MODUL

SMP
KELAS A

LINGKARAN

Oleh : Kurnia Usman Bala





SMP
KELAS
VIII

Nama kel : .....
: .....
Kelas : .....

Belajar Matematika
melalui Budaya dan Kehidupan Sehari-hari

LIVEWORKSHEETS

IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	Kurnia Usman Bala
Institusi	SMP Taman Dewasa Ibu Pawwitaran Yogyakarta
Kelas/Fase	VIII A/D
Mata Pelajaran	Matematika
Elemen	Pengukuran
Materi	Lingkaran (keliling dan luas lingkaran)
Alokasi Waktu	2 JP
Profil Lulusan	1. Penalaran kritis 2. Keaktifitas 3. kemandiri
Capaian Pembelajaran	Menentukan keliling, luas, panjang busur, sudut, dan luas juring lingkaran serta menyelesaikan masalah terkait.
Tujuan peembelajaran	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling, luas, panjang busur, sudut pusat, dan luas juring lingkaran melalui konteks budaya.
Indikator pencapaian kompetensi	Peserta didik mampu mengidentifikasi unsur-unsur lingkaran, menentukan keliling dan luas lingkaran, menghitung panjang busur, menghitung luas juring, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep-konsep lingkaran secara tepat
Model Pembelajaran	Model : Problem Based Learning Pendekatan : Saintifik Metode : Penugasan
Sarana dan Prasarana	1. Leptop 2. LCD Proyektor 3. HP
Pemahaman Bermakna	Lingkaran merupakan salah satu bangun datar yang banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memahami konsep lingkaran, peserta didik dapat menentukan keliling, luas, panjang busur, dan luas juring serta menggunakannya untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan objek di sekitar. Pemahaman ini membantu peserta didik melihat bahwa matematika memiliki peran penting dalam kehidupan nyata dan tidak hanya berupa kumpulan rumus yang harus dihafalkan.
Pertanyaan pemantik	1. Pernakah kalian melihat benda yang berbentuk lingkaran dalam kehidupan sehari-hari? Apa saja? 2. Mengapa roda sepeda atau kendaraan berbentuk lingkaran ?

LIVEWORKSHEETS

	3. Bagaimana cara kalian menhetahui ukuran sebuah lingkaran tanpa menggunakan penggaris untuk mengukur seluruh bagiannya? 4. Apa perbedaan antara diameter dan jari-jari pada sebuah lingkaran? 5. Jika kita mengetahui diameter sebuah lingkaran, bagaimana cara menentukan jari-jarinya? 6. Menurut kalian, apakah keliling lingkaran akan berupah jika diameternya diperbesar/ mengapa? 7. Apa hubungan antara keliling lingkaran, diameter, dan bilangan π?
Daftar Pustaka	1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kemendikbudristek. 2. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Buku Panduan Guru Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kemendikbudristek. 3. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Capaian Pembelajaran Matematika Fase D*. Jakarta: BSKAP.

KEGIATAN PEMBELAJARAN I

Kagiatan pendahuluan (5 menit)	**ORIENTASI** 1. Guru memberi salam kepada peserta didik untuk mengawali pembelajaraan dengan hal positif. 2. Guru bersamaa peserta didik mempersiapkan kelas agar lebih kondusif dengan mengecek kebersihan ruang kelas, selanjutnya mengecek kesiapan dan kerapihan peserta didik 3. Guru mengecek persiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran. 4. Salah satu peserta didik dipersilahkan memimpin doa untuk memulai pembelajaran. 5. Guru mengkondisikan peserta didik dengan menanyakan kabar. 6. Guru mengecek khadiran peserta didik 7. Guru mengecek kehadiran peserta didik serta memastikan peserta didik telah menyiapkan HP dan jaringan internet untuk mengakses LKPD digital *Liveworksheets*. **MOTIVASI** 8. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik tentang pentingnya memahami konsep lingkaran yang banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. 9. Guru menyampaikan bahwa peserta didik akan menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan lingkaran. **APRESIASI** 10. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai

LIVEWORKSHEETS

	11. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, laangkah-langkah kegiatan, pembagian kelompok serta penggunaan LKPD Digital berbasis *Liveworksheets* dalam proses pembelajaran.
Kegiatan inti (60 menit)	**FASE I : ORIENTASI TERHADAP MASALAH** **(Mengamati dan menanya)** 12. Guru menampilkan gambar yang berkaitan dengan lingkaran 13. Guru mengajak peserta didik dalam kelompok untuk mengamati bentuk-bentuk lingkaran yang terdapat pada motif batik Kawung. 14. Peserta didik mengamati permasalahan berikut  Gambar batik motif kawung Bu sari adaalah seorang pengrajin Yogyakaarta. Ia membuat motif kawung pada kain batik. Salah satu lingkaran pada motif tersebut memiliki diameter 5 cm. untuk mempercantik motif, ibu sari akan menjahit pita emas mengelilingi tepi lingkaran tersebut. Tentukan berapa panjang pita emas yang dipeerlukan untuk mengelilingi satu motif batik kawung tersebut? 15. Guru meminta setiap kelompok membaca dan memahami permasalahan yang diberikan. 16. Peserta didik secara berkelompok mengamati permasalahan dan mengidentifikasi informasi yang diketahui serta yang ditanyakan.
20 menit	**FASE II: MENGORGANISASIKAAN PESERTA DIDIK** **(Menanya dan mengumpulkan informasi)** 17. Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok secara heterogen. 18. Guru memberikan tautan LKPD digital berbasis *Liveworksheets*. 19. Guru menjelaskan bentuk penggunaan dan langkah-langkah pengerjaan LKPD *Liveworksheets*. 20. Peserta didik bersama anggota kelompok mengakses LKPD melalui HP masing-masing dan mengerjakan secara kelompok. *21.* Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari permasalahan. *22.* Peserta didik menuliskan informasi yang diketahui, ditanyakan, dan hal-hal yang dicari pada LKPD *Liveworksheets*. 23. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk menentukan konsep atau rumus yang mungkin digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. 24. Guru memberikan motivasi kepada setiap kelompok agar aktif mencari informasi dan menyelesaikan permasalahan dengan berkelompok.

LIVEWORKSHEETS

20 menit	**FASE III: MEMBIMBING PENYELIDIKAN PESERTA DIDIK/INDIVIDU** **(Mengumpulkan informasi dan menalar)** 25. Guru memberikan penjelasan singkat mengenai konsep lingkaran, meliputi keliling dan luas lingkaran. 26. Guru mengarahkan peserta didik untuk menghubungkan informasi yang terdapat pada permasalahan dengan konsep lingkaran yang telah dipelajari. 27. Peserta didik bersama anggota kelompok menentukan strategi penyelesaian masalah berdasarkan informasi yang yang diperoleh. 28. Peserta didik berdiskusi dan menyelesaikan permasalahan pada LKPD *Liveworksheets* secara kelompok. 29. Setiap anggota kelompok berperan dalam proses penyelesaian masalah, seperti membaca permasalahan, mencatat informasi, menentukan rumus, melakukan perhitungan, dan memeriksa hasil 30. Guru keliling memantau proses penyeledikan dan penyelesaikan permasalahan setiap kelompok. 31. Guru memberikan bimbingan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan tanpa langsung memberikan jawaban. 32. Guru melakukan pengamatan terhadap aktivitas peserta didik selama proses penyelidikan dan penyelesaian masalah berlangsung.
10 menit	**FASE IV: MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL (mengomunikasikan)** 33. Guru meminta beberapa kelompok untuk menyampaikan hasil penyelesaian permasalahan yang telah dikerjakan. 34. Perwakilan kelompok menyampaikan hasil pekejaanya di depan kelas 35. Perwakilan kelompok menjelaskan langkah-langkah penyelesaian melalui dari informasi yang diketahui, hal yang ditanya, strategi penyelesaian, perhitungan, hingga hasil akhir. 36. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan atau membandingkan hasil penyelesaiannya. 37. Peserta didik dari kelompok lain memberikan tanggapan, pertanyaan, atau pendapat terhadap hasil penyelesaian temannya. 38. Guru memberikan pengakuan terhadap jawaban yang benar dan memberikan klarifikasi terhadap yang ditemukan.
10 menit	**FASE V: MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH** **(Mengorganisasikan dan mengomunikasikan)** 39. Guru bersama peserta didik untuk menganalisis kembali proses penyelesaian masalah yang telah dilakukan secara berkelompok. 40. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk memeriksa kembali setiap Langkah penyelesaian, mulai dari memahami masalah, menentukan strategi, melakukan perhitungan, hingga memperoleh jawaban. 41. Peserta didik bersama anggota kelompok memeriksa kembali hasil pekerjaanya dan memperbaiki apabila terdapat kesalahan. 42. Guru Bersama peserta didik untuk membuat kesimpulan. 43. Guru memberikan penguatan bahwa konsep lingkaran dapat diterapkan dalam berbagai aktivitas kehidupan sehari-hari, termuk pembuatan etonomatematika Yogyakarta.
Penutup (5 menit)	1. Guru meminta peserta didik melakukan refleksi, singkat terhadap pembelajaran yang telag dilaksanakan 2. Guru bersama peserta didik menyampaikan kesimpulan mengenai materi lingkaran dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

LIVEWORKSHEETS

	3. Guru memberikan apresiasi atas partisipasi peserta didik selama pembelajaran 4. Guru menyampaikan informasi mengenai pembelajaran selanjutnya 5. Salah satu peserta didik memimpin doa. 6. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

REFLEKSI

Refleksi Untuk Guru	1. Apakah tujuan pembelajaran tentang lingkaran dapat tercapai sesuai dengan yang direncanakan 2. Apakah penggunaan LKPD Digital berbasis Liveworksheets membantu peserta didik memahami konsep lingkaran dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah? 3. Bagaimana tingkat keaktifan dan partisipasi peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung? 4. Apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep matematika dengan konteks etnomatematika batik Yogyakarta ? 5. Bagian materi apa yang masih sulit dipahami oleh peserta didik? 6. Apakah media, metode, dan model pembelajaran yang digunakan sudah efektif dalam mencapaai tujuan pembelajaraan? 7. Bagaimana pengelolaan waktu pada setiap tahap pembelajaran, aapakah sudah sesuai dengan aalokasi yang direncanaakan? 8. Straategi apa yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan pada pembelajaran berikutnya agar peserta didik menjadi lebih optimal?
Refleksi untuk peserta didik	1. Apa yang ddipelajari tentang materi lingkaran? 2. Bagian materi lingkaran apa yang sudah dipahami dengan baik? 3. Bagian materi lingkaran apa yang sulit dipaahaami? 4. Apakah penggunaan LKPD Digital berbasis Liveworksheets memudahkan peserta didik untuk melakukan laatihan yang diberikan? 5. Bagaimana pengalaman mempelajari maateri lingkaran melalui konteks etnomatematika batik Yogyakarta? 6. Apakah sudah dapat menentukan keliling, luas lingkaran, panjang busur, atau luas juring denga benar? 7. Apa yang akan dilakukan agar pemahaaman tentang materi lingkaran menjadi lebih baik?

IDENTITAS MODUL II

Nama Penyusun	Kurnia Usman Bala
Institusi	SMP Taman Dewasa Ibu Pawwitaran Yogyakarta
Kelas/Fase	VIIIA/D
Mata Pelajaran	Matematika
Elemen	Pengukuran
Materi	Lingkaran (Panjang Busur dan Luas Juring)
Alokasi Waktu	2 JP
Profil Lulusan	1. Penalaran kritis 2. Keaktifitas 3. kemandiri
Capaian Pembelajaran	Menentukan keliling, luas, panjang busur, sudut, dan luas juring lingkaran serta menyelesaikan masalah terkait.

LIVEWORKSHEETS

Tujuan peembelajaran	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling, luas, panjang busur, sudut pusat, dan luas juring lingkaran melalui konteks budaya.
Indikator pencapaian kompetensi	peserta didik mampu mengidentifikasi unsur-unsur lingkaran, menentukan keliling dan luas lingkaran, menghitung panjang busur, menghitung luas juring, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep-konsep lingkaran secara tepat.
Model Pembelajaran	Model : Problem Based Learning Pendekatan : Saintifik Metode : Penugasan
Sarana dan Prasarana	1. Leptop 2. LCD Proyektor 3. HP
Pemahaman Bermakna	Lingkaran merupakan salah satu bangun datar yang banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memahami konsep lingkaran, peserta didik dapat menentukan keliling, luas, panjang busur, dan luas juring serta menggunakannya untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan objek di sekitar. Pemahaman ini membantu peserta didik melihat bahwa matematika memiliki peran penting dalam kehidupan nyata dan tidak hanya berupa kumpulan rumus yang harus dihafalkan.
Pertanyaan pemantik	1. Pernakah kalian melihat benda yang berbentuk lingkaran dalam kehidupan sehari-hari? Apa saja? 2. Mengapa roda sepeda atau kendaraan berbentuk lingkaran ? 3. Bagaimana cara kalian menhetahui ukuran sebuah lingkaran tanpa menggunakan penggaris untuk mengukur seluruh bagiannya? 4. Apa perbedaan antara diameter dan jari-jari pada sebuah lingkaran? 5. Jika kita mengetahui diameter sebuah lingkaran, bagaimana cara menentukan jari-jarinya? 6. Menurut kalian, apakah keliling lingkaran akan berupah jika diameternya diperbesar/ mengapa? 7. Apa hubungan antara keliling lingkaran, diameter, dan bilangan π?
Daftar Pustaka	1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII.*

LIVEWORKSHEETS

	Jakarta: Pusat Perbukuan Kemendikbudristek. 2. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Buku Panduan Guru Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kemendikbudristek. 3. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Capaian Pembelajaran Matematika Fase D*. Jakarta: BSKAP.

KEGIATAN PEMBELAJARAN II

Kagiatan pendahuluan (5 menit)	**ORIENTASI** 1. Guru memberi salam kepada peserta didik untuk mengawali pembelajaraan dengan hal positif. 2. Guru bersamaa peserta didik mempersiapkan kelas agar lebih kondusif dengan mengecek kebersihan ruang kelas, selanjutnya mengecek kesiapan dan kerapihan peserta didik 3. Guru mengecek persiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran. 4. Salah satu peserta didik dipersilahkan memimpin doa untuk memulai pembelajaran. 5. Guru mengkondisikan peserta didik dengan menanyakan kabar. 6. Guru mengecek khadiran peserta didik 7. Guru mengecek kehadiran peserta didik serta memastikan peserta didik telah menyiapkan HP dan jaringan internet untuk mengakses LKPD digital Liveworksheets. **MOTIVASI** 8. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik tentang pentingnya memahami konsep lingkaran yang banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. 9. Guru menyampaikan bahwa peserta didik akan menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan lingkaran. **APRESIASI** 10. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 11. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, laangkah-langkah kegiatan, pembagian kelompok, serta penggunaan LKPD Digital berbasis *Liveworksheets* dalam proses pembelajaran.
Kegiatan inti (60 menit)	**FASE I : ORIENTASI TERHADAP MASALAH** 12. Guru menampilkan gambar yang berkaitan dengan lingkaran 13. Guru mengajak peserta didik dalam kelompok untuk mengamati bentuk-bentuk lingkaran yang terdapat pada motif tersebut. 14. Peserta didik mengamati permasalaahan berikut   Gambar gong

LIVEWORKSHEETS

Siswa kelas VIII mengunjungi sebuah tempat yang menyimpan perangkat gamelan tradisional Jawa yaitu kraton Yogyakarta. Di sana, siswa mengamati berbagai alat musik gamelan, salah satunya adalah gong yang memiliki bagian berbentuk lingkaran. Rani tertarik untuk mengetahui ukuran gong tersebut karena bentuk lingkarannya dapat digunakan untuk mempelajari konsep keliling lingkaran. Ia kemudian mengukur bagian lingkaran pada gong dan memperoleh diameter sebesar 20 cm. Rani ingin mengetahui ukuran bagian gong tersebut untuk membuat replika gong sederhana sebagai bagian dari proyek budaya di sekolah

15. Guru meminta setiap kelompok membaca dan memahami permasalahan yang diberikan
16. Peserta didik secara kelompok mengamati permasalahan dan mengidentifikasikan informasi yang diketahui dan ditanya .

FASE II: MENGORGANISASIKAAN PESERTA DIDIK

17. Guru membagi peserta didik ke dalam bntuk kelompok secara homogen.
18. Guru memberikan tautan LKPD digital berbasis *Liveworksheets* kepada setiap kelompok.
19. Guru menjelaskan pentuk penggunaan dan langkah-langkah pengerjaan LKPD *Liveworksheets.*
20. Peserta didik bersama anggota kelompok mengakses LKPD melalui HP masing-masing dan mengerjakan secara kelompok.
21. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk mengorganisasikan informasi yang diperoleh dari permasalahan.
22. Peserta didik menuliskan informasi yang diketahui, ditanyakan, dan hal-hal yang dicari pada LKPD *liveworksheets.*
23. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk menentukan konsep atau rumus yang mungkin digunakan untuk menyelesaikan permasalahan.
24. Guru memberikan motivasi kepada setiap kelompok agar aktif mencari informasi dan mencpoba menyelesaikan permasalahan secara kelompok.

FASE III: MEMBIMBING PENYELIDIKAN PESERTA DIDIK/INDIVIDU

25. Guru memberikan penjelasan singkat mengenai konsep lingkaran, meliputi keliling dan luas lingkaran.
26. Guru mengarahkan peserta didik untuk menghubungkan informasi yang terdapat pada permasalahan dengan konsep lingkaran yang telah dipelajari.
27. Peserta didik Bersama anggota berdiskusi untuk menentukan strategi penyelesaian masalah berdasarkan informasi yang yang diperoleh.
28. Peserta didik berdiskusi dan menyelesaikan permasalahan pada LKPD *Liveworksheets* secara kelompok.
29. Setiap anggota kelompok berperan dalam proses menyelesaikan masalah, setiap membaca permasalahan mencatat informasi, menentukan rumus, melakukan perhitungan, dan memeriksa Kembali.
30. Guru keliling memantau proses penyeledikan dan penyelesaikan permasalahan pada setiap kelompok.
31. Guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan tanpa langsung memberikan jawaban.
32. Guru melakukan pengamatan terhadap aktivitas setiap kelompok selama proses penyelidikan dan penyelesaian masalah berlangsung.

LIVEWORKSHEETS

	FASE IV: MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL 33. Guru meminta beberapa kelompok untuk menyampaikan hasil penyelesaian permasalahan yang telah dikerjakan. 34. Perwakilan kelompok menyampaikan hasil peserjaanya di depan kelas 35. Perwakilan kelompok menjelaskan langkah-langkah penyelesaian melalui dari informasi yang diketahui, hal yang ditanya, strategi penyelesaian, perhitungan, hingga hasil akhir. 36. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan atau membandingkan hasil penyelesaiannya. 37. Peserta didik dari kelompok lain memberikan tanggapan, pertanyaan, atau pendapat terhadap hasil penyelesaian temannya. 38. Guru memberikan pengakuan terhadap jawaban yang benar dan memberikan klarifikasi terhadap yang ditemukan. **FASE V: MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH** 39. Guru kersama peserta didik untuk menganalisis kembali proses penyelesaian masalah secara berkelompok. 40. Guru mengarahkan setiap kelompok untuk memeriksa kembali setiap langkah penyelesaian, mulai dari memahami masalah, menentukan strategi, melakukan perhitungan, hingga memperoleh jawaban. 41. Peserta didik bersama anggota kelompok memeriksa kembali hasil pekerjaanya dan memperbaiki apabila terdapat kesalahan. 42. Guru bersama peserta didik membahas hasil penyelesaian dan mengarahkan peserta didik untuk menentukan cara penyelesaian yang tepat. 43. Peserta didik membuat Kesimpulan mengenai konsep yang telah dipelajari. 44. Guru memberikan penguatan bahwa konsep lingkaran dapat diterapkan dalam berbagai aktivitas kehidupan sehari-hari, termukut pembuatan motif batik Yogyakarta.
Posttest 10 menit	1. Guru membagikan soal posttest kepada peserta didik. 2. Guru menjelaskan petunjuk pengerjaan dan mengingatkan peserta didik untuk membaca setiap permasalahan dengan teliti. 3. Peserta didik mengerjakan soal posttest secara individu dan mandiri. 4. Peserta didik menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara lengkap, meliputi: • Memahami masalah • Merencanakan penyelesaian • Melaksanakan penyelesaian • Memeriksa kembali 5. Guru mengawasi pekalsanaan posttest dan memastikan peserta didik mengerjakan secara individu. Setelah waktu pengerjaan selesai, peserta didik mengumpulkan atau menkirimkan jawaban posttest sesuai petunjuk guru.

LIVEWORKSHEETS

Penutup	1. Guru meminta setiap kelompok melakukan refleksi, singkat terhadap pembelajaran yang telag dilaksanakan 2. Guru bersama peserta didik menyampaikan kesimpulan mengenai materi lingkaran dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. 3. Guru memberikan apresiasi atas partisipasi peserta didik selama pembelajaran 4. Guru menyampaikan informasi mengenai pembelajaran selanjutnya 5. Salah satu peserta didik memimpin doa. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup

REFLEKSI

Refleksi Untuk Guru	1. Apakah tujuan pembelajaran tentang lingkaran dapat tercapai sesuai dengan yang direncanakan 2. Apakah penggunaan LKPD Digital berbasis Liveworksheets membantu peserta didik memahami konsep lingkaran dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah? 3. Bagaimana tingkat keaktifan dan partisipasi peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung? 4. Apakah peserta didik mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep matematika dengan konteks etnomatematika batik Yogyakarta ? 5. Bagian materi apa yang masih sulit dipahami oleh peserta didik? 6. Apakah media, metode, dan model pembelajaran yang digunakan sudah efektif dalam mencapaai tujuan pembelajaraan? 7. Bagaimana pengelolaan waktu pada setiap tahap pembelajaran, aapakah sudah sesuai dengan aalokasi yang direncanaakan? 8. Straategi apa yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan pada pembelajaran berikutnya agar peserta didik menjadi lebih optimal?
Refleksi untuk peserta didik	1. Apa yang ddipelajari tentang materi lingkaran? 2. Bagian materi lingkaran apa yang sudah dipahami dengan baik? 3. Bagian materi lingkaran apa yang sulit dipaahaami? 4. Apakah penggunaan LKPD Digital berbasis Liveworksheets memudahkan peserta didik untuk melakukan laatihan yang diberikan? 5. Bagaimana pengalaman mempelajari maateri lingkaran melalui konteks etnomatematika batik Yogyakarta? 6. Apakah sudah dapat menentukan keliling, luas lingkaran, panjang busur, atau luas juring denga benar? 7. Apa yang akan dilakukan agar pemahaaman tentang materi lingkaran menjadi lebih baik?

ASESMEN

Jenis Asesmen	Waktu	Tujuan	Contoh
Diagnostik	-	-	-
Formatif	Selama pembelajaran	Memantau dan memberikan umpan balik	LKPD Liveworksheets, pertanyaan guru, pengamatan, latihan
Sumatif	Setelah pembelajaran selesai	Menilai pemcapaian setelah pembelajaran	Posttest

LIVEWORKSHEETS

DIFERENSIASI

Pengayaan	Remedial
Peserta didik yang mengikuti pengayaan diharapkaan mampu mengaitkan konsep lingkaran dengan konteks budaya dan kehidupan sehari-hari, serta mengembangkan kemampuan berfikir kriti, kreatif, dan pemecahan masalah. selain itu, peserta didik dapat menjadi tutor sebaaya untuk membantuk teman yang masih mengalami kesulitan dalam memahami materi	Peserta didik telah mencapaai ketuntasan setelah mengikuti remedia dinyatakan telah memenuhi tujuan peembelajaran. Ssementara itu, peserta didik yang masih mmengalami kesulitan akan mendapatkan peendampingaan dan Latihan tambahan sesuai dengan kebutuhan belajarnya.

Yogyakarta, 07 Agustus 2026

Guru

Mahasiswa

Kurnia Usman Bala
NIM.2022004010

LIVEWORKSHEETS

BAHAN AJAR

KELAS VII A

LINGKARAN

Oleh : Kurnia Usman Bala





Belajar Matematika
melalui Budaya dan Kehidupan Sehari-hari

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga materi Lingkaran ini dapat disusun dengan baik. Materi ini disajikan untuk membantu peserta didik memahami konsep lingkaran, mulai dari unsur-unsur lingkaran, keliling, luas, hingga penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Diharapkan materi ini dapat menjadi sumber belajar yang bermanfaat dan membantu peserta didik dalam memahami serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan lingkaran. Selain itu, peserta didik diharapkan dapat menerapkan konsep yang dipelajari dalam berbagai situasi nyata.

Semoga materi ini dapat memberikan manfaat bagi proses pembelajaran. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Yogyakarta, 22 juni 2026

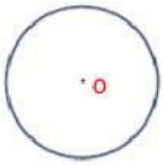
Penyusun

LIVEWORKSHEETS

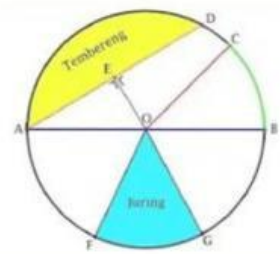
LINGKARAN

1. **Pengertian Lingkaran**

Lingkaran adalah tempat kedudukan dari himpunan titik-titik yang berjarak sama terhadap sebuah titik O (Titik Pusat).



2. **Unsur Lingkaran**



Gambar I

Berikut adalah penjelasan dari gambar I sebagai berikut

Bagian	Nama	keterangan
O	Titik pusat	Titik yang terjadi acuan pembentukan sebuah lingkaran
AB	Diameter (d)	Ruas garis yang melalui pusat lingkaran dan menghubungkan 2 titik pada lingkaran
OC,OA,OB,OF,OF	Jari-jari (r)	Ruas garis yang menghubungkan pusat lingkaran dengan sembarang titik pada lingkaran
$\widehat{CB}$	Busur	Garis lengkung yang merupakan
AD	Tali busur	Ruas garis yang menghubungkan 2 titik pada lingkaran
OE	Apotema	Ruas garis yang menghubungkan titik pusat dengan titik Tengah dari tali busur yang bersifat tegak lurus
FOC	Juring (segmen)	Daerah yang dibatasi oleh dua jari-jari dan 1 busur yang bersesuaian
AD	Tembereng (seggmen)	Daerah yang dibatasi oleh tali busur dan busur yang bersesuaian
K	Keliling	Paanjang kesseluruhan busur lingkaran
L	Luas	Daerah dalam lingkaran

LIVEWORKSHEETS