MAKALAH
BELAH KETUPAT
Untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah
MATEMATIKA DASAR
Dosen : JUSMAWATI, S.Pd., M.Pd

DISUSUN OLEH :
HASNIAR
(C1C120022)

PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MEGAREZKY MAKASSAR

2021

KATA PENGANTAR

Assalamu'alikum Warahmatullahi Wabarakatuh.segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan nikmat serta hidayah-Nya terutama nikmat kesempatan dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah mata kuliah matematika dasar dengan judul "BELAH KETUPAT" Kemudian shalawat serta salam kita sampaikan kepada nabi besar kita Muhammad SAW. yang telah meberikan pedoman hidup yakni Al-Qur'an dan sunnah untuk keselamatan umat di dunia.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan makalah ini masih banyak kekurangan, oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Dan semoga dengan selesainya makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan teman-teman.

Demikian makalah ini penulis susun, apabila ada kata-kata yang kurang berkenan dan banyak terdapat kekurangan, penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Gowa , 18 Juli 2021

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL

.....	
KATA PENGANTAR	.....
DAFTAR ISI	.....

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang	.....
B. Rumusan masalah	.....
C. Tujuan	.....

BAB II PEMBAHASAN

1. Definisi belah ketupat	.....
2. Unsur-unsur belah ketupat	.....
3. Ciri-ciri atau sifat-sifat belah ketupat	.....
4. Rumus luas daerah belah ketupat	.....
5. Rumus keliling daerah belah ketupat	.....

BAB III PENUTUP

A. Kesimpulan	.....
B. Saran	.....

DAFTAR PUSTAKA

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Jusmawati, Satriawati and Sabillah, B. M. (2020) 'Pengaruh Pembelajaran Berbasis Daring Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Pgsd Unimerz Pada Mata Kuliah Pendidikan Matematika', JKPD (Jurnal kajian pendidikan dasar),5(2), pp, 106-111. doi: 10. 26618/JKPD.V512.3934. Pendidikan abad 21 ditandai dengan adanya era revolusi industri 4.0. Pembelajaran dilaksanakan dengan berbasis Daring. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis daring terhadap minat belajar matematika mahasiswa Prodi PGSD Universitas Megarezky. Populasi penelitian sebanyak 297 mahasiswa yaitu seluruh mahasiswa Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Megarezky. Dengan menggunakan teknik simple random sampling, didapatkan sampel sebanyak 30 mahasiswa. Hasil analisis uji normalitas menunjukkan pada minat belajar berbasis daring nilai sig 0,571 lebih dari 0, 05 (berdistribusi normal), hasil uji homogenitas adalah 0,443 lebih dari 0, 05 (homogen), dan hasil uji linearitas adalah 0,592 lebih dari 0, 05 (linear). Berdasarkan hasil uji hipotesis, pembelajaran berbasis daring dan minat belajar matematika mahasiswa menunjukkan nilai sig $0,038 < \alpha$ (0, 05). Akhirnya, penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran berbasis daring terhadap minat belajar matematika mahasiswa Prodi PGSD Universitas Megarezky.

Matematika adalah salah satu materi belajar yang diberikan sejak sekolah tingkat SD, SMP, sampai pada SMA dan Perguruan Tinggi. Masalah dan materi yang dipelajari dalam matematika merupakan masalah yang dekat dengan kehidupan manusia sehari-hari seperti misalnya operasi hitung, bangun ruang, bangun datar, aljabar dan lain sebagainya. Bangun datar sebagai salah satu materi yang dibahas dalam matematika

memungkinkan peserta didik menganalisis mengenai unsur-unsur bangun datar tersebut seperti panjang, lebar, sisi, luas, dan keliling, yang hingga akhirnya muara dari itu semua adalah agar peserta didik dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga ilmu yang diperoleh dari bangun datar tersebut dapat bermanfaat.

Bangun datar merupakan sebutan untuk bangun-bangun dua dimensi. Materi yang dibahas dalam lingkup bangun datar ada bermacam-macam, antara lain yaitu: persegi panjang, persegi, segitiga, jajar genjang, trapesium, layang-layang, belah ketupat, dan lingkaran. Semua jenis bangun datar tersebut mempunyai bentuk yang berbeda-beda meskipun ada beberapa yang hampir sama karena terbentuk dari dasar yang sama, seperti persegi panjang dan persegi. Semua jenis bangun datar tersebut juga mempunyai rumus luas daerah dan keliling daerah masing-masing sesuai dengan bentuknya. Namun, dalam makalah ini khusus akan membahas mengenai jenis bangun datar belah ketupat.

Seperti halnya bangun datar yang lain, belah ketupat memiliki bentuk sendiri dengan keliling dan luas yang dapat dihitung. Belah ketupat mempunyai bentuk yang hampir sama dengan layang-layang. Yang membedakan adalah jika semua sisi layang-layang tidak sama panjang, maka belah ketupat mempunyai sisi yang semuanya sama panjang. Bangun datar sudah mulai diberikan ketika peserta didik duduk pada tingkat III Sekolah Dasar. Pertama dikenalkan bentuk, menggambar belah ketupat, mengidentifikasi unsur-unsurnya, sampai pada keliling daerah belah ketupat dan luas daerah belah ketupat tersebut. Oleh karena jenis bangun datar beraneka ragam, maka peserta didik hendaknya diajak untuk membedakan antara jenis yang satu dengan jenis yang lain. Termasuk menjadikan peserta didik paham tentang konsep keliling, dan luas belah ketupat.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

6. Apa definisi belah ketupat itu?
7. Apa unsur-unsur belah ketupat?
8. Apa ciri-ciri atau sifat-sifat belah ketupat?
9. Apa rumus luas daerah belah ketupat?
10. Apa rumus keliling daerah belah ketupat?

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui definisi belah ketupat
2. Untuk mengetahui unsur-unsur belah ketupat?
3. Untuk mengetahui ciri-ciri atau sifat-sifat belah ketupat?
4. Untuk mengetahui rumus luas daerah belah ketupat?
5. Untuk mengetahui rumus keliling daerah belah ketupat

BAB II

PEMBAHASAN

A. Unsur-Unsur Belah Ketupat

Bangun datar merupakan salah satu materi yang diajarkan di sekolah. Banyak jenis bangun datar yang dipelajari, salah satunya adalah belah ketupat. Belah ketupat adalah salah satu jenis bangun datar yang menyerupai persegi. Namun, untuk mengajarkannya kepada peserta didik, belah ketupat harus dibedakan dengan persegi. Belah ketupat adalah segi empat yang semua sisinya sama panjang dan kedua diagonalnya saling berpotongan tegak lurus.

Belah ketupat terbentuk dari sebuah segitiga sama kaki dan bayangannya yang dicerminkan terhadap sisi alas sebagai sumbu simetri. Jadi, belah ketupat adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat rusuk yang sama panjang, dan memiliki dua pasang sudut bukan siku-siku yang masing-masing sama besar dengan sudut dihadapannya. Beberapa bentuk belah ketupat:

(a)

(b)

Gambar (a), (f) belah ketupat ABCD, (b) belah ketupat dengan diagonal-diagonalnya d_1 dan d_2 , (c) belah ketupat DEFG, (d) belah ketupat PQRS, (e) belah ketupat dengan sisi abcd.

Seperti bangun-bangun datar yang lain, belah ketupat juga memiliki unsur-unsur. Belah ketupat mempunyai 3 unsur yaitu: sisi, sudut, dan titik sudut. Untuk lebih jelasnya, semua unsure tersebut dapat dilihat dari gambar berikut:

Dari gambar, dapat dilihat bahwa unsur-unsur belah ketupat adalah:

1. Sisi yaitu pembatas daerah belah ketupat
2. Sudut yaitu sudut yang terbentuk dari pertemuan sisi belah ketupat
3. Titik sudut yaitu titik yang dibentuk dari sudut-sudut belah ketupat.

Untuk dapat membedakan belah ketupat dengan bangun datar yang lain, maka perlu dipahami ciri-ciri belah ketupat. Memahami ciri-ciri belah ketupat akan dapat memudahkan dalam membedakan belah ketupat dengan bangun datar yang lain. Ciri-ciri belah ketupat juga dapat disebut sebagai sifat-sifat belah ketupat. Adapun ciri-ciri belah ketupat atau sifat-sifat belah ketupat adalah sebagai berikut:

1. Sisi-sisinya sama panjang
2. Kedua diagonalnya merupakan sumbu simetri dan membagi dua sama besar
3. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan terbagi menjadi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya
4. Kedua diagonal berpotongan tegak lurus
5. Kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang.

Untuk lebih jelasnya, lihat gambar belah ketupat berikut ini:

Gambar tersebut menunjukkan bahwa:

1. Sisi $AB = BC = CD = DA$ (sisi-sisinya sama panjang)
2. Diagonal BD dan AC merupakan sumbu simetri lipat dan membagi bagian menjadi 2 yang sama besar
3. Sudut $D =$ sudut B , dan sudut $A =$ sudut C
4. Diagonal BD dan diagonal AC berpotongan tegak lurus.

B. Luas dan Keliling Daerah Belah Ketupat

Belah ketupat merupakan bangun datar yang merupakan daerah dengan sisi-sisi yang membatasi. Suatu daerah berarti memiliki luas dan keliling. Luas daerah belah ketupat dapat diketahui dari luas daerah persegi panjang. Untuk menemukan rumus daerah belah ketupat, dapat dilakukan langkah-langkah berikut ini:

1. Gambarkan suatu daerah persegi panjang

2. Bagilah daerah segi panjang tersebut menjadi 3 daerah segitiga

3. Potonglah ketiga daerah segitiga dan susun menjadi daerah belah ketupat

4. Maka, terbentuklah daerah belah ketupat yang rumusnya dapat dicari dengan menggunakan rumus persegi panjang, yaitu:

Luas persegi panjang = panjang x lebar

Luas belah ketupat = panjang x $\frac{1}{2}$ lebar

Maka, luas belah ketupat:

$$L = \frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}$$

Contoh soal:

Luas belah ketupat yang memiliki panjang diagonal 10 cm dan 4 cm adalah...

Diketahui: belah ketupat $d1 = 10$ cm, $d2 = 4$ cm

Ditanyakan: $L = \dots$?

Jawab: $L = \frac{1}{2} \times \text{diagonal1} \times \text{diagonal2}$

$$= \frac{1}{2} \times 10 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$$

$$= \frac{1}{2} \times 40 \text{ cm}$$

$$= 20 \text{ cm}^2$$

Selain mempunyai luas, daerah belah ketupat juga mempunyai keliling. Untuk mengetahui keliling daerah belah ketupat dapat dilakukan dengan menjumlahkan semua sisi-sisinya. Karena belah ketupat mempunyai sisi-sisi yang sama panjang, maka keliling belah ketupat dapat ditumuskan sebagai berikut:

$$\text{Keliling} = AB + BC + CD + DA$$

Maka

$$K = 4 \times \text{sisi}$$

Contoh soal :

Keliling belah ketupat yang panjang sisinya 4 cm adalah ...

Diketahui: belah ketupat $s = 4 \text{ cm}$

Ditanyakan: $K = \dots?$

Jawab:

$$K = 4 \times \text{sisi}$$

$$= 4 \times 4 \text{ cm}$$

$$= 16 \text{ cm.}$$

Belah ketupat merupakan bentuk yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu bentuk belah ketupat yang dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari adalah sebagai berikut:

1. Hiasan dinding bentuk belah ketupat

2. Hiasan batik

3. lukisan kupu dalam bingkai.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari uraian pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Belah ketupat adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat rusuk yang sama panjang, dan memiliki dua pasang sudut bukan siku-siku yang masing-masing sama besar dengan sudut dihadapannya.
2. Ada tiga unsur yang membentuk daerah belah ketupat. Yaitu: sisi, sudut, dan titik sudut. Sisi adalah pembatas daerah belah ketupat. Sudut adalah sudut yang terbentuk dari pertemuan sisi belah ketupat. Dan titik sudut adalah titik yang dibentuk dari sudut-sudut belah ketupat.
3. Ada beberapa sifat atau ciri-ciri belah ketupat, yaitu:
 - a. Sisi-sisinya sama panjang
 - b. Kedua diagonalnya merupakan sumbu simetri dan membagi dua sama besar
 - c. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan terbagi menjadi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya
 - d. Kedua diagonal berpotongan tegak lurus
 - e. Kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang.
4. Rumus luas daerah belah ketupat adalah:
$$L = \frac{1}{2} \times \text{diagonal 1} \times \text{diagonal 2}$$
5. Rumus keliling daerah ketupat adalah:

$$K = 4 \times \text{sisi.}$$

B. Saran

Penyusun tentunya masih menyadari jika makalah diatas terdapat banyak kesalahan dan jauh dari kesempurnaan. Penyusun akan memperbaiki makalah tersebut dengan berpedoman pada banyak sumber serta kritik yang membangun dari para pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

Jusmawati, S.Pd., M.Pd. Matematika dasar , Makassar : 2020

Jusmawati jusmawati, satriawati satriawati, Irman R, Abdul Rahman,

Nurdin Arsyad, 2020. Model-model Pembelajaran Di Sekolah Dasar.
Surabaya : Samudra Biru

Jusmawati, Satriawati and Sabillah, B. M. (2020) ‘Pengaruh
Pembelajaran Berbasis Daring Terhadap Minat Belajar Mahasiswa
Pgsd Unimerz Pada Mata Kuliah Pendidikan Matematika’, JKPD
(Jurnal kajian pendidikan dasar),5(2), pp, 106-111. doi: 10.
26618/JKPD.V512.3934

<http://makalahinside.blogspot.com/2015/03/makalah-belah-ketupat.html?m=1>