Kurikulum Merdeka

# LKPD

## Lembar Kerja Peserta Didik

# MATEMATIKA

**Untuk SMP/MTs**

Kelas **VII**

Disusun Oleh: Andes S Asmara

LIVEWORKSHEETS

# LKPD-4&5

**Kelas : .....**

**Kelompok : .....**

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

**Materi Pokok :**
Segiempat dan Segitiga
**Sub Materi Pokok :**
Segitiga — Jenis, Sifat, Keliling, dan Luas

**Tujuan:**

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian segitiga berdasarkan unsur-unsurnya melalui konteks Situs Candi Jiwa.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudut.
3. Peserta didik dapat melukis garis-garis istimewa pada segitiga dengan tepat.
4. Peserta didik dapat menganalisis dan menerapkan rumus keliling serta luas segitiga.
5. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual berbasis Situs Candi Jiwa.

LIVEWORKSHEETS

## KEGIATAN MATEMATISASI

**Petunjuk:** Amati, eksplorasi, dan temukan pola berdasarkan informasi yang diberikan!

1. Pada area ekskavasi Situs Batujaya, tim arkeolog menggunakan batang-batang bambu untuk menandai batas area penggalian berbentuk segitiga sama sisi. Susunan segitiga tidak melebihi 2 (dua) tingkat.

| Banyak Bambu | Tingkat Susunan | Maks. Segitiga |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |

a. Sajikan data pada tabel, lalu gambarkan susunan segitiga sama sisi tersebut!
b. Temukan pola hubungan antara banyak bambu yang tersedia dan banyak segitiga sama sisi yang dapat dibentuk!

Penyelesaian & Gambar:


LIVEWORKSHEETS

## KEGIATAN MATEMATISASI

**Petunjuk:** Amati, eksplorasi, dan temukan pola berdasarkan informasi yang diberikan!

2. Pada struktur Candi Jiwa, ditemukan segitiga ABC yang tumpul di titik A, sedangkan D adalah titik tengah BC. Garis AD dapat digolongkan sebagai salah satu garis istimewa segitiga.
   a. Garis AD dinamakan apa? Jelaskan alasanmu berdasarkan definisi!
   b. Gambarlah segitiga ABC beserta garis AD tersebut!
   c. Ada berapa garis istimewa yang bisa kamu buat pada segitiga? Sebutkan dan jelaskan!

Penyelesaian:


LIVEWORKSHEETS

## KEGIATAN MATEMATISASI

**Petunjuk:** Amati, eksplorasi, dan temukan pola berdasarkan informasi yang diberikan!

3. Ornamen segitiga pada Situs Candi Jiwa dibagi menjadi dua bagian oleh sebuah garis sehingga terbentuk daerah yang diarsir. Jika diketahui bahwa segitiga besar memiliki alas 18 cm dan tinggi 12 cm, sementara segitiga kecil (yang tidak diarsir) memiliki alas 6 cm dan tinggi 4 cm. Tentukan luas daerah yang diarsir!

Penyelesaian:

4. Pada segitiga sama kaki yang terdapat di relief Candi Jiwa, diketahui $\angle BCA = 30°$. Tentukan besar sudut BAC jika segitiga tersebut adalah segitiga sama kaki dengan $BC = AB$!

Penyelesaian:

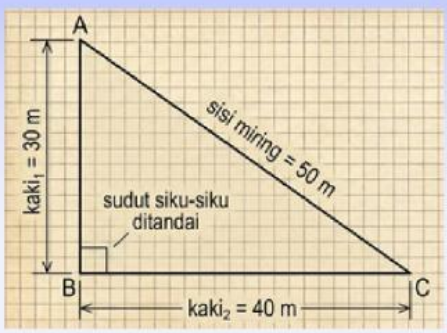


LIVEWORKSHEETS

## KEGIATAN APLIKASI

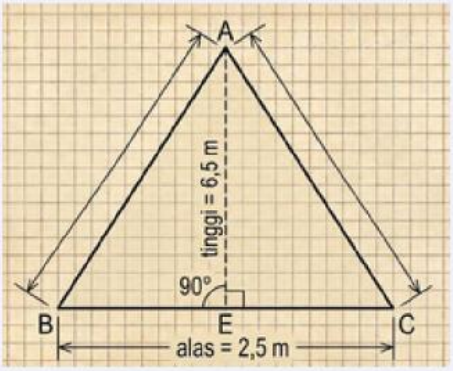
**Petunjuk:** Selesaikan soal-soal berikut menggunakan konsep segitiga dalam konteks Situs Candi Jiwa, Batujaya, Karawang.

1. Pagar pembatas area Situs Candi Jiwa bagian timur berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang kaki-kaki masing-masing 30 m dan 40 m, serta sisi miring 50 m. Tentukan:
   a. Panjang total pagar yang dibutuhkan!
   b. Jika biaya pembuatan pagar adalah Rp 40.000,00/m, berapa total biaya yang diperlukan?
   c. Luas area yang dipagar tersebut!




Penyelesaian:

2. Tampak depan struktur utama Candi Jiwa yang telah direkonstruksi menyerupai segitiga sama kaki dengan panjang sisi alas 2,5 m dan tinggi 6,5 m. Dalam rangka restorasi, kedua permukaan (depan dan belakang) akan dicat. Tentukan:
   a. Luas satu permukaan struktur!
   b. Total luas seluruh permukaan yang dicat!
   c. Jika 1 kaleng cat dapat menutup 5 m², berapa kaleng cat yang dibutuhkan?



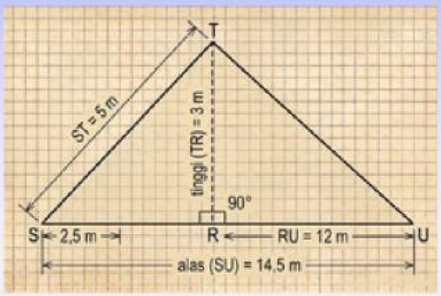

Penyelesaian:


LIVEWORKSHEETS

## KEGIATAN APLIKASI

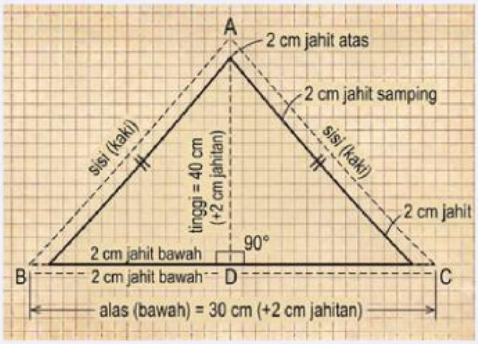
**Petunjuk:** Selesaikan soal-soal berikut menggunakan konsep segitiga dalam konteks Situs Candi Jiwa, Batujaya, Karawang.

3. Denah ekskavasi Situs Batujaya menunjukkan area berbentuk segitiga STU dengan ST = 5 m, TR = 3 m, dan RU = 12 m, di mana R adalah titik pada SU sehingga TR tegak lurus SU. Tentukan:
   a. Luas segitiga TRU!
   b. Luas segitiga STU!
   c. Perbandingan luas segitiga STR dengan segitiga TRU!




Penyelesaian:

4. Pada Festival Budaya Karawang di kawasan Situs Candi Jiwa, dipasang bendera segitiga sebagai dekorasi. Setiap bendera berbentuk segitiga sama kaki dengan alas 30 cm dan tinggi 40 cm. Jika untuk membuatnya dibutuhkan kain dengan tambahan 2 cm di setiap sisi untuk jahitan, dan tersedia 50 buah bendera, tentukan:
   a. Luas kain untuk satu bendera (termasuk jahitan)!
   b. Total luas kain yang dibutuhkan untuk semua bendera!




Penyelesaian:


LIVEWORKSHEETS

## KEGIATAN PEMAKNAAN & REFLEKSI

**Setelah menyelesaikan kegiatan ini, tuliskan refleksimu!**
**(Profil Pelajar Pancasila — Bernalar Kritis & Berkebhinekaan Global)**

| | |
|---|---|
| **Segitiga adalah ...** | |
| **Jenis-jenis segitiga (berdasarkan sisi):** | |
| **Jenis-jenis segitiga (berdasarkan sudut):** | |
| **Jumlah sudut dalam segitiga:** | |
| **Garis-garis istimewa segitiga:** | |
| **Rumus keliling segitiga:** | |
| **Rumus luas segitiga:** | |

Gambarkan contoh garis-garis istimewa pada segitiga di bawah ini:

| Garis Tinggi | Garis Bagi | Garis Berat | Garis Sumbu |
|---|---|---|---|
| (gambarkan di sini) | (gambarkan di sini) | (gambarkan di sini) | (gambarkan di sini) |


LIVEWORKSHEETS

## KEGIATAN PEMAKNAAN & REFLEKSI

🏛 **Refleksi Budaya & Matematika:** Bentuk segitiga banyak ditemukan pada arsitektur Candi Jiwa dan candi-candi kuno di Nusantara. Mengapa bentuk segitiga begitu kuat secara struktural? Hubungkan dengan sifat-sifat matematika segitiga yang telah kamu pelajari!

---

💬 **Diskusikan:** Setelah mempelajari seluruh bangun datar melalui konteks Situs Candi Jiwa, bangun apa yang paling sering kamu temukan? Mengapa nenek moyang kita menggunakannya dalam arsitektur candi?


LIVEWORKSHEETS