



E-LKPD

Berbasis Pendekatan *Open-Ended*

Matematika

Segitiga Sama Kaki, Segitiga Sama Sisi dan
Kekongruenan Segitiga Siku-Siku

DAVID SITINDAON

UPT SMP NEGERI 23 MEDAN



E-LKPD-1

Berbasis Pendekatan *Open-Ended*



IDENTITAS PESERTA DIDIK

Nama: _____

Kelas: _____



MAPEL	: MATEMATIKA
MATERI	: SEGITIGA
KELAS	: VIII
SEMESTER	: SEMESTER 2
ALOKASI WAKTU	: 3 JAM PELAJARAN



KOMPETENSI DASAR

- Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan hubungan sisi dan sudut.
- Menentukan kekongruenan segitiga siku-siku berdasarkan unsur-unsur yang bersesuaian.



INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

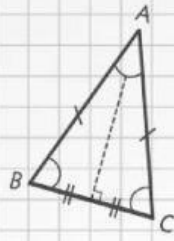
- Menjelaskan sifat-sifat segitiga sama kaki dan segitiga sama sisi berdasarkan sisi dan sudut.
- Menggambar berbagai bentuk segitiga sesuai sifatnya.
- Membuktikan kekongruenan segitiga siku-siku melalui perbandingan sisi miring dan sisi siku-siku.
- Menyelesaikan masalah terbuka yang melibatkan segitiga dengan beragam strategi pemecahan.



TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengerjakan LKPD ini, peserta didik mampu:

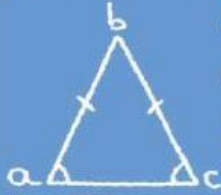
- Mengklasifikasikan segitiga sama kaki dan segitiga sama sisi berdasarkan sifat-sifatnya.
- Menyusun dan menerapkan strategi untuk menentukan kekongruenan segitiga siku-siku.
- Menyelesaikan permasalahan open-ended terkait segitiga secara logis dan sistematis.
- Mengevaluasi kembali hasil penyelesaian dan menarik kesimpulan yang tepat.



SEGITIGA SAMA KAKI



PENGERTIAN



Segitiga sama kaki adalah segitiga yang memiliki dua sisi sama panjang dan dua sudut alas yang sama besar. Dua sisi yang sama panjang disebut kaki segitiga, sedangkan sisi yang berbeda panjang disebut alas.

SIFAT-SIFAT SEGITIGA SAMA KAKI

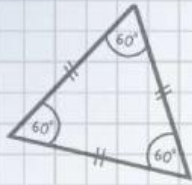
Segitiga sama kaki memiliki beberapa sifat penting sebagai berikut:

1. Dua sisi sama panjang, yaitu sisi kaki segitiga.
2. Dua sudut alas sama besar, yaitu sudut-sudut yang berhadapan dengan sisi-sisi yang sama panjang.
3. Memiliki satu sumbu simetri, yaitu garis yang membagi segitiga menjadi dua bagian yang sama besar.
4. Garis sumbu simetri tersebut juga merupakan garis tinggi, garis berat, dan garis bagi sudut dari sudut puncak.

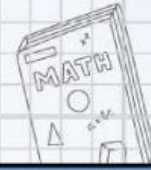


LINK PEMBELAJARAN

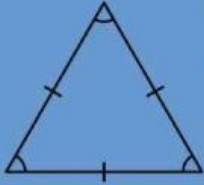




SEGITIGA SAMA SISI



PENGERTIAN



Segitiga sama sisi adalah segitiga yang memiliki tiga sisi sama panjang dan tiga sudut yang sama besar. Karena jumlah besar sudut dalam segitiga adalah 180° , maka setiap sudut pada segitiga sama sisi besarnya adalah 60° .

SIFAT-SIFAT SEGITIGA SAMA SISI

Segitiga sama sisi memiliki beberapa sifat sebagai berikut:

- Semua sisi sama panjang, sehingga tidak ada sisi yang lebih panjang atau lebih pendek.
- Semua sudut sama besar, yaitu masing-masing sudut besarnya 60° .
- Memiliki tiga sumbu simetri, yaitu garis-garis yang membagi segitiga menjadi dua bagian yang sama besar.



LINK PEMBELAJARAN





KEKONGRUENAN SEGITIGA SIKU-SIKU



PENGERTIAN



Kekongruenan segitiga siku-siku adalah keadaan ketika dua segitiga siku-siku memiliki bentuk dan ukuran yang sama persis. Dua segitiga tersebut dikatakan kongruen jika, ketika ditumpuk, kedua segitiga dapat saling berimpit dengan tepat.

SYARAT KEKONGRUENAN SEGITIGA SIKU-SIKU

Dua segitiga siku-siku dikatakan kongruen apabila memenuhi syarat berikut:

1. Panjang sisi miring (hipotenusa) kedua segitiga sama, dan
2. Salah satu sisi siku-siku kedua segitiga sama panjang.

PENJELASAN PRINSIP

Pada segitiga siku-siku, jika panjang sisi miring dan satu sisi siku-siku sudah sama, maka sisi siku-siku yang lain dan sudut-sudutnya akan sama secara otomatis. Oleh karena itu, kedua segitiga pasti memiliki bentuk dan ukuran yang sama.

LINK PEMBELAJARAN





“Untuk membantu adik-adik memahami konsep segitiga secara lebih mendalam, mari selesaikan berbagai permasalahan berikut ini.”

MASALAH

Seorang tukang akan membuat rangka atap berbentuk segitiga untuk pos keamanan sekolah. Ia memiliki tiga pilihan desain:

1. Segitiga dengan dua sisi sama panjang.
2. Segitiga dengan tiga sisi sama panjang.
3. Sepasang segitiga siku-siku yang akan dipasang berhadapan.

Tukang ingin rangka yang kuat, seimbang, dan dapat dipasang dengan tepat.

TUGASMU:

Tentukan desain mana yang paling sesuai digunakan untuk rangka atap. Jelaskan alasanmu berdasarkan sifat-sifat segitiga!

Jelaskan bagaimana cara memastikan dua segitiga siku-siku pada desain ketiga memiliki bentuk dan ukuran yang sama tanpa mengukur semua sisinya!

Jika panjang bahan yang digunakan sama, apakah ketiga desain tersebut akan menghasilkan bentuk segitiga yang sama? Jelaskan alasanmu!





REFLEKSI

1

Konsep segitiga apa yang paling kamu pahami hari ini? Jelaskan alasannya!

Jawab:

2

Apa manfaat yang kamu dapatkan dari mempelajari materi hari ini?

Jawab:

3

Bagaimana perasaan anda dalam pembelajaran hari ini? Apa saja kesulitan yang kalian hadapi selama pembelajaran?

Jawab:

