

LKPD-8 Deep Learning – Pertemuan VIII

Materi : Luas Daerah Gabungan Bangun Datar (Lingkaran dan Bangun Lain)

Identitas

- Mata Pelajaran : Matematika
- Kelas/Semester : VIII / Genap
- Topik : Luas Daerah Gabungan
- Pertemuan : VIII
- Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik mampu:

1. Menghitung luas daerah gabungan yang melibatkan lingkaran dan bangun datar lain dengan benar.
2. Menyajikan hasil perhitungan luas gabungan bangun datar secara runtut dan sistematis.

Stimulus Masalah (Meaningful Context)

Sebuah **taman kota** berbentuk **persegi panjang** dengan ukuran **14 m × 10 m**.
Di tengah taman terdapat **kolam** berbentuk **setengah lingkaran** dengan diameter **10 m**.

👉 **Pertanyaan pemantik:**

Bagaimana cara menghitung **luas daerah taman yang tidak tertutup kolam** ?

Aktivitas 1 – Identifikasi Bangun (Critical Thinking)

1. Sebutkan bangun datar apa saja yang terdapat pada gambar taman tersebut !
2. Tuliskan informasi yang diketahui dari masing-masing bangun datar !

Jawaban Siswa:

- Bangun datar 1 :
- Bangun datar 2 :
- Yang diketahui :

Aktivitas 2 – Perencanaan Penyelesaian (Deep Processing)

Lengkapi langkah-langkah berikut:

1. Menentukan luas masing-masing bangun datar.
2. Menentukan apakah luas bangun dijumlahkan atau dikurangkan.
3. Menuliskan rumus dan perhitungan secara runtut.

Tuliskan rencana penyelesaianmu secara singkat !

Aktivitas 3 – Penyelesaian Masalah (Transfer of Learning)

Diketahui:

- Persegi panjang:
 - Panjang =
 - Lebar =
- Setengah lingkaran:
 - Diameter = → jari-jari =
 - π =

Ditanya:

Luas daerah taman yang

Penyelesaian:

1. Luas persegi panjang
2. Luas setengah lingkaran
3. Luas daerah taman yang ditanyakan

Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari hasil perhitungan yang telah kamu lakukan !

Urutan Penyajian Sistematis yang tepat pernyataan di bawah ini

1. Menghitung luas tiap bangun
2. Menuliskan kesimpulan akhir dengan satuan
3. Menuliskan apa yang diketahui
4. Menuliskan apa yang ditanyakan
5. Mengurangkan luas yang saling menutupi

Refleksi Peserta Didik

Berilah tanda ✓ pada pernyataan yang sesuai!

Pernyataan	Ya	Belum
Saya dapat mengidentifikasi bangun datar penyusun	☐	☐
Saya dapat menentukan rumus luas yang tepat	☐	☐
Saya dapat menyajikan perhitungan secara runtut	☐	☐
Saya memahami cara menghitung luas daerah gabungan	☐	☐

Refleksi tertulis:

Hal yang sudah saya pahami adalah ...

Hal yang masih membingungkan adalah ...

EVALUASI MANDIRI

Sebuah persegi dengan panjang sisi 14 cm di dalamnya terdapat lingkaran yang menyinggung keempat sisi persegi. Luas daerah di luar lingkaran tetapi di dalam persegi adalah ...

- A. 42 cm^2
- B. 56 cm^2
- C. 84 cm^2
- D. 112 cm^2

Sebuah setengah lingkaran dengan diameter 20 cm ditempelkan pada sisi panjang sebuah persegi panjang berukuran $20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$. Luas gabungan bangun tersebut adalah ...

- A. $200 + 100\pi$
- B. $200 + 50\pi$
- C. $200 + 25\pi$
- D. $100 + 50\pi$

Sebuah lingkaran berjari-jari 7 cm berada di dalam persegi panjang berukuran $20 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$. Luas daerah persegi panjang yang tidak tertutup lingkaran adalah ...

- A. $280 - 49\pi$
- B. $280 - 98\pi$
- C. $280 - 154\pi$
- D. $280 - 196\pi$

Dua buah lingkaran masing-masing berjari-jari 7 cm saling bersinggungan di dalam sebuah persegi panjang. Jika panjang persegi panjang 28 cm dan lebarnya 14 cm, luas daerah yang tidak tertutup kedua lingkaran adalah ...

- A. $392 - 98\pi$
- B. $392 - 196\pi$
- C. $392 - 154\pi$
- D. $392 - 49\pi$

Sebuah persegi sisi 14 cm memiliki empat seperempat lingkaran di setiap sudutnya (jari-jari 7 cm). Luas daerah yang tersisa di tengah adalah ...

- A. $196 - 49\pi$
- B. $196 - 98\pi$
- C. $196 - 154\pi$
- D. $196 - 196\pi$

Sebuah lingkaran berjari-jari 14 cm dipotong menjadi dua bagian sama besar. Salah satu bagian ditempelkan pada sisi persegi panjang berukuran $28 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$. Luas gabungan bangun adalah ...

- A. $392 + 98\pi$
- B. $392 + 196\pi$
- C. $196 + 98\pi$
- D. $392 + 49\pi$

Sebuah taman berbentuk lingkaran berjari-jari 10 m di tengah lapangan persegi sisi 30 m. Luas daerah lapangan yang tidak tertutup taman adalah ...

- A. $900 - 100\pi$
- B. $900 - 200\pi$
- C. $900 - 300\pi$
- D. $900 - 400\pi$

Sebuah setengah lingkaran dengan jari-jari 14 cm berada di atas persegi panjang $28 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$. Luas gabungan bangun tersebut adalah ...

- A. $392 + 98\pi$
- B. $392 + 196\pi$
- C. $392 + 49\pi$
- D. $196 + 98\pi$

Sebuah lingkaran berjari-jari 7 cm dipotong menjadi empat bagian sama besar. Dua bagian disusun menempel pada sisi persegi panjang $14 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$. Luas bangun gabungan adalah ...

- A. $196 + 49\pi$
- B. $196 + 98\pi$
- C. $196 + 154\pi$
- D. $196 + 25\pi$

Sebuah persegi sisi 28 cm di dalamnya terdapat dua lingkaran berjari-jari 7 cm. Luas daerah yang tidak tertutup lingkaran adalah ...

- A. $784 - 98\pi$
- B. $784 - 196\pi$
- C. $784 - 154\pi$
- D. $784 - 49\pi$

Sebuah lingkaran berjari-jari 14 cm di dalamnya terdapat persegi yang diagonalnya sama dengan diameter lingkaran. Luas daerah lingkaran di luar persegi adalah ...

- A. $196\pi - 196$
- B. $196\pi - 98$
- C. $196\pi - 392$
- D. $196\pi - 784$

Sebuah setengah lingkaran berjari-jari 10 cm menempel pada sisi miring segitiga siku-siku dengan kaki 20 cm dan 15 cm. Luas gabungan bangun tersebut adalah ...

- A. $150 + 50\pi$
- B. $150 + 100\pi$
- C. $300 + 50\pi$
- D. $300 + 100\pi$

Sebuah lingkaran berjari-jari 7 cm berada tepat di dalam segitiga sama sisi dengan sisi 14 cm. Luas daerah segitiga yang tidak tertutup lingkaran adalah ...

- A. $49\sqrt{3} - 49\pi$

- B. $49\sqrt{3} - 98\pi$
- C. $98\sqrt{3} - 49\pi$
- D. $98\sqrt{3} - 98\pi$

Sebuah persegi panjang $40\text{ cm} \times 20\text{ cm}$ memiliki dua setengah lingkaran pada kedua sisi pendeknya (diameter 20 cm). Luas bangun gabungan adalah ...

- A. $800 + 200\pi$
- B. $800 + 100\pi$
- C. $400 + 100\pi$
- D. $800 + 50\pi$

Sebuah lingkaran berjari-jari 21 cm di dalamnya terdapat persegi panjang dengan panjang 28 cm dan lebar 14 cm . Luas daerah lingkaran di luar persegi panjang adalah ...

- A. $441\pi - 392$
- B. $441\pi - 196$
- C. $882\pi - 392$
- D. $441\pi - 784$

Sebuah bangun terdiri dari persegi sisi 14 cm dan empat setengah lingkaran berjari-jari 7 cm di tiap sisi. Luas total bangun tersebut adalah ...

- A. $196 + 98\pi$
- B. $196 + 196\pi$
- C. $196 + 49\pi$
- D. $196 + 154\pi$

Sebuah lingkaran berjari-jari 10 cm berada di dalam persegi sisi 20 cm . Di dalam lingkaran terdapat persegi kecil sisi 10 cm . Luas daerah di antara lingkaran dan persegi kecil adalah ...

- A. $100\pi - 100$
- B. $100\pi - 200$
- C. $100\pi - 300$
- D. $100\pi - 400$

Sebuah taman berbentuk persegi panjang $50\text{ m} \times 30\text{ m}$ memiliki kolam berbentuk lingkaran berjari-jari 7 m di tengahnya. Luas taman yang tidak tertutup kolam adalah ...

- A. $1500 - 49\pi$
- B. $1500 - 98\pi$
- C. $1500 - 154\pi$
- D. $1500 - 196\pi$

Sebuah bangun terdiri dari setengah lingkaran berjari-jari 14 cm dan persegi panjang $28\text{ cm} \times 14\text{ cm}$. Luas total bangun tersebut adalah ...

- A. $392 + 98\pi$
- B. $392 + 196\pi$
- C. $196 + 98\pi$
- D. $392 + 49\pi$

Sebuah lingkaran berjari-jari 14 cm di dalamnya terdapat empat seperempat lingkaran berjari-jari 7 cm pada setiap kuadran. Luas daerah yang tersisa adalah ...

- A. $196\pi - 49\pi$
- B. $196\pi - 98\pi$
- C. $196\pi - 196\pi$
- D. $196\pi - 154\pi$