 Januari 2006



UIN SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
DEKAN

Drs. H. Rahmat, M.Pd
NIP. 150037930

KATA PENGANTAR

الحمد لله رب العالمين واصلاة والسلام على اشرف الالانباء
والمرسلين سيدنا ومولانا محمد وعلى اله وصحبه اجمعين اما بعد

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah swt yang telah melimpahkan karunia, rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tidak lupa shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammiad saw yang menerangi dunia dengan keteladanannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud, tanpa ada bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada:

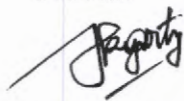
1. Bapak Drs. H. Rahmat, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Dra. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si, selaku Ketua Jurusan Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Sugiyono, M.Pd, selaku pembimbing skripsi ini.
4. Ibu Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si, selaku pembimbing skripsi dan penasehat akademik.
5. Bapak Muchammad Abrori, S.Si, selaku konsultan dalam perbaikan penulisan skripsi ini.

6. Bapak Drs. Budirejo, selaku Kepala MTs Negeri Gondowulung Bantul, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh program strata satu dan mengizinkan untuk mengadakan penelitian di MTs Negeri Gondowulung Bantul.
7. Bapak Sugiyanta, S.Pd, selaku observer dalam penelitian.
8. Bapak dan Ibu dosen serta segenap karyawan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
9. Istri dan anak-anakku tercinta yang sangat membantu dan mendukung dalam segala hal.
10. Teman-temanku seangkatan yang penuh empati dalam belajar dan saling membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Akhirnya hanya kepada Allah swt penulis memohon, semoga segala bantuan dan dukungan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah swt. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kebaikan skripsi ini.

Yogyakarta, 5 Juli 2005

Penulis



Imam Sopingi

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Konversi nilai kualitatif	31
Tabel 2. Konversi minat siswa oleh observer	32
Tabel 3. Lembar observasi kegiatan guru	32
Tabel 4. Hasil pengukuran pekerjaan siswa	37
Tabel 5. Hasil percobaan siswa mencari hubungan antara panjang lintasan, banyaknya putaran roda dan keliling lingkaran	38
Tabel 6. Nilai hasil belajar siswa	52
Tabel 7. Minat/kesenangan siswa terhadap matematika sebelum dan sesudah penelitian tindakan kelas	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Bukti Seminar Proposal 60
Lampiran 2	Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi 62
Lampiran 3	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian 65
Lampiran 4	Angket Minat/kesenangan Siswa Terhadap Matematika 67
Lampiran 5	Lembar Observasi Kegiatan Siswa 70
Lampiran 6	Lembar Observasi Kegiatan Guru 74
Lampiran 7	Rencana Pembelajaran 78
Lampiran 8	Lembar Kerja Siswa (LKS) 85
Lampiran 9	Soal Evaluasi 97
Lampiran 10	Nilai Ulangan Kelas II D MTsN Gondowulung Bantul 103

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN NOTA DINAS	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR ISI	xii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah	4
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORITIK DAN HIPOTESIS TINDAKAN	7
A. Tinjauan Pustaka	7
B. Landasan Teori	9
1. Pengertian Matematika	9

2. Pendekatan Kontekstual	10
3. Pembelajaran Yang Aktif Kreatif Efektif dan Menyenangkan ...	24
4. Belajar	26
C. Hipotesis	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Desain Penelitian	29
B. Setting Penelitian	29
C. Langkah –Langkah Penelitian	29
D. Monitoring Tindakan	30
E. Refleksi	30
F. Data dan Cara Pengumpulan Data	30
G. Jadwal Penelitian	33
BAB IV HASIL PENELITIAN	34
A. Siklus Pertama	34
B. Siklus Kedua	46
C. Siklus Ketiga	49
BAB V PENUTUP	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58

PEMBELAJARAN LINGKARAN DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL
DALAM UPAYA MENINGKATAN PRESTASI BELAJAR SISWA
MTs NEGERI GONDOWULUNG BANTUL

ABSTRAK

Pembelajaran Matematika di MTs Negeri Gondowulung Bantul belum sesuai dengan yang diharapkan. Siswa kurang tertarik dengan pelajaran matematika dan prestasinya rendah. Guru selama ini belum mengembangkan proses pembelajaran dengan optimal yang dapat membangkitkan minat siswa terhadap pelajaran matematika. Melalui penelitian tindakan kelas ini diterapkan pembelajaran kontekstual yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi nyata siswa. Diharapkan dengan pendekatan kontekstual dapat mewujudkan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan yang disingkat dengan PAKEM, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Penelitian tindakan kelas ini terdiri atas tiga siklus. Siklus pertama dengan sub pokok bahasan keliling lingkaran dengan alat bantu model lingkaran, penggaris, meteran, jangka sorong, kaleng bekas, benda yang berbentuk lingkaran dan LKS yang kontekstual. Pada kegiatan ini siswa menemukan nilai pendekatan π (phi). Penerapan dilakukan dengan mengukur panjang lintasan sebuah lingkaran yang diketahui keliling dan banyaknya putaran roda. Siklus kedua dengan sub pokok bahasan luas lingkaran dengan alat bantu model lingkaran dari kertas yang telah disiapkan guru, penggaris, gunting, lem dan kertas. Pada kegiatan ini siswa menemukan rumus luas lingkaran. Siklus ketiga dengan sub pokok bahasan hubungan antara panjang busur, besar sudut pusat dan luas juring suatu lingkaran. Pada kegiatan ini siswa menemukan perbandingan senilai antara panjang busur, besar sudut pusat dan luas juring suatu lingkaran. Dari pengamatan guru, observer, hasil angket, dan test menunjukkan bahwa ada perubahan yang positif baik dari siswa maupun cara guru mengajar.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dapat disimpulkan bahwa dengan pendekatan kontekstual dapat menciptakan suatu pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan serta dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hasil pembelajaran matematika di MTs Negeri Gondowulung Bantul sampai saat ini masih jauh dari harapan. Data terakhir dari ulangan semester I Tahun Pelajaran 2004/2005 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas II adalah 3,85 dan nilai rata-rata kelas IID adalah 3,89.

Alasan klasik yang menyebabkan rendahnya hasil belajar adalah input siswa yang berkualitas rendah, dan kualitas pembelajaran matematika yang rendah pula. Biasanya guru secara aktif menjelaskan konsep, memberikan contoh soal dan penyelesaiannya, siswa pasif, mereka hanya mendengarkan, mencatat, dan kadang sedikit bertanya, kemudian mengerjakan soal – soal sebagai latihan.

Diskusi–diskusi kelompok, diskusi kelas untuk menemukan sebuah konsep sering macet, sehingga guru harus aktif. Siswa sendiri aktivitasnya rendah, pasif dalam proses belajar-mengajar, bahkan banyak siswa yang apatis dan menerima apa adanya dari guru. Persepsi yang berkembang di masyarakat adalah matematika itu sulit, gurunya menakutkan, telah merasuki pikiran sebagian anak, sehingga sebelum anak belajar matematika sudah timbul kecemasan dan ketakutan terhadap pelajaran matematika. Menurut Sriyanto (2003:46) ada beberapa hal yang kiranya dapat diajukan sebagai

faktor penyebab timbulnya kecemasan dan ketakutan anak terhadap matematika, antara lain:

1. Obyek matematika merupakan benda fikir yang bersifat abstrak, yang sangat berbeda dengan obyek bidang studi yang lain, sehingga bila dibandingkan dengan bidang studi yang lain matematika relatif dianggap lebih sulit.
2. Persepsi yang berkembang dalam masyarakat bahwa matematika itu sulit, telah mengkooptasi pikiran sebagian anak, sehingga anak akan beranggapan seperti demikian ketika berhadapan dengan matematika.
3. Tuntutan untuk mendapatkan nilai yang baik dalam pelajaran matematika dari orang tua dan juga guru, apalagi dengan dipertegasnya batas nilai kelulusan untuk UAN Tahun 2004 yaitu lebih dari 4,0 telah menjadi beban psikologis tersendiri bagi anak.
4. Situasi di atas diperparah dengan adanya kenyataan pelajaran matematika yang kering dan guru cenderung bersifat represif, membuat anak merasa tertekan. Anak cenderung menutup diri, kurang dapat bereksplorasi dan mengekspresikan dirinya dalam pembelajaran. Jadi anak sudah merasa kesulitan dan takut sebelum belajar matematika. Jika permasalahan di atas dibiarkan berlarut – larut maka hasil belajar siswa tidak akan ada peningkatan dan akan berdampak pada rendahnya mutu pendidikan.

Menurut Pedoman Khusus Matematika Pengembangan Silabus Berbasis Kompetensi Sekolah Menengah Pertama (2004:3), mengajarkan matematika tidaklah mudah karena fakta menunjukkan bahwa para siswa

mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Diberikan pandangan bahwa agar potensi siswa dapat dikembangkan secara optimal, asumsi tentang karakteristik subjek didik dan implikasi terhadap pembelajaran matematika diberikan sebagai berikut: murid akan mempelajari matematika jika mereka mempunyai motivasi, dengan caranya sendiri, melalui kerja dengan temannya, dan memerlukan konteks yang berbeda-beda. Sedangkan ditinjau dari aspek afektif, aspek minat muncul bila ada : preferensi nilai, penerimaan nilai, kepuasan merespon, kemauan untuk merespon, kesediaan untuk merespon, perhatian terpusatkan, keterbukaan untuk menerima dan kesadaran dari seseorang.

Berdasarkan permasalahan di atas dalam pembelajaran matematika di MTs Negeri Gondowulung Bantul perlu diadakan penelitian tindakan untuk memperbaiki keadaan agar pembelajaran matematika dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Untuk itu perlu dikaji bagaimana peran guru dan metode apa yang biasa digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar. Melalui pendekatan kontekstual ini diharapkan dalam proses belajar mengajar guru dapat:

- (1) Kreatif mengatur strategi belajar yang lebih memberdayakan siswa,
- (2) membantu menghubungkan pengalaman lama dan baru,
- (3) memfasilitasi belajar,
- (4) lebih menekankan untuk memberi kesempatan kepada siswa belajar melalui mengalami, bukan menghafal.

Sedangkan untuk siswa yang diharapkan adalah:

- (1) Terlibat secara aktif dalam proses belajar mengajar,
- (2) belajar dari teman melalui kerja kelompok, diskusi dan saling mengoreksi,
- (3) dapat mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan situasi dunia nyata,
- (4) mengkonstruksi sendiri secara aktif pemahamannya.

Mengingat kesulitan belajar matematika terutama disebabkan oleh sifat khusus matematika yang memiliki obyek abstrak maka peneliti ingin menggunakan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual agar siswa dapat mengkaitkan antara materi lingkaran yang abstrak ke dalam kehidupan nyata sehari-hari, dan tercipta pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Alasan lain adalah menerapkan ilmu yang diperoleh selama kuliah di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta secara langsung dengan melaksanakan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

B. Pembatasan Masalah

Agar tidak menimbulkan persepsi yang berbeda, maka kami mengadakan pembatasan dalam pembahasan ini, yaitu pembelajaran matematika tersebut pada pokok bahasan lingkaran dan diajarkan pada siswa kelas IID MTs Negeri Gondowulung Bantul Tahun Pelajaran 2004/2005, dengan menggunakan pendekatan kontekstual agar tercipta pembelajaran

yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

C Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

Bagaimana pembelajaran materi lingkaran dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan prestasi belajar siswa MTs Negeri Gondowulung Bantul?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian dengan pendekatan kontekstual problem ini bertujuan :

1. Menciptakan kondisi agar siswa senang belajar matematika.
2. Agar siswa mempunyai daya kreasi dan menemukan sendiri konsep-konsep matematika dan menggunakannya untuk menyelesaikan soal sehingga hasil belajar meningkat.
3. Mewujudkan siswa yang mempunyai pola pikir kritis, sistematis dan memiliki perilaku yang mencerminkan nilai – nilai luhur.

E. Manfaat Penelitian

1. Untuk siswa
 - a. Merasa senang dalam belajar matematika.
 - b. Memudahkan siswa dalam memahami suatu konsep matematika untuk mengerjakan soal.
 - c. Memudahkan siswa menemukan, mengembangkan ketrampilan berfikir dan memecahkan masalah.

- d. Menjadi terbiasa berpola pikir kritis, logis dan sistematis.
- e. Meningkatkan prestasi belajar.

2. Untuk guru

- a. Memiliki kreativitas dalam mengembangkan model pembelajaran.
- b. Agar terbiasa menciptakan situasi pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan.

3. Untuk sekolah

Memberikan sumbangan bagi peningkatan mutu sekolah karena meningkatnya prestasi belajar siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian tindakan kelas dengan pendekatan kontekstual diperoleh kesimpulan bahwa prestasi siswa meningkat. Hal ini ditandai dengan:

1. Dari siswa:
 - a. Terjadi peningkatan keaktifan siswa dalam belajar.
 - b. Siswa menjadi lebih berani mengemukakan/mempresentasikan pendapatnya di depan kelas.
 - c. Siswa menjadi lebih senang/berminat terhadap matematika.
 - d. Nilai rata-rata siswa meningkat.
 - e. Siswa yang memperoleh nilai di atas 6 meningkat.
2. Dari guru:
 - a. Guru lebih siap mengajar karena membuat persiapan yang matang mulai dari perencanaan sampai evaluasi terkontrol dengan baik.
 - b. Guru kreatif dalam memilih dan mengatur strategi belajar yang akan digunakan.
 - c. Guru membantu siswa menghubungkan pengetahuan lama dan baru dan memfasilitasi belajar.
 - d. Guru lebih memberdayakan siswa.
 - e. Guru kreatif dalam menyikapi pertanyaan siswa.

B. Saran

1. Dalam pembelajaran matematika, guru diharapkan mulai menggunakan pendekatan kontekstual agar terwujud pembelajaran yang aktif, kreatif efektif dan menyenangkan.
2. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual, mampu untuk mengubah suasana belajar matematika menjadi pembelajaran dari hal-hal yang nyata ke benda fikir, karena itu guru harus mempunyai inovasi dalam mengajar.
3. Dengan pendekatan kontekstual membuat guru menjadi lebih siap mengajar, dan melakukan persiapan mengajar secara menyeluruh, sehingga pikiran guru benar-benar tercurahkan untuk mengajar.
4. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual memerlukan alat bantu yang banyak, untuk itu diharapkan sekolah dapat menyediakan alat-alat bantu pembelajaran yang diperlukan.
5. Dengan pendekatan kontekstual guru diituntut untuk meningkatkan kreatifitasnya dalam mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Cholik Adinawan M, Sugijono. 1999. *Seribu Pena Matematika Untuk SMP*. Jakarta: Erlangga.
- Departemen Agama RI. 2004. *Pedoman Khusus Matematika Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Departemen Agama RI Direktorat Jenderal Kelembagaan Agama Islam.
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus Berbasis Kompetensi Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Depdiknas Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama.
- Depdiknas. 2003. *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) (CTL)*. Jakarta: Depdiknas Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama.
- Depdiknas. 2003. *Kurikulum Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Dirjen PLP.
- Edy Prayitno. 2003. *Penelitian Tinjauan Kelas*. (Modul TOT Terintegrasi Guru SMP). Jakarta: Depdiknas.
- Ilma Susanti. 2003. *Pembelajaran Matematika dengan Kontekstual di SLTPN 1 Wonogiri, SLTPN 5 Depok dan SLTPN 12 Yogyakarta*. (Skripsi): Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lukman Ali dkk. 1995. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi II. Jakarta: Balai Pustaka.
- Qodri A. Azizy A. dkk. 2002. *Metodologi Penelitian Islam*. Jakarta: Departemen Agama RI.
- Siti Umaroh. 2003. *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual pada Pokok Bahasan Persamaan Garis, Sistem Persamaan dan Lingkaran di SLTPN 15 Yogyakarta*. (Skripsi): Universitas Negeri Yogyakarta.
- Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia Masa Kini Harapan Menuju Masa Depan*. Jakarta: Dikjen Pendidikan Tinggi Depdiknas

- Sriyanto Hj. 2003. *Membaca Kecemasan Anak Terhadap Matematika*. (Gerbang, edisi 11 Tahun II Mei 2003). Yogyakarta: UMY Pres.
- Tjatur Suratiningsih. 2002. *Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa SLTP Melalui Contextual Problem Untuk Mewujudkan Pakem*. (Laporan Penelitian Tindakan Kelas), Yogyakarta: SLTPN 2 Galur Kulon Progo.
- Wahyudi. 2005. *Upaya Mewujudkan Pakem Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Pokok Bahasan Dimensi Tiga Siswa Kelas X MAN Gondangrejo Karanganyar*. (Skripsi). Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Winarno. 2002. *Merancang Model Pembelajaran Matematika Berorientasi Pada Pakem dan Pembekalan Kecakapan Hidup*. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Zahorik, John A. 1995. *Constructivist Teaching (Fastback 390)*. Bloomington, Indiana: Phi-Delata kappa Educational Foundation.

LAMPIRAN 1:

BUKTI SEMINAR PROPOSAL



**DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA**

Jln. Marsda Adisucipto, Telp. 513056 Yogyakarta; email : ty-suka@yogya.wasantara.net.id

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Imam Sopingi
 Nomor Induk : 03430032-T
 Jurusan : Tadris MIPA
 Program Studi : Ekstensi Pendidikan Matematika
 Semester ke : V (Lima)
 Tahun Akademik : 2004/2005

Telah mengikuti Seminar Proposal Riset Tanggal : 5 Maret 2005

Judul Skripsi

PEMBELAJARAN LINGKARAN DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL
DALAM UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA MTs NEGERI
GONDOWULUNG BANTUL

Selanjutnya kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbingnya berdasarkan hasil – hasil seminar untuk penyempurnaan proposalnya itu.

Yogyakarta, 5 Maret 2005

Moderator

Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si
NIP. 150299967

LAMPIRAN 2:

*SURAT PENUNJUKAN
PEMBIMBING SKRIPSI*



**DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA**

Jln. Marsda Adisucipto, Telp. 513056 Yogyakarta; email : ty-suka@yogya.wasantara.net.id

Nomor : IN/I/KJ/PP.00.9/2583/2005

Yogyakarta, 5 Maret 2005

Lamp :

Kepada:

Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Yth. Bapak/Ibu Drs. Sugiyono, M.Pd
Dosen Fakultas Tarbiyah UIN
Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan hasil Rapat Pimpinan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan Ketua-Ketua Jurusan pada tanggal:

Perihal pengajuan proposal Skripsi Mahasiswa program Ekstensi Tahun Akademik 2004/2005 setelah proposal tersebut dapat disetujui Fakultas, maka Bapak/Ibu telah ditetapkan sebagai Pembimbing Skripsi Saudara:

Nama : Imam Sopingi
NIM : 03430032-T
Jurusan : Tadris MIPA
Program Studi : Ekstensi Pendidikan Matematika
Dengan Judul :

PEMBELAJARAN LINGKARAN DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL
DALAM UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA MTs NEGERI
GONDOWULUNG BANTUL

Demikian agar menjadi maklum dan dapat Bapak/Ibu laksanakan dengan sebaik-baiknya.

Wassalamu'alaikum Wr. WB.



an. Dekan
Ketua Jurusan
Tadris

Dra. Hj. Meizer Said Nahdi, M.Si
NIP. 150219153

Tindakan Kepada Yth:

1. Bapak Ketua Jurusan Tadris
2. Bina Riset Skripsi
3. Mahasiswa yang bersangkutan.



**DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIAH
YOGYAKARTA**

Jln. Marsda Adisucipto, Telp. 513056 Yogyakarta; email : ty-suka@yogya.wasantara.net.id

Nomor : IN/I/KJ/PP.00.9/2583/2005 Yogyakarta, 5 Maret 2005

Lamp :

Kepada:

H a l : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Yth. Bapak/Ibu Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si
Dosen Fakultas Tarbiyah UIN
Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

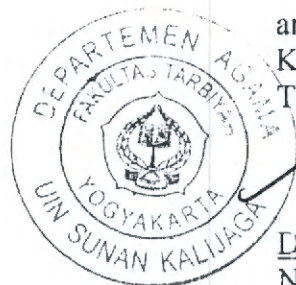
Berdasarkan hasil Rapat Pimpinan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan Ketua-Ketua Jurusan pada tanggal:
Perihal pengajuan proposal Skripsi Mahasiswa program Ekstensi Tahun Akademik 2004/2005 setelah proposal tersebut dapat disetujui Fakultas, maka Bapak/Ibu telah ditetapkan sebagai Pembimbing Skripsi Saudara:

Nama : Imam Sopingi
NIM : 03430032-T
Jurusan : Tadris MIPA
Program Studi : Ekstensi Pendidikan Matematika
Dengan Judul :

PEMBELAJARAN LINGKARAN DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL
DALAM UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA MTs NEGERI
GONDOWULUNG BANTUL

Demikian agar menjadi maklum dan dapat Bapak/Ibu laksanakan dengan sebaik-baiknya.

Wassalamu'alaikum Wr. WB.



an. Dekan
Ketua Jurusan
Tadris

Dra. Hj. Meizer Said Nahdi, M.Si
NIP. 150219153

Tindakan Kepada Yth:

1. Bapak Ketua Jurusan Tadris
2. Bina Riset Skripsi
3. Mahasiswa yang bersangkutan.

LAMPIRAN 3:

*SURAT KETERANGAN TELAH
MELAKUKAN PENELITIAN*

DEPARTEMEN AGAMA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI GONDOWULUNG BANTUL
Alamat : Bangunharjo Sewon Bantul Telp. 0274.7484969

SURAT KETERANGAN

Nomor: MTs.12.05/PP.00.5/226/2005

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MTs Negeri Gondowulung Bantul, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa:

Nama : Inam Sopingi
NIM : 03430032-T
Jurusan : Tadris Pendidikan Matematika

telah melaksanakan penelitian di MTs Negeri Gondowulung Bantul pada tanggal 4 Juni 2005 sampai dengan selesai dengan judul "Pembelajaran Lingkaran dengan Pendekatan Kontekstual Dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa MTs Negeri Gondowulung Bantul".

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bantul, 18 Juli 2005
Kepala Madrasah

Drs. Budirejo
NIP. 150148910



LAMPIRAN 4:

*ANGKET MINAT/KESENANGAN SISWA
TERHADAP MATEMATIKA*

**HASIL ANGKET MINAT/KESENANGAN SISWA TERHADAP MATEMATIKA
SEBELUM PENELITIAN TINDAKAN KELAS**

NO	PERNYATAAN	JAWABAN SISWA			
		SL	SR	JR	TP
1	Saya merasa bahwa matematika itu bermanfaat bagi saya	32	7	0	0
2	Matematika adalah pelajaran yang menyenangkan	2	13	23	1
3	Saya senang bila mengikuti pelajaran matematika	9	9	21	0
4	Saya rugi bila tidak mengikuti pelajaran matematika	11	13	15	0
5	Saya akan bersungguh-sungguh dalam mengikuti pelajaran matematika	10	10	18	1
6	Saya sulit untuk menghafal rumus matematika	14	12	10	3
7	Saya sulit mengikuti pelajaran matematika	0	23	15	1
8	Saya termasuk lambat dalam mengerjakan soal matematika	6	18	12	3
9	Saya memerlukan waktu lama untuk mengerjakan soal	7	22	8	2
10	Saya lebih senang belajar matematika dengan kontekstual	5	12	13	9
11	Belajar dengan kontekstual lebih saya senangi meskipun saya kesulitan dalam belajar matematika	3	15	16	5
12	Belajar matematika dengan kontekstual lebih menyenangkan daripada guru menjelaskan dengan rumus-rumus	6	14	18	1
13	Penggunaan alat bantu sebenarnya lebih saya senangi daripada menggunakan benda tiruan	6	23	5	5
14	Belajar matematika lebih mudah melalui benda-benda yang nyata	9	13	10	7
15	Saya berusaha memahami pelajaran ini dengan baik	15	7	17	0
16	Saya mengerjakan tugas/PR tepat waktu	5	5	20	9
17	Saya mengerjakan soal-soal latihan di rumah	2	2	12	23
18	Saya mendiskusikan materi pelajaran dengan teman	13	10	15	1
19	Saya berani bertanya kepada guru bila ada yang kurang jelas	0	5	28	6
20	Saya berani mengemukakan pendapat di depan kelas	0	1	4	34
21	Matematika membuat saya berfikir logis, sistematis dan tepat.	4	13	15	7
22	Saya tertarik dengan hal-hal yang berhubungan dengan matematika	6	5	19	9
23	Jika waktu luang saya mengerjakan soal matematika	1	1	18	19
24	Saya takut dengan guru matematika	1	1	19	18
25	Saya berani mencoba mengerjakan soal-soal yang sulit di depan kelas	0	2	9	28

SL = SELALU
SR = SERING

JR = JARANG
TP = TIDAK PERNAH

HASIL ANGKET MINAT/KESENANGAN SISWA TERHADAP MATEMATIKA
SESUDAH PENELITIAN TINDAKAN KELAS

NO	PERNYATAAN	JAWABAN SISWA			
		SL	SR	JR	TP
1	Saya merasa bahwa matematika itu bermanfaat bagi saya	34	5	0	0
2	Matematika adalah pelajaran yang menyenangkan	7	13	18	1
3	Saya senang bila mengikuti pelajaran matematika	15	8	16	0
4	Saya rugi bila tidak mengikuti pelajaran matematika	14	13	12	0
5	Saya akan bersungguh-sungguh dalam mengikuti pelajaran matematika	12	12	13	2
6	Saya sulit untuk menghafal rumus matematika	10	9	14	6
7	Saya sulit mengikuti pelajaran matematika	1	19	15	4
8	Saya termasuk lambat dalam mengerjakan soal matematika	3	19	12	5
9	Saya memerlukan waktu lama untuk mengerjakan soal	7	17	12	3
10	Saya lebih senang belajar matematika dengan kontekstual	9	12	11	7
11	Belajar dengan kontekstual lebih saya senangi meskipun saya kesulitan dalam belajar matematika	7	15	13	4
12	Belajar matematika dengan kontekstual lebih menyenangkan daripada guru menjelaskan dengan rumus-rumus	9	15	14	1
13	Penggunaan alat bantu sebenarnya lebih saya senangi daripada menggunakan benda tiruan	11	18	7	3
14	Belajar matematika lebih mudah melalui benda-benda yang nyata	11	15	8	5
15	Saya berusaha memahami pelajaran ini dengan baik	21	7	11	0
16	Saya mengerjakan tugas/PR tepat waktu	10	5	17	7
17	Saya mengerjakan soal-soal latihan di rumah	8	5	12	14
18	Saya mendiskusikan materi pelajaran dengan teman	12	8	17	2
19	Saya berani bertanya kepada guru bila ada yang kurang jelas	6	21	12	0
20	Saya berani mengemukakan pendapat di depan kelas	3	2	6	28
21	Matematika membuat saya berfikir logis, sistematis dan tepat.	14	12	8	5
22	Saya tertarik dengan hal-hal yang berhubungan dengan matematika	8	4	18	9
23	Jika waktu luang saya mengerjakan soal matematika	5	2	16	16
24	Saya takut dengan guru matematika	1	2	13	23
25	Saya berani mencoba mengerjakan soal-soal yang saya anggap sulit di depan kelas	1	3	11	24

SL = SELALU
SR = SERING

JR = JARANG
TP = TIDAK PERNAH

LAMPIRAN 5:

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA

Sekolah : MTs Negeri Gondowulung Bantul
 Mata Pelajaran : Matematika
 Hari/Tanggal : *Senin, 28 Maret 2025*
 Kelas : 2 D
 Sub Pokok Bahasan : Keliling lingkaran
 Waktu Pengamatan : 45 menit
 Nama Peneliti : Imam Sopingi
 Nama Observer : Sugiyanta, S.Pd
 Siklus : I

NO	ASPEK YANG DIAMATI	ST	T	S	R
1	Siswa aktif dalam mengikuti pelajaran	✓			
2	Siswa yang kurang aktif menjadi lebih aktif		✓		
3	Siswa berusaha menemukan jawaban/penyelesaian suatu persoalan			✓	
4	Siswa bersungguh-sungguh dalam mengikuti pelajaran		✓		
5	Siswa kelihatan lebih senang belajar dengan pendekatan seperti ini.		✓		
6	Siswa berani mengemukakan pendapatnya			✓	
7	Siswa berani mempresentasikan pekerjaannya di depan kelas			✓	
8	Siswa berani bertanya kepada guru			✓	
9	Siswa berani bertanya kepada observer				✓
10	Siswa serius dalam mengerjakan soal-soal latihan		✓		

Keterangan : ST = Sangat Tinggi
 T = Tinggi
 S = Sedang
 R = Rendah

Observer



Sugiyanta, S.Pd
 NIP. 132107713

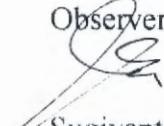
LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA

Sekolah : MTs Negeri Gondowulung Bantul
 Mata Pelajaran : Matematika
 Hari/Tanggal : Sabtu, 2 April 2005
 Kelas : 2 D
 Sub Pokok Bahasan : Luas lingkaran
 Waktu Pengamatan : 45 menit
 Nama Peneliti : Imam Sopingi
 Nama Observer : Sugiyanta, S.Pd
 Siklus : II

NO	ASPEK YANG DIAMATI	ST	T	S	R
1	Siswa aktif dalam mengikuti pelajaran	✓			
2	Siswa yang kurang aktif menjadi lebih aktif		✓		
3	Siswa berusaha menemukan jawaban/penyelesaian suatu persoalan		✓		
4	Siswa bersungguh-sungguh dalam mengikuti pelajaran		✓		
5	Siswa kelihatan lebih senang belajar dengan pendekatan seperti ini.		✓		
6	Siswa berani mengemukakan pendapatnya		✓		
7	Siswa berani mempresentasikan pekerjaannya di depan kelas		✓		
8	Siswa berani bertanya kepada guru			✓	
9	Siswa berani bertanya kepada observer			✓	
10	Siswa serius dalam mengerjakan soal-soal latihan		✓		

Keterangan : ST = Sangat Tinggi
 T = Tinggi
 S = Sedang
 R = Rendah

Observer



Sugiyanta, S.Pd
 NIP. 132107713

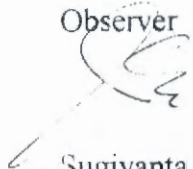
LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA

Sekolah : MTs Negeri Gondowulung Bantul
 Mata Pelajaran : Matematika
 Hari/Tanggal : Sabtu, 9 April 2005
 Kelas : 2 D
 Sub Pokok Bahasan : Hubungan antara panjang busur, besar sudut
 dan luas dari dua juring lingkaran
 Waktu Pengamatan : 45 menit
 Nama Peneliti : Imam Sopingi
 Nama Observer : Sugiyanta, S.Pd
 Siklus : II

NO	ASPEK YANG DIAMATI	ST	T	S	R
1	Siswa aktif dalam mengikuti pelajaran	✓			
2	Siswa yang kurang aktif menjadi lebih aktif		✓		
3	Siswa berusaha menemukan jawaban/penyelesaian suatu persoalan		✓		
4	Siswa bersungguh-sungguh dalam mengikuti pelajaran		✓		
5	Siswa kelihatan lebih senang belajar dengan pendekatan seperti ini.		✓		
6	Siswa berani mengemukakan pendapatnya		✓		
7	Siswa berani mempresentasikan pekerjaannya di depan kelas		✓		
8	Siswa berani bertanya kepada guru		✓		
9	Siswa berani bertanya kepada observer			✓	
10	Siswa serius dalam mengerjakan soal-soal latihan	✓			

Keterangan : ST = Sangat Tinggi
 T = Tinggi
 S = Sedang
 R = Rendah

Observer



Sugiyanta, S.Pd
 NIP. 132107713

LAMPIRAN 6:

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU

SIKLUS : I

BERILAH TANDA CEK (V) PADA KOLOM YANG SESUAI

NO	ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN			
		ST	T	S	R
1	Guru memberikan motivasi kepada siswa		✓		
2	Guru memulai pelajaran dengan pertanyaan yang kontekstual	✓			
3	Guru tidak mentransfer begitu saja pengetahuan kepada siswa			✓	
4	Siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya		✓		
5	Kegiatan yang dirancang guru merujuk pada kegiatan menemukan		✓		
6	Guru memberi dorongan kepada siswa untuk bertanya		✓		
7	Pembagian kelompok yang dibentuk efektif		✓		
8	Guru juga berperan sebagai model		✓		
9	Guru memberi waktu kepada siswa untuk merefleksikan apa yang baru dipelajari		✓		
10	Penilaian sebenarnya yang dilakukan guru tercatat dengan baik			✓	
11	Kerjasama dalam kelompok yang dibentuk berjalan		✓		
12	Langkah-langkah guru dalam mengajar sesuai dengan rencana pembelajaran yang dibuat		✓		
13	Guru kreatif dalam menyikapi siswa yang bertanya		✓		
14	Guru memantau kegiatan belajar siswa		✓		
15	Guru memberi umpan balik			✓	
16	Guru mengembangkan kegiatan yang bervariasi			✓	
17	Guru membuat alat bantu pembelajaran		✓		
18	Guru memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran		✓		
19	Tujuan pembelajaran tercapai			✓	
20	Ketepatan menggunakan waktu			✓	

ST= SANGAT TINGGI

T = TINGGI

S = SEDANG

R= RENDAH

Bantul, 28 Maret 2005

Observer

Sugiyanta, S.Pd
NIP. 132107713

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU

SIKLUS : II

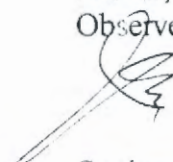
BERILAH TANDA CEK (V) PADA KOLOM YANG SESUAI

NO	ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN			
		ST	T	S	R
1	Guru memberikan motivasi kepada siswa		✓		
2	Guru memulai pelajaran dengan pertanyaan yang kontekstual		✓		
3	Guru tidak mentransfer begitu saja pengetahuan kepada siswa		✓		
4	Siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya		✓		
5	Kegiatan yang dirancang guru merujuk pada kegiatan menemukan		✓		
6	Guru memberi dorongan kepada siswa untuk bertanya		✓		
7	Pembagian kelompok yang dibentuk efektif		✓		
8	Guru juga berperan sebagai model			✓	
9	Guru memberi waktu kepada siswa untuk merefleksikan apa yang baru dipelajari		✓		
10	Penilaian sebenarnya yang dilakukan guru tercatat dengan baik	✓			
11	Kerjasama dalam kelompok yang dibentuk berjalan		✓		
12	Langkah-langkah guru dalam mengajar sesuai dengan rencana pembelajaran yang dibuat		✓		
13	Guru kreatif dalam menyikapi siswa yang bertanya		✓		
14	Guru memantau kegiatan belajar siswa		✓		
15	Guru memberi umpan balik		✓		
16	Guru mengembangkan kegiatan yang bervariasi		✓		
17	Guru membuat alat bantu pembelajaran		✓		
18	Guru memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran		✓		
19	Tujuan pembelajaran tercapai		✓		
20	Ketepatan menggunakan waktu		✓		

ST= SANGAT TINGGI
T = TINGGI

S= SEDANG
R= RENDAH

Bartul, 2 April 2005
Observer



Sugiyanta, S.Pd
NIP. 132107713

LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU

SIKLUS : III

BERILAH TANDA CEK (V) PADA KOLOM YANG SESUAI

NO	ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN			
		ST	T	S	R
1	Guru memberikan motivasi kepada siswa		✓		
2	Guru memulai pelajaran dengan pertanyaan yang kontekstual	✓			
3	Guru tidak mentransfer begitu saja pengetahuan kepada siswa	✓			
4	Siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya	✓			
5	Kegiatan yang dirancang guru merujuk pada kegiatan menemukan	✓			
6	Guru memberi dorongan kepada siswa untuk bertanya		✓		
7	Pembagian kelompok yang dibentuk efektif		✓		
8	Guru juga berperan sebagai model		✓		
9	Guru memberi waktu kepada siswa untuk merefleksikan apa yang baru dipelajari	✓			
10	Penilaian sebenarnya yang dilakukan guru tercatat dengan baik	✓			
11	Kerjasama dalam kelompok yang dibentuk berjalan		✓		
12	Langkah-langkah guru dalam mengajar sesuai dengan rencana pembelajaran yang dibuat	✓			
13	Guru kreatif dalam menyikapi siswa yang bertanya		✓		
14	Guru memantau kegiatan belajar siswa	✓			
15	Guru memberi umpan balik		✓		
16	Guru mengembangkan kegiatan yang bervariasi		✓		
17	Guru membuat alat bantu pembelajaran	✓			
18	Guru memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran	✓			
19	Tujuan pembelajaran tercapai		✓		
20	Ketepatan menggunakan waktu	✓			

ST = SANGAT TINGGI
T = TINGGI

S = SEDANG
R = RENDAH

Bantul, 9 April 2005
Observer



Sugiyanta, S.Pd
NIP. 132107713

LAMPIRAN 7:

RENCANA PEMBELAJARAN

RENCANA PEMBELAJARAN
NOMOR : 11.1.1

Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Lingkaran
Sub Pokok Bahasan : keliling Lingkaran
Kelas : II
Semester : 2
Waktu : 4 x 45 menit.

A. TUJUAN

Siswa dapat menentukan keliling lingkaran, luas lingkaran serta dapat menggunakan perbandingan panjang busur, sudut pusat dan luas juring.

B. INDIKATOR

1. Dapat menunjukkan bagian-bagian/unsur-unsur dari lingkaran.
2. Dapat menyebutkan pengertian dari keliling lingkaran.
3. Menyatakan nilai pendekatan π .
4. Menyatakan rumus keliling lingkaran.
5. Menggunakan rumus keliling lingkaran untuk menentukan salah satu besaran, jika besaran lainnya diketahui.
6. Menggunakan rumus keliling lingkaran untuk menyelesaikan soal-soal.

C. SUMBER PEMBELAJARAN

1. Buku Paket Matematika halaman 101 – 103
2. Buku Seribu Pena Matematika Halaman 142 - 152
3. LKS

D. MEDIA

1. Penggaris/meteran
2. Benang
3. Jangka sorong
4. Jangka
5. Benda-benda yang permukaannya berbentuk lingkaran (Kaleng susu, pipa, uang logam dll) siswa membawa sendiri

E. SKENARIO PEMBELAJARAN

1. Guru menginformasikan kepada siswa tentang model pembelajaran yang akan digunakan pada pokok bahasan ini.
2. Guru memberi motivasi tentang kegunaan materi yang akan dipelajari baik dalam belajar matematika selanjutnya maupun dalam kehidupan sehari-hari.
3. Guru membagi kelas menjadi kelompok yang beranggotakan 4 – 5 siswa.
4. Masing-masing kelompok dengan mendiskusikan LKS 11.1, kegiatan 1 mengkonstruksi dan menemukan sendiri unsur-unsur lingkaran.
5. Guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil kelompoknya dan kelompok lain menanggapi.
6. Guru membimbing siswa menuju pengertian yang benar.

7. Selanjutnya siswa setiap kelompok mengukur keliling dan diameter benda-benda yang dibawa dan menuliskan hasil pengukurannya pada LKS 11.2, kegiatan 2
8. Guru menginformasikan agar siswa melengkapai LKS tersebut, yaitu membagi keliling benda yang diukur dengan diameternya.
9. Secara bergantian setiap kelompok menuliskan hasil pengukurannya dipapan tulis.
10. Guru menginformasikan bahwa perbandingan antara keliling dan diameter lingkaran itu selalu mendekati angka tertentu.
11. Guru menginformasikan bahwa jika pengukurannya teliti maka angka tertentu itu akan mendekati pada bilangan 3,14....
- 12 Selanjutnya guru membimbing siswa untuk memperoleh kesimpulan bahwa bilangan tersebut selalu tetap dan disebut dengan π (phi) yang besarnya bila dibulatkan 3,14, atau $\frac{22}{7}$.
- 13 Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan rumus keliling lingkaran dengan melihat hubungan antara keliling, diameter dan π (phi).
14. Siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan bahwa :
Keliling lingkaran : diameter(d) = π
Maka :
Keliling lingkaran = d x π
15. Dari percobaan tadi siswa diminta untuk memperhatikan bahwa : diameter = 2 jari-jari.
(d = 2r)
Maka :
Keliling lingkaran = d x π
Keliling lingkaran = 2r x π
Keliling lingkaran = 2 π r
16. Siswa mengerjakan LKS 11.1 sebagai contoh yang harus dikerjakan siswa.
- 17 Beberapa siswa diminta untuk menuliskan pekerjaannya di papan tulis.
18. Siswa mengerjakan halaman 102 – 104 latihan 1 nomer 1,3,4,5 dan latihan 2 halaman 103 buku siswa.
19. Guru mengamati dan memberi bimbingan seperlunya kepada siswa yang membutuhkan.
20. Jika belum selesai dilanjutkan sebagai PR.

F. PENILAIAN.

Penilaian pada kegiatan ini didasarkan pada :

1. Kerja sama dalam kelompok.
2. Keaktifan siswa dalam kelompoknya.
3. Format lembar kerja yang telah diisi.
4. Hasil pekerjaan rumah.
5. Test

RENCANA PEMBELAJARAN
NOMOR : 11.1.2

Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Lingkaran
Sub Pokok Bahasan : Luas Lingkaran
Kelas : II
Semester : 2
Waktu : 4 x 45 menit.

A. TUJUAN

Siswa dapat menentukan keliling lingkaran, luas lingkaran serta dapat menggunakan perbandingan panjang busur, sudut pusat dan luas juring.

B. INDIKATOR

1. Menyatakan rumus luas lingkaran.
2. Menggunakan rumus luas lingkaran untuk menentukan salah satu besaran jika besaran lainnya diketahui.
3. Menyelesaikan soal kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan luas lingkaran.

C. SUMBER PEMBELAJARAN

1. Buku Paket Matematika halaman 104 – 105
2. Buku Seribu Pena Matematika Halaman 142 - 152
3. LKS

D. MEDIA

1. Penggaris
2. Jangka
3. Jangka sorong
4. Kertas karton/manila/HVS yang bergambar lingkaran.
5. Gunting
6. lem

E. SKENARIO PEMBELAJARAN

1. Membahas PR yang dianggap sulit oleh siswa.
2. Guru menginformasikan kepada siswa kegiatan pembelajaran yang akan digunakan pada pertemuan ini.
3. Guru membagi kelas menjadi kelompok yang beranggotakan 4 – 5 siswa.
4. Masing-masing kelompok mendapat kertas yang berbentuk lingkaran.
5. Siswa diminta untuk memotong lingkaran tersebut, menurut juring-juring yang kecil-kecil, kemudian diminta untuk menempelkan juring-juring kecil tersebut sehingga membentuk mirip persegi panjang, (melakukan kegiatan 1 LKS 11.2)
6. Siswa diminta untuk menghitung luas persegi panjang yang dibuat dari lingkaran tersebut.

$$\begin{aligned} &= \text{panjang kali lebar} \\ &= \pi \times r \quad \times \quad r \\ &= \pi r^2 \end{aligned}$$

8. Siswa diminta untuk mengerjakan soal pada LKS 11.2
9. Guru meminta beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaannya di papan tulis.
10. Dengan bimbingan guru siswa diminta untuk menyimpulkan hubungan antara Luas lingkaran dan jari-jari lingkaran.
11. Siswa melanjutkan melakukan kegiatan 3 LKS 11.2
12. Dengan bimbingan guru siswa diminta untuk menyimpulkan hubungan antara keliling lingkaran, panjang lintasan dan banyaknya putaran roda..
13. Siswa mengerjakan soal latihan pada LKL.
14. Beberapa siswa mempresentasikan pekerjaannya didepan kelas.
15. Guru bersama siswa membahas soal yang sulit/ditanyakan.
16. Siswa mengerjakan latihan 3 Halaman 105 buku siswa sebagai latihan.
17. Guru mengamati dan memberi bimbingan pada siswa yang membutuhkan.
18. Siswa di beri PR dari buku Seribu Pena Halaman 152 – 154 nomor 1 – 23.

F. PENILAIAN

Penilaian untuk kegiatan ini adalah:

1. Kerja sama dalam kelompok.
2. Keaktifan siswa dalam kelompoknya.
3. Format lembar kerja yang telah diisi.
4. Pekerjaan Rumah siswa.
5. Test

RENCANA PEMBELAJARAN
NOMOR : 11.1.3

Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Lingkaran
Sub Pokok Bahasan	: Hubungan antara panjang busur, sudut pusat dan luas juring suatu lingkaran
Kelas	: II
Semester	: 2
Waktu	: 4 x 45 menit.

A. TUJUAN

Siswa dapat menentukan keliling lingkaran, luas lingkaran serta dapat menggunakan perbandingan panjang busur, sudut pusat dan luas juring.

B. INDIKATOR

1. Menyatakan pengertian sudut pusat.
2. Menyatakan perbandingan senilai antara panjang busur, besar sudut pusat, dan luas dari dua juring suatu lingkaran.
3. Menghitung luas juring.
4. Menghitung panjang busur
5. Menyelesaikan soal-soal cerita yang berkaitan dengan keliling dan luas lingkaran.

C. SUMBER BELAJAR

1. Buku Paket Matematika halaman 105 – 107
2. Buku Seribu Pena Matematika Halaman 143 - 152
3. LKS

D. MEDIA

1. Penggaris
2. Jangka
5. Kertas karton/manila/HVS yang bergambar lingkaran.
3. Gunting
4. busur lingkaran
5. lem

D. SKENARIO PEMBELAJARAN

1. Membahas PR yang sulit.
2. Guru menyampaikan informasi tentang model pembelajaran yang akan digunakan dalam pertemuan ini.
3. Guru membagi kelas menjadi kelompok yang beranggotakan 4 – 5 siswa.
4. Masing-masing kelompok mendapat kertas yang berbentuk lingkaran.
5. Siswa melakukan kegiatan 1, LKS 11.3 yaitu:
 - a. Siswa diminta menghitung luas yang berbentuk lingkaran tersebut dengan rumus luas lingkaran, dan mencatatnya.
 - b. Siswa diminta untuk membuat 2 diameter yang tegak lurus pada kertas yang berbentuk lingkaran tersebut.

- c. Guru bertanya pada siswa, ada berapa bagian ruangan yang terbentuk dalam lingkaran tersebut?
 - d. Siswa diminta untuk mengukur besar masing-masing sudut yang terbentuk. (90^0)
 - e. Guru menyampaikan bahwa sudut yang terbentuk dipusat lingkaran itu disebut sudut pusat. (Selanjutnya siswa mengkonstruksi sendiri pengertian sudut pusat menurut bahasanya sendiri),
 - f. Beberapa siswa diminta untuk menyampaikan pengertian sudut pusat, guru mengarahkan, jika ada yang salah.
 - g. Siswa diminta untuk membagi lagi sudut yang besarnya 90^0 tadi di bagi dua yang sama sehingga masing-masing besarnya menjadi 45^0 (boleh dengan busur)
6. Guru memantau dan membantu kelompok yang kesulitan.
 7. Beberapa kelompok diminta untuk mempresentasikan kesimpulan hasil diskusinya.
 8. Guru membimbing ke arah kesimpulan, hubungan antara panjang busur, besar sudut pusat, dan luas dari dua juring suatu lingkaran.
 9. Siswa mengerjakan soal pada LKS 11.3.
 10. Beberapa siswa diminta untuk menuliskan hasil pekerjaannya dipapan tulis.
 11. Siswa menyelesaikan soal-soal buku Seribu Pena halaman 154 -155, nomor: 24, 25, 26, 28, 30, 32, 9 dan 10.

F. PENILAIAN

Penilaian untuk kegiatan ini adalah:

1. Kerja sama dalam kelompok.
2. Keaktifan siswa dalam kelompoknya.
3. Format lembar kerja yang telah diisi.
4. Pekerjaan siswa.
5. Test.

LEMBAR KERJA SISWA

(LKS 11.1)

Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Lingkaran
Sub Pokok Bahasan	: Keliling Lingkaran
Kelas/Semester	: II/2
Waktu	: 2 x 45 Menit

Tujuan Pembelajaran:

Siswa mampu untuk :

1. Menunjukkan bagian-bagian/unsur-unsur dari lingkaran.
2. Menyebutkan pengertian dari keliling lingkaran.
3. Menyatakan nilai pendekatan π .
4. Menyatakan rumus keliling lingkaran.
5. Menggunakan rumus keliling lingkaran untuk menentukan salah satu besaran, jika besaran lainnya diketahui.
6. Menggunakan rumus keliling lingkaran untuk menyelesaikan soal-soal.

A Kegiatan 1

1. Buatlah satu lingkaran dalam tempat kosong di samping ini.
 - Dari gambar yang kamu buat tadi, bekas tancapan jarum jangka di – sebut dengan ...
(namai dengan titik O)
 - Sepanjang bekas lintasan pencil disebut dengan ...
2. Buatlah garis yang menghubungkan satu titik pada keliling ke keliling lingkaran yang melalui pusat lingkaran.(Misal titik A dan B). Garis yang menghubungkan pusat lingkaran ke keliling lingkaran (AO dan OB) itu disebut ...
3. Garis yang menghubungkan keliling lingkaran yang melalui pusat itu disebut dengan ...

Karena diameter (d) = 2 jari-jari, maka diperoleh :
 $d = \dots$

4. Selanjutnya buatlah sembarang titik C pada lingkaran tersebut. Hubungkan dengan titik A. Hubungkan A dengan C, dan C dengan O. Garis lengkung yang dibatasi oleh titik A dan C disebut dengan ...
5. Garis lurus AC disebut dengan ...
6. Daerah yang dibatasi oleh garis lengkung AC dan garis lurus AC disebut ...
7. Daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh jari-jari AO dan CO dan garis lengkung AC disebut ...
8. Buatlah tali busur DE sehingga memotong dan tegak lurus dengan jari-jari BO. Namai perpotongannya dengan titik M. Maka OM disebut ...

Jadi, unsur-unsur lingkaran terdiri atas:

1. Pusat lingkaran.
2. Jari-jari lingkaran (r)
3. Diameter lingkaran (d) dimana $d = 2r$
4. Keliling lingkaran.
5. Busur
6. Tali busur
7. Juring.
8. Tembereng.
9. Apotema

B. Kegiatan 2

Membandingkan antara keliling lingkaran dengan diameter untuk menemukan nilai pendekatan π

Isikan hasil pengukuran benda-benda yang telah kamu siapkan:

NO	NAMA BENDA	KELILING (K) (cm)	DIAMETER (d) (cm)	$\frac{K}{d}$
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
		K	d	

Dari kegiatan di atas terlihat bahwa nilai $\frac{K}{d}$ selalu mendekati bilangan

Selanjutnya bilangan tersebut dinamakan dengan π (phi). Menurut penelitian yang cermat ternyata $\pi = 3,14159265\dots$, bila dibulatkan dua tempat desimal = 3,14.

Jika pecahan $\frac{22}{7}$ dicari dengan menggunakan kalkulator maka hasilnya = 3,142857142. Maka selanjutnya untuk perhitungan-perhitungan, kita menggunakan pendekatan $\pi = 3,14$

atau $\frac{22}{7}$.

Perhatikan bahwa:

K : d = konstan (tetap)

K : d = π maka

$K = \pi \times d$ karena $d = 2r$ maka diperoleh:

$$K = \pi \times 2r$$

$$K = 2 \pi r.$$

Jadi keliling lingkaran = atau

Bila dinyatakan dalam $r = \dots$ dan

Bila dinyatakan dalam $d = \dots$

Kegiatan 3

1. Ukurlah terlebih dahulu keliling lingkaran dari benda-benda yang telah kamu siapkan, kemudian tulislah dalam kolom 3.
2. Tandai dengan garis melintang sebagai awal putarannya, dan tandai dilantai sebagai awal lintasannya.
3. Gelindingkan beberapa kali dan ukurlah panjang lintasannya, kemudian tuliskan hasilnya pada kolom 4 dan 5

NO	Nama Benda	Keliling (cm)	Banyaknya putaran	Panjang lintasan (cm)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Perhatikan bahwa: Panjang lintasan (Jarak) selalu mendekati Keliling kali banyaknya putaran. Atau

$$\text{Panjang lintasan} = K \times \text{banyaknya putaran.}$$

Bila dinyatakan dalam Keliling (K), maka

$$K = \dots \times \dots$$

Bila dinyatakan dalam banyaknya putaran maka

$$\text{Banyaknya putaran} = \dots \times \dots$$

Soal Latihan:

1. Sebuah lingkaran berjari-jari 20 cm, dengan menggunakan nilai pendekatan $\pi = 3,14$, hitunglah kelilingnya?

Penyelesaian.

$$K = 2 \pi r$$

$$K = 2 \times \dots \times \dots \text{ cm}$$

$$K = \dots \text{ cm.}$$

2. Keliling sebuah lingkaran 440 cm. dengan menggunakan nilai pendekatan $\pi = \frac{22}{7}$ hitunglah kelilingnya?

Penyelesaian

$$K = 2\pi r$$

...

$$K = 2 \times \dots \times \dots \text{ cm}$$

$$K = \dots \text{ cm.}$$

3. Sebuah alat ukur yang berbentuk roda mempunyai jari-jari 20 cm. Alat tersebut digunakan untuk mengukur jalan dan berputar 250 kali. Berapa panjang jalan tersebut?

Penyelesaian :

$$K = 2 \times \pi \times r$$

$$K = 2 \times \dots \times \dots \text{ cm}$$

$$K = \dots \text{ cm}$$

$$\text{Panjang jalan} = \dots \times \dots \text{ cm}$$

$$\text{Panjang jalan} = \dots \text{ cm} = \dots \text{ m}$$

4. Sebuah roda pedati mempunyai jari-jari 35 cm, dan tebal kayu yang melingkari roda tersebut 7 cm. Sepanjang keliling roda tersebut akan dilapisi dengan karet. Berapa panjang minimal karet yang dibutuhkan.

Penyelesaian:

$$\text{Jari-jari roda} = \dots \text{ cm} + \dots \text{ cm} = \dots \text{ cm}$$

$$\text{Panjang minimal karet yang dibutuhkan} = \text{Keliling roda}$$

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

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

5. Seorang tukang mendapat pesanan kuzen seperti pada gambar disamping. Jika harga setiap satu meter Rp 80.000,00 berapa harga kuzen tersebut?

Penyelesaian:

Panjang kayu yang dibutuhkan:

$$= \text{Kel persegi panjang} + \text{Kel Setengah lingkaran.}$$

$$= 2(p+l) + \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

$$= 2(\dots + \dots) + \dots \times \dots \times \dots$$

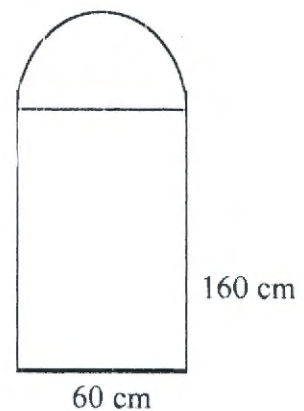
$$= 2 \times \dots + \dots$$

$$= \dots \text{ m}$$

$$\text{Harga kuzen dengan panjang} \dots \text{ m}$$

$$= \dots \times \text{Rp} \dots$$

$$= \text{Rp} \dots$$



6. Sebuah taman berbentuk lingkaran dengan panjang garis tengah 56 m. Jika disekeliling taman itu setiap 4 meter ditanami pohon vinisium, dengan harga Rp 20.000,00, setiap pohon. Hitunglah biaya untuk membeli seluruh pohon yang akan ditanam?

Penyelesaian;

Keliling taman = Keliling lingkaran

$$= \dots \times \dots \text{ m}$$

$$= \dots \text{ m}$$

Banyaknya pohon yang diperlukan

$$= \dots : \dots$$

$$= \dots$$

Biaya untuk membeli pohon

$$= \dots \times \text{Rp } \dots$$

$$= \text{Rp } \dots$$

LEMBAR KERJA SISWA

(LKS 11.2)

Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Lingkaran
Sub Pokok Bahasan	: Luas Lingkaran
Kelas/Semester	: II/2
Waktu	: 2 x 45 Menit

Tujuan Pembelajaran:

Siswa mampu untuk :

1. Menyatakan rumus luas lingkaran.
2. Menggunakan rumus luas lingkaran untuk menentukan salah satu besaran jika besaran lainnya diketahui.
3. Menyelesaikan soal kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan luas lingkaran.

A Kegiatan 1

1. Buatlah garis tengah sebanyak 12 buah yang saling membentuk sudut 15° , sehingga diperoleh 24 juring yang sama besar.
2. Salah satu juring bagilah menjadi dua sehingga membentuk sudut $7,5^{\circ}$.
3. Gunting dan tempel/susunlah tiap juring sehingga membentuk seperti persegi panjang.

Dari kegiatan diatas terlihat bahwa:

Luas lingkaran tadi sama dengan luas persegi panjang yang tersusun dari juring-juring lingkaran. Sehingga diperoleh:

Luas lingkaran = Luas persegi panjang.

$$= \text{panjang} \times \text{lebar}$$

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

$$= \frac{k}{2}$$

$$= \frac{k}{2} \times r$$

x jari-jari lingkaran

$$\begin{aligned} & \frac{2\pi r}{2} \\ &= \pi r \\ &= \pi r^2 \end{aligned}$$

Jadi Luas lingkaran dengan panjang jari-jari $r = \pi r^2$.

Karena $r = \frac{d}{2}$ maka diperoleh:

$$\begin{aligned} \text{Luas lingkaran} &= \pi \left(\frac{d}{2}\right)^2 \\ &= \pi \frac{d^2}{4} \\ &= \frac{1}{4} \pi d^2 \end{aligned}$$

Soal

1. Jari-jari sebuah lingkaran panjangnya 28 cm. Hitunglah luas lingkaran dengan nilai

$$\text{pendekatan } \pi = \frac{22}{7}.$$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Luas lingkaran} &= \pi r^2 \\ &= \dots \times \dots \text{ cm} \times \dots \text{ cm} \\ &= \dots \text{ cm}^2. \end{aligned}$$

2. Hitunglah panjang jari-jari sebuah lingkaran yang luasnya 314 cm^2 ($\pi = 3,14$)

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Luas lingkaran}(L) &= \pi r^2 \\ \dots &= \dots \times \dots \\ &= \dots \\ r^2 &= \dots \\ r^2 &= \dots \\ r &= \sqrt{\dots} \\ r &= \dots \end{aligned}$$

3. Perhatikan gambar dua lingkaran di samping. Jika lingkaran tersebut berjari-jari 14 cm dan 7 cm, hitunglah luas daerah yang diarsir?

Penyelesaian



Luas daerah yang diarsir = Luas lingkaran besar – Luas lingkaran kecil.

$$= \dots - \dots$$

$$= \dots - \dots$$

$$= \dots - \dots$$

$$= \dots$$

4. Hitunglah luas lingkaran tengah pada lapangan basket ?

Penyelesaian:

$$\dots = \dots$$

$$\text{Luas} = \dots$$

$$\text{Luas} = \dots$$

$$\text{Luas} = \dots$$

LEMBAR KERJA SISWA

(LKS 11.3)

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Lingkaran
 Sub Pokok Bahasan : Hubungan antara panjang busur, sudut pusat dan luas juring suatu lingkaran
 Kelas/Semester : II/2
 Waktu : 2 x 45 Menit

Tujuan Pembelajaran:

Siswa mampu untuk :

1. Menyatakan pengertian sudut pusat.
2. Menyatakan perbandingan senilai antara panjang busur, besar sudut pusat, dan luas dari dua juring suatu lingkaran.
3. Menghitung luas juring.
4. Menghitung panjang busur
5. Menyelesaikan soal-soal cerita yang berkaitan dengan keliling dan luas lingkaran.

Kegiatan 1

Telah kita ketahui bahwa besar sudut satu putaran penuh sama dengan besar sudut satu lingkaran = 360^0 . Lakukan kegiatan di bawah ini..

Hitunglah luas lingkaran yang berbentuk karton kemudian bagilah sehingga membentuk sudut pusat sesuai pada kolom yang telah tersedia. lalu isikan luas yang kamu peroleh pada kolom

NO	LUAS	SUDUT PUSAT	LUAS JURING MELALUI PENGAMATAN	PERBANDINGAN TERHADAP LUAS LINGKARAN
1	LINGKARAN	360^0	LINGKARAN	$\frac{360}{360} = 1$
2	Juring	180^0	$\frac{1}{2}$ X Luas lingkaran	$\frac{180}{360} = \frac{1}{2}$

3				
4				
5				
6	a			

Jadi kesimpulannya: Luas juring dengan besar sudut pusat $a^\circ = \dots \times \dots$

Kegiatan 2

Hitunglah keliling lingkaran yang berbentuk karton kemudian bagilah sehingga membentuk sudut pusat sesuai pada kolom yang telah tersedia. lalu isikan panjang busur yang kamu peroleh.

NO	KELILING	SUDUT PUSAT	PANJANG BUSUR	$\frac{\text{SUDUT PUSAT}}{\text{SUDUT SATU PUTARAN}}$
1	= lingkaran	360	= Kel. Lingkaran	..........
2	Panjang Busur	180	.....1..... .....2..... Kel. Lingkaran	..........
3	Panjang Busur	90	..... Kel. Lingkaran	..........
4	Panjang Busur	45	..... Kel. Lingkaran	..........
5	Panjang Busur	22,5	..... Kel. Lingkaran	..........
6	Panjang Busur	a	..... Kel. Lingkaran	..........

Jadi kesimpulannya: Panjang busur dengan besar sudut pusat $a^\circ = \dots \times \dots$ Atau $\dots \times \dots$

Kegiatan 3

Dari kegiatan 1 dan 2 diperoleh suatu kesamaan bahwa Perbandingan luas juring terhadap luas lingkaran sama dengan perbandingan antara panjang busur terhadap keliling lingkaran. sebagai berikut:

NO	SUDUT PUSAT	LUAS JURING	PANJANG BUSUR	$\frac{\text{SUDUT PUSAT}}{\text{SUDUT SATU PUTARAN}}$
1	360^0	= Luas Lingkaran	= Kel. Lingkaran	..........
2	180^0	$\frac{1}{2}$ Luas Lingkaran	$\frac{1}{2}$ Kel. Lingkaran	..........
3	90^0	$\frac{1}{4}$ Luas Lingkaran	$\frac{1}{4}$ Kel. Lingkaran	..........
4	45^0	$\frac{1}{8}$ Luas Lingkaran	$\frac{1}{8}$ Kel. Lingkaran	..........
5	$22,5^0$	$\frac{1}{16}$ Luas Lingkaran	$\frac{1}{16}$ Kel. Lingkaran	..........
6	a	$\frac{a}{360}$ Luas Lingkaran	$\frac{a}{360}$ Kel. Lingkaran	..........

Perhatikan gambar di samping.

Berdasarkan keterangan di atas,

Maka diperoleh:

$$\frac{\text{Besar } \angle AOB}{360^0} = \frac{\text{panjang busur AB}}{\text{Keliling Lingkaran}} = \frac{\text{luas juring AOB}}{\text{Luas lingkaran}}$$

Atau:

$$\frac{\text{Besar } \angle AOB}{\text{Besar } \angle BOC} = \frac{\text{panjang busur AB}}{\text{panjang busur BC}} = \frac{\text{luas juring AOB}}{\text{luas juring BOC}}$$

LAMPIRAN 9:

SOAL EVALUASI

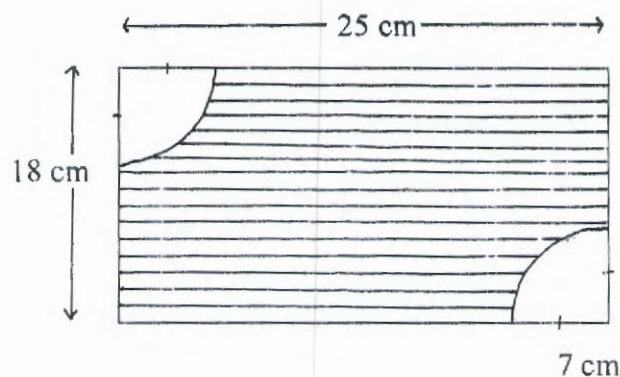
SOAL EVALUASI

POKOK BAHASAN : LINGKARAN
 KELAS/SEMESTER : II/2
 WAKTU : 60 Menit

Pilihlah satu jawaban yang benar diantara A, B, C atau D

01. Diameter sebuah lingkaran adalah 40 cm. Untuk pendekatan $\pi = 3,14$, maka kelilingnya adalah ...
 a. 98,8 cm b. 112,8 cm c. 125,6 cm d. 251,2 cm
02. Panjang jari-jari sebuah lingkaran yang kelilingnya 176 cm dengan $\pi = \frac{22}{7}$ adalah ...
 a. 7 cm b. 14 cm c. 21 cm d. 28 cm
03. Keliling sebuah lingkaran 157 cm. Dengan pendekatan $\pi = 3,14$, maka diameternya adalah ...
 a. 50 cm b. 100 cm c. 150 cm d. 200 cm
04. Sebuah roda berdiameter 42 cm. Jika roda tersebut berputar 150 kali, maka jarak yang ditempuh adalah ...
 a. 198 m b. 298 m c. 396 m d. 496 m
05. Jika sebuah roda berputar 500 kali untuk melintasi jalan sepanjang 1320 m, maka jari-jari roda itu adalah ...
 a. 21 cm b. 42 cm c. 54 cm d. 64 cm
06. Seorang anak bersepeda menempuh jarak 88 km. Jika diameter roda sepeda itu 56 cm, maka roda sepeda tersebut berputar sebanyak Kali.
 a. 50 b. 500 c. 5.000 d. 50.000

07. Keliling daerah yang diarsir pada gambar di samping, dengan $\pi = \frac{22}{7}$ adalah ...
 a. 40 cm
 b. 64 cm
 c. 80 cm
 d. 108 cm

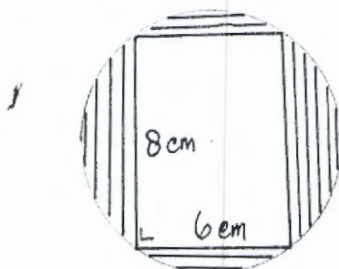


08. Diketahui diameter lingkaran I sama dengan 2,5 kali diameter lingkaran II. Jika luas lingkaran I = P kali luas lingkaran II, maka nilai P adalah ...
 a. 5 b. 6 c. 6,25 d. 7,25
09. Banyak pohon yang dapat ditanam pada keliling taman yang berbentuk lingkaran dengan diameter 49 meter dan jarak antara pohon 1,4 meter adalah ...
 a. 110 pohon b. 115 pohon c. 154 pohon d. 157 pohon
10. Dalam suatu taman berbentuk persegi, di tengahnya terdapat kolam berbentuk lingkaran dengan diameter 14 m. Apabila panjang sisi persegi itu 25 m, maka luas taman di luar kolam adalah ... m²
 a. 154 b. 471 c. 531 cm d. 616

11. Luas daerah yang diarsir pada gambar di samping

adalah ... ($\pi = \frac{22}{7}$)

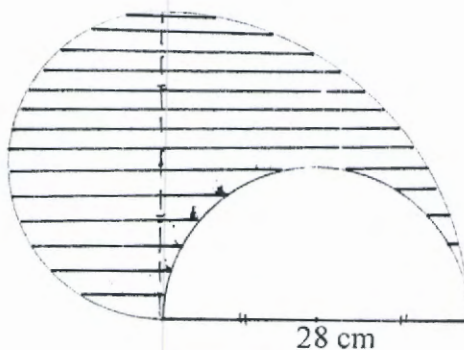
- a. 28,5 cm²
 b. 30,5 cm²
 c. 48,0 cm²
 d. 78,5 cm²



12. Luas daerah yang diarsir pada gambar di samping

adalah ... ($\pi = \frac{22}{7}$)

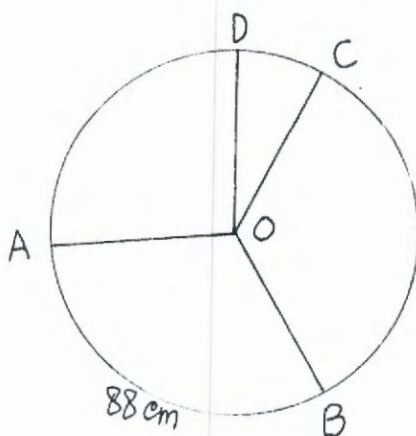
- a. 154 cm²
 b. 276 cm²
 c. 524 cm²
 d. 616 cm²



13. Pada gambar di samping $\angle AOB = 120^\circ$, dan $\angle COD = 30^\circ$. Jika panjang busur AB = 88 cm, maka panjang busur CD adalah ...

($\pi = \frac{22}{7}$)

- a. 22 cm
 b. 48 cm
 c. 118 cm
 d. 150 cm



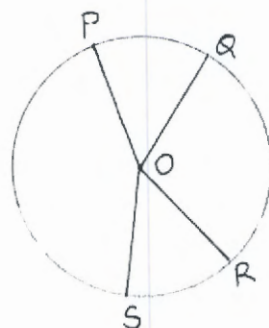
14. Pada gambar di samping ...

Panjang busur $PQ = 48$ cm
dan $RS = 18$ cm. Jika besar

$\angle POQ = 80^\circ$ maka besar

$\angle ROS$ adalah ...

- 30°
- 40°
- 50°
- 60°



15. Pada gambar di samping

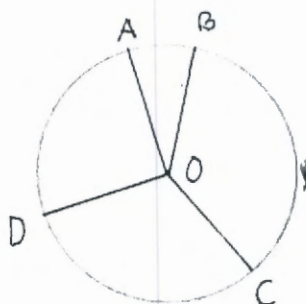
Luas juring $OAB = 25$ cm²

dan luas juring $OCD = 125$ cm².

Jika besar $\angle AOB = 30^\circ$, maka

$\angle COD = \dots$

- 106°
- 124°
- 150°
- 178°



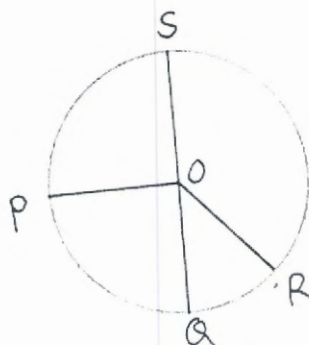
16. Pada gambar di samping panjang

busur $PS = 15$ cm dan $RQ = 12$

cm. Jika luas juring $OPS = 60$

cm², maka luas juring $ORQ = \dots$

- 24 cm²
- 45 cm²
- 48 cm²
- 56 cm²



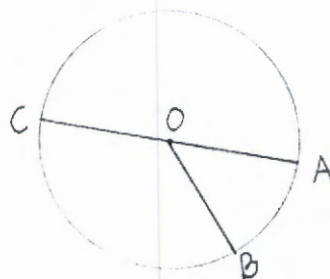
17. Pada gambar di samping besar

$\angle AOB = 40^\circ$. Jika luas juring

$\angle OAB = 12$ cm², maka luas juring

$OBC = \dots$ cm².

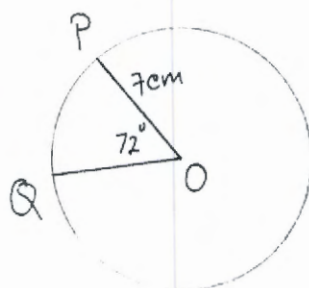
- 30
- 36
- 42
- 48



18. Pada gambar di samping luas juring

OPQ adalah ... cm²

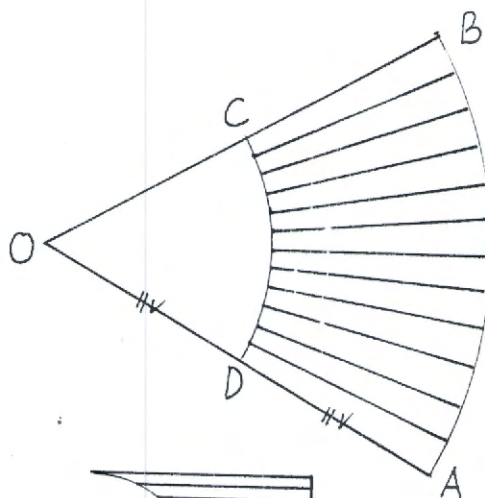
- 15,4
- 16,4
- 17,8
- 30,8



19. Pada gambar di samping besar
 $\angle AOB = 60^\circ$, panjang $OB = 14$ cm
 Dan $OC = CB$. Luas daerah yang
 Diarsir adalah cm^2 .

77

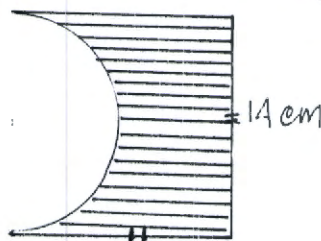
- a. 196
 b. 379,3
 c. 1.617



20. Keliling daerah yang diarsir
 pada gambar di samping

adalah ... ($\pi = \frac{22}{7}$)

- a. 20 cm
 b. 64 cm
 c. 78 cm
 d. 132 cm



KUNCI SOAL EVALUASI

1. C	6. D	11. B	16. C
2. D	7. C	12. A	17. C
3. A	8. C	13. A	18. D
4. A	9. A	14. A	19. A
5. B	10. B	15. C	20. B

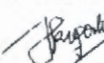
LAMPIRAN 10:

*NILAI ULANGAN KELAS II D MTsN
GONDOWULUNG BANTUL*

DATA : NILAI ULANGAN KELAS II D
MTsN GONDOWULUNG BANTUL
Sumber : Daftar nilai guru matematika

OMO URT	NAMA	L/P	ULANGAN BAB						PTK			
			MID	SEM	7	8	9	10	11.1	11.2	11.3	11
1	DADANG TRI NUGROHO	L	2,6	3,3	5	3	3	4	3,3	4,0	3,5	6,5
2	AGUS SETIAWAN	L	2,8	3,3	3	4	4	2	4,2	5,0	5,0	5,0
3	ALFANI	L	2,6	3,2	7	5	5	4	5,0	5,0	5,5	5,5
4	ANDRIYANI	P	3	3,8	6	5	4	5	4,2	5,0	6,0	6,0
5	ANITA SUSANTI	P	3,5	4,1	6	5	5	6	6,6	7,0	7,0	6,5
6	APRILIA NURARIFAH	P	3,6	3,9	5	4	4	6	6,6	7,0	6,0	6,0
7	AZRON MUFLIKHIN	L	3,8	4,9	3	4	4	4	4,2	5,0	5,5	6,0
8	BENING KENDRIATI	P	2,8	3	6	6	6	7	4,2	5,0	5,0	5,5
9	CINDI NOVITASARI	P	3,5	3,3	6	5	5	4	7,5	7,0	6,0	5,5
10	DESTRIAN WAHYUDI	L	3	3,7	6	7	7	4	7,5	7,0	6,0	7,0
11	DWI SANTOSO	L	3,2	3,7	4	6	6	5	7,5	7,0	5,5	7,0
12	ERNA YUNIATI	P	6,5	7	9	9	9	6	7,5	8,0	8,0	8,0
13	FARISA SUBEKTI	P	5	5,5	6	8	8	6	5,0	7,0	7,5	7,0
14	HARISAH	P	7	6,7	7	7	8	8	6,6	6,0	8,0	7,5
15	HERAYU LASTRI	P	3	3,7	5	6	6	4	6,0	5,0	6,0	4,5
16	IRSYAT MASDUKI	L	4,2	3,9	4	5	5	4	6,6	6,0	6,0	7,5
17	ISTI ZUNIFAH	P	3,6	4,3	5	5	6	8	7,5	7,0	6,5	6,0
18	KANTI PRASETYAWATI	P	6,6	6,2	4	5	5	7	7,5	7,0	7,0	6,0
19	LINA WIJIATI	P	5	5,5	9	8	8	7	6,6	7,0	8,0	6,5
20	M HARDIAN PRASADANA	L	5	3,7	6	7	5	4	7,5	8,0	7,5	7,0
21	METRI ULIN NURCHASAN	P	3,8	4,5	6	6	6	6	7,5	8,0	6,0	6,5
22	MUHAMMAD IBNU MUZAK	L	4,8	4,1	7	6	6	5	8,3	7,0	7,5	7,0
23	MUHAMMAD YUNAS	L	4	4,1	7	7	7	3	7,5	5,0	6,0	6,5
24	NANANG ANGGRA ISNAW	L	3,2	3,3	4	3	3	5	4,2	6,0	6,0	5,5
25	NGESTI AMBARWATI	P	2,2	3,8	6	6	6	6	6,6	7,0	7,0	6,5
26	OKTA MUJI HARI ANI	P	4,8	4,3	6	6	6	5	5,0	6,0	6,5	6,0
27	RETNO GALUH PERTIWI	P	3	3,6	3	6	6	6	5,0	5,5	5,0	6,0
28	RIZKY DWI RAMADHON	L	6	5,5	7	8	7	5	7,0	6,0	6,0	6,5
29	SANDI PURNOMO	L	1,8	2,3	4	3	3	5	KELUAR			
30	SIDIK SETIAWAN	L	2	3,1	6	4	5	5	5,0	4,5	5,0	4,5
31	SLAMET WASONO	L	1,8	2,1	3	5	4	5	5,8	5,0	6,5	5,5
32	SUSANTO	L	3,8	4,3	3	4	4	3	5,0	4,5	6,0	5,0
33	TAUFIK ATHFUL IKHSAN	L	4,2	4,9	4	6	6	5	6,6	6,0	6,5	6,0
34	TRI AHMADI	L	4,2	4,9	4	6	6	6	7,5	6,0	6,5	7,0
35	TRI WAHYU HERMAWAN	L	3,8	4,3	6	6	6	5	6,6	6,0	6,5	6,5
36	UUN	L	3,6	3,4	5	6	6	3	5,0	6,0	6,0	5,0
37	WIDYA BUDI ASTUTI	P	4	4,4	6	8	8	6	6,6	6,0	7,5	6,5
38	YULITA OVIANI	P	5,5	5,4	8	8	8	6	6,6	6,0	7,5	7,5
39	YUNITA RAHMAWATI	P	5	4,7	8	8	8	6	5,8	5,5	6,5	6,5
40	YUYUN DWI LESTARI	P	3,8	4,1	8	8	8	7	6,6	6,0	7,0	6,0
	Jumlah		156	168	223	234	232	208	233	237,0	235	243
	Rata - rata		3,89	4,20	5,58	5,85	5,80	5,20	5,98	6,08	6,03	6,23

Peneliti



Imam Sopingi

CURRICULUM VITAE

Identitas Pribadi

Nama : Imam Sopingi
Tempat Tanggal lahir : Blitar, 1 Maret 1968
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Status : Kawin
Pekerjaan : Guru
Unit Kerja : MTs Negeri Gondowulung Bantul
Alamat Rumah : Glagalar RT 03 Tamanan Banguntapan Bantul

Identitas Keluarga

Nama Istri : Hariati (lahir 20 Maret 1969)
Tanggal Perkawinan : 1 Juli 1991
Anak : 1. Pandu Syaifullah Sihabuddin Sidiq (lahir 17 November 1992)
2. Muhammad Husain Fauzi (lahir 7 Maret 2002)

Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri Pakisrejo I (lulus Tahun 1981)
2. SMP Negeri I Srengat (lulus Tahun 1984)
3. SMA Negeri Srengat (lulus Tahun 1987)
4. STKIP PGRI Blitar (lulus Tahun 1991)
5. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta (2003 – Sekarang)

Riwayat Pekerjaan

1. Guru Matematika di MTs Negeri Sidoharjo Samigaluh kulonprogo (1995 – 2000)
2. Guru Matematika di MTs Negeri Gondowulung Bantul (2000 – Sekarang)