



E-LKPD

Berbasis Pendekatan *Open-Ended*

Matematika

JAJAR GENJANG

Sifat, Syarat dan Jajar Genjang Khusus

DAVID SITINDAON

UPT SMP NEGERI 23 MEDAN



E-LKPD-2

Berbasis Pendekatan *Open-Ended*



IDENTITAS PESERTA DIDIK

Nama: _____

Kelas: _____



MAPEL	: MATEMATIKA
MATERI	: JAJAR GENJANG
KELAS	: VIII
SEMESTER	: SEMESTER 2
ALOKASI WAKTU	: 2 JAM PELAJARAN



KOMPETENSI DASAR

- Mengidentifikasi sifat-sifat jajar genjang berdasarkan sisi, sudut, dan diagonal.
- Menentukan syarat suatu segiempat dapat dikategorikan sebagai jajar genjang.
- Mengklasifikasikan jajar genjang khusus, seperti persegi panjang, belah ketupat, dan persegi.



INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- Menjelaskan sifat-sifat jajar genjang secara umum.
- Menentukan syarat suatu segiempat merupakan jajar genjang.
- Mengidentifikasi sifat khusus pada persegi panjang, belah ketupat, dan persegi sebagai jajar genjang khusus.
- Menyelesaikan masalah terbuka yang melibatkan jajar genjang dengan berbagai strategi.



TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengerjakan LKPD ini, peserta didik mampu:

- Mengklasifikasikan jajar genjang dan jajar genjang khusus berdasarkan sifat-sifatnya.
- Menyusun strategi pemecahan masalah terkait segiempat.
- Menyelesaikan masalah open-ended tentang jajar genjang secara sistematis dan logis.
- Mengevaluasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian berdasarkan konsep jajar genjang.

AJAR GENJANG

PENGERTIAN



Jajar genjang adalah bangun datar segiempat yang memiliki dua pasang sisi berhadapan sejajar dan sama panjang. Selain itu, sudut-sudut yang saling berhadapan pada jajar genjang juga sama besar. Karena memiliki sisi-sisi yang sejajar, jajar genjang tidak memiliki sudut siku-siku (kecuali pada jajar genjang khusus tertentu).

SIFAT-SIFAT AJAR GENJANG

Jajar genjang memiliki beberapa sifat penting sebagai berikut:

- Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
- Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.
- Sudut-sudut yang berdekatan jumlahnya 180° , sehingga membentuk sudut berpelurus.
- Diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama panjang, tetapi tidak selalu sama panjang dan tidak selalu tegak lurus.



SYARAT SUATU SEGI EMPAT MENJADI JAJAR GENJANG

Suatu bangun segiempat dapat disebut sebagai jajar genjang jika memenuhi salah satu dari kondisi berikut:

- Memiliki dua pasang sisi yang sejajar.
- Memiliki dua pasang sisi yang sama panjang.
- Memiliki satu pasang sisi sejajar dan sama panjang.
- Memiliki dua diagonal yang saling membagi dua sama panjang.

Jika salah satu syarat tersebut terpenuhi, maka segiempat tersebut merupakan jajar genjang.

LINK PEMBELAJARAN



AJAR GENJANG KHUSUS

Beberapa bangun datar termasuk dalam jajar genjang khusus, karena meskipun memiliki ciri tambahan tertentu, bangun-bangun tersebut tetap memenuhi syarat jajar genjang, yaitu memiliki dua pasang sisi berhadapan sejajar dan sama panjang.



PERSEGI PANJANG

Persegi panjang merupakan jajar genjang dengan ciri khusus:

- Semua sudutnya siku-siku (90°)
- Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar



ALASAN PERSEGI PANJANG DISEBUT AJAR GENJANG

Persegi panjang memiliki dua pasang sisi berhadapan yang sejajar dan sama panjang, sehingga memenuhi syarat utama jajar genjang. Sudut siku-siku merupakan ciri tambahan yang membedakannya dari jajar genjang biasa.





BELAH KETUPAT

Belah ketupat adalah jajar genjang dengan ciri:

- Semua sisi sama panjang
- Diagonal-diagonalnya saling tegak lurus

ALASAN BELAH KETUPAT DISEBUT JAJAR GENJANG

Meskipun semua sisinya sama panjang, belah ketupat tetap memiliki dua pasang sisi berhadapan yang sejajar. Selain itu, diagonalnya saling membagi dua sama panjang, yang merupakan salah satu sifat jajar genjang.



PERSEGI

Persegi merupakan jajar genjang khusus yang memiliki:

- Semua sisi sama panjang
- Semua sudut siku-siku (90°)

ALASAN PERSEGI DISEBUT JAJAR GENJANG

Persegi memenuhi seluruh syarat jajar genjang karena memiliki dua pasang sisi berhadapan sejajar dan sama panjang. Selain itu, persegi juga memenuhi ciri persegi panjang dan belah ketupat, sehingga dapat dikatakan sebagai jajar genjang paling khusus.

LINK PEMBELAJARAN





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

MASALAH

Seorang siswa diminta merancang taman sekolah berbentuk segiempat. Kepala sekolah memberikan beberapa syarat:

1. Taman harus memiliki dua pasang sisi yang sejajar
2. Bentuk taman harus mudah dibuat dan terlihat rapi
3. Taman boleh memiliki bentuk yang berbeda, tetapi tetap memenuhi sifat jajar genjang

Siswa mencoba beberapa desain:

1. desain 1: semua sudut siku-siku
2. desain 2: semua sisi sama panjang
3. desain 3: semua sisi sama panjang dan semua sudut siku-siku



Tentukan desain mana saja yang memenuhi syarat sebagai jajar genjang! Jelaskan alasanmu!

Dari desain yang ada, tentukan mana yang termasuk persegi panjang, belah ketupat dan persegi! Jelaskan beserta sifat-sifatnya!

Apakah semua desain tersebut memiliki luas yang sama jika panjang sisi-sisinya sama? Jelaskan alasanmu!



REFLEKSI

1

Konsep jajar genjang 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:

