Kurikulum Merdeka

MODUL AJAR
LITRASI NUMERASI

MATERI BELAH KETUPAT DAN LAYANG-LAYANG

DISUSUN OLEH :
KELOMPOK 1

LIVEWORKSHEETS

Kata Pengantar

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya, modul pembelajaran ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Modul ini disusun sebagai bahan ajar untuk siswa kelas 5 SD, dengan tujuan untuk membantu mereka memahami konsep dasar dari dua bentuk geometri yang menarik ini.

Layang-layang dan belah ketupat merupakan dua bentuk geometri yang sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Melalui modul ini, siswa akan diajak untuk mengenal dan mempelajari sifat-sifat serta cara menghitung luas dan keliling dari kedua bentuk ini. Modul ini dilengkapi dengan penjelasan yang sederhana, contoh soal, dan latihan yang bertujuan untuk mengasah pemahaman dan keterampilan siswa dalam matematika.

Kami berharap, modul ini dapat menjadi sumber belajar yang bermanfaat bagi siswa, serta dapat membantu para guru dan orang tua dalam mendampingi anak-anak dalam proses belajar. Kami menyadari bahwa modul ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Terima kasih Semoga modul ini dapat memberikan kontribusi yang positif dalam meningkatkan kualitas pendidikan anak-anak.

Penulis

LIVEWORKSHEETS

Alur Tujuan Pembelajaran

- **CP (Capaian Pembelajaran**

  Dengan capaian pembelajaran ini, diharapkan siswa tidak hanya memahami materi secara teoretis, tetapi juga mampu menerapkannya dalam berbagai konteks, baik akademis maupun praktis.

- **Tujuan Pembelajaran**

1. **Siswa mampu menjelaskan pengertian layang-layang dan belah ketupat dengan benar.**
2. **Siswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan sifat-sifat khas dari layang-layang dan belah ketupat.**
3. **Siswa mampu menggunakan rumus yang tepat untuk menghitung luas layang-layang dan belah ketupat.**
4. **Siswa mampu Menggunakan informasi dari soal cerita untuk menentukan langkah-langkah penyelesaian yang tepat.**

LIVEWORKSHEETS

MENU

KATA PENGANTAR

ALUR DAN TUJUAN

MENU

MATERI

SOAL

Daftar Pustaka

PROFIL PEMBUAT

LIVEWORKSHEETS

Materi Belah Ketupat

PENGERTIAN BELAH KETUPAT

belah ketupat adalah sebuah bangun datar dua dimensi yang terbentuk oleh empat buah rusuk sama panjang dan mempunyai dua pasang sudut bukan siku-siku yang masing-masing besarnya sama dengan sudut yang ada di hadapannya.

CIRI-CIRI BELAH KETUPAT

- Sisi: Keempat sisinya sama panjang.
- Sudut: Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.
- Diagonal: Mempunyai dua diagonal yang saling berpotongan tegak lurus (90 derajat) dan membagi belah ketupat menjadi dua segitiga yang sama besar.
- Simetri: Memiliki dua sumbu simetri.

LIVEWORKSHEETS

Materi Belah Ketupat

Rumus-rumus dalam Belah Ketupat:

- **Keliling Belah Ketupat**

  $$\text{Keliling} = 4 \times \text{panjang sisi}$$

- **Luas Belah Ketupat**

  $$\text{Luas} = 1/2 \times d1 \times d2$$

Di mana d1 dan d2 adalah panjang diagonal-diagonal belah ketupat.

Contoh Soal

- Jika panjang sisi belah ketupat adalah 6 cm, maka kelilingnya adalah:

  $$\text{Keliling} = 4 \times 6\text{cm} = 24\text{cm}$$

- Jika panjang sisi belah ketupat adalah 6 cm, maka kelilingnya adalah:

  $$\text{Luas} = 1/2 \times 8\text{cm} \times 6\text{cm} = 24\text{cm}2$$

LIVEWORKSHEETS

Materi Layang-Layang

PENGERTIAN LAYANG-LAYANG

Layang-layang adalah bangun datar yang dibentuk oleh dua pasang sisi yang masing-masing pasangannya sama panjang dan saling membentuk sudut. berhadapan sama besar

CIRI-CIRI LAYANG-LAYANG

- **Sisi: Mempunyai dua pasang sisi yang masing-masing sama panjang dan berdekatan.**
- **Sudut: Mempunyai satu pasang sudut berhadapan yang sama besar.**
- **Diagonal: Mempunyai dua diagonal yang saling berpotongan tegak lurus (90 derajat), dan salah satu diagonal membagi layang-layang menjadi dua segitiga yang sama besar.**
- **Simetri: Mempunyai satu sumbu simetri.**

LIVEWORKSHEETS

Materi Layang-Layang

Rumus-rumus dalam Belah Ketupat:

- **Keliling Layang-Layang**

  $$\text{Keliling} = 2 \times (\text{panjang sisi panjang} + \text{panjang sisi pendek})$$

- **Luas Belah Ketupat**

  $$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$$

Di mana d1 dan d2 adalah panjang diagonal-diagonal layang-layang

Contoh Soal

- Jika panjang sisi panjang layang-layang adalah 8 cm dan panjang sisi pendeknya adalah 5 cm, maka kelilingnya adalah:

  $\text{Keliling} = 2 \times (8\text{cm} + 5\text{cm}) = 26\text{cm}$

- Jika panjang diagonal-diagonal layang-layang masing-masing adalah 10 cm dan 6 cm, maka luasnya adalah:

  $\text{Luas} = \frac{1}{2} \times 10\text{cm} \times 6\text{cm} = 30\text{cm}2$

LIVEWORKSHEETS

Sifat-sifat Tambahan

Belah Ketupat

- Belah ketupat juga merupakan bentuk khusus dari layang-layang.
- Semua sisi belah ketupat memiliki panjang yang sama, berbeda dengan layang-layang yang hanya memiliki sepasang sisi yang sama panjang.
- Belah ketupat sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dalam pola lantai atau desain kain tradisional.

Layang-Layang

- Layang-layang memiliki sepasang sudut yang sama besar yang terbentuk oleh sisi-sisi yang tidak sama panjang.
- Layang-layang berbeda dengan belah ketupat karena belah ketupat memiliki keempat sisi yang sama panjang.
- Layang-layang sering dijumpai dalam berbagai aktivitas seperti permainan layang-layang dan juga desain pada kain atau hiasan.

LIVEWORKSHEETS

Soal Essay

1. Iqbal adalah seorang juragan sayuran pada suatu hari dia membeli kebun jagung yang berbentuk belah ketupat.
Di sekeliling kebun jagung tersebut akan dipasang lampu yang berjarak 1 m dan memiliki panjang sisi kebun jagung yaitu 10 m.
Berapakah keliling kebun jagung yang telah dibeli paman?

2. Rizal sudah lama bekerja di korea setelah dia pulang ke indonesia, dia ingin membeli sebidang tanah berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal-diagonalnya adalah 12 cm dan 10 cm. Tentukan luas tanah yang akan dibeli rizal tersebut.

3. Fahri adalah mahasiswa yang mepunyai hobi berolahraga, setiap sore hari dia menyempatkan diri untuk berolahraga dilapangan dekat rumahnya, dia berlari mengelilingi lapangan berbentuk belah ketupat yang memiliki ukuran sisi 20 m. Fahri berlari mengelilingi lapangan sebanyak 10 kali, berapakah jarak lintasan yang ditempuh oleh fahri?

4. Ahmad disuruh ibunya untuk mengambil besek yang berbentuk belah ketupat di dapur rumah, rencananya besek tersebut akan dibuat untuk menyimpan tape uli dan tape itu akan disajikan saat kumpul bersama keluarga besar,
besek tersebut memiliki ukuran sisi 6 cm, hitunglah keliling besek yang berbentuk belah ketupat tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Soal Essay

Di taman bermain, Andi dan Budi sedang asyik bermain layang-layang. Andi memiliki layang-layang berbentuk belah ketupat dengan sisi berwarna merah sepanjang 20 cm.
Budi, tidak mau kalah, ia mengeluarkan layang-layangnya yang berbentuk layang-layang biasa dengan panjang diagonal 16 cm dan 24 cm.
Saat mereka menerbangkan layang-layang, angin bertiup kencang, membuat layang-layang mereka menari-nari di langit. Tiba-tiba, layang-layang Andi terjerat di dahan pohon yang tinggi.
Andi dan Budi berusaha menarik layang-layang Andi dengan hati-hati agar tidak robek. Beruntung, setelah berusaha keras, layang-layang Andi berhasil dilepaskan dari dahan pohon.

1. Berapakah luas layang-layang Andi?

2. Berapakah keliling layang-layang Budi?

3. Jika layang-layang Andi terbuat dari kain tipis dengan berat 50 gram, dan layang-layang Budi terbuat dari plastik dengan berat 30 gram, berapakah selisih berat kedua layang-layang tersebut?

4. Berdasarkan cerita, nilai apa yang dapat kamu pelajari dari sikap Andi dan Budi?

LIVEWORKSHEETS

Soal Penjodohan

Gambar Layang Layang

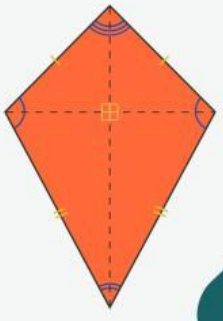
bangun datar yang memiliki empat sisi yang sama panjang

bangun datar yang memiliki dua pasang sisi yang berdekatan sama panjang.

Gambar Belah ketupat

Belah Ketupat

Layang-layang

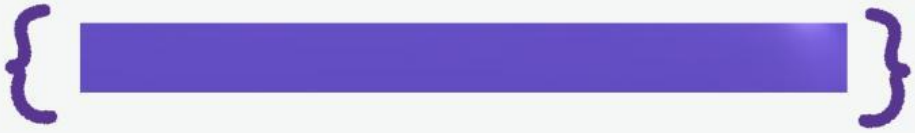


LIVEWORKSHEETS

Soal

1. Memiliki empat sisi yang sama panjang.

2. Memiliki satu pasang sudut yang berhadapan sama besar.



3. Diagonal-diagonalnya membagi bangun menjadi dua segitiga yang sama besar.

4. Memiliki dua pasang sisi yang berdekatan sama panjang.

LIVEWORKSHEETS

Daftar Pustaka

Arifin, Z. (2015). Matematika Dasar untuk Sekolah Dasar. Jakarta: Erlangga.

Priyono, A. (2013). Geometri Dasar: Konsep dan Aplikasinya. Bandung: Alfabeta.

Setiawan, B. (2016). Bangun Datar dalam Kehidupan Sehari-hari. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Suparno, T. (2017). Panduan Belajar Matematika untuk SD/MI. Surabaya: Pustaka Pelajar.

Susanto, D. (2014). Konsep Geometri untuk Anak. Semarang: Universitas Diponegoro Press.

Wahyudi, A. (2018). Matematika: Teori dan Praktik. Jakarta: Bumi Aksara.

https://id.wikipedia.org/wiki/Layang-layang_(geometri)

https://kumparan.com

https://www.canva.com/design/DAGKzdfWx9w/qIDzK0Plok34qk106TV2ag/edit

LIVEWORKSHEETS

Profil Pembuat

1. MUHAMMAD KHARISWAN K. (34302200031)
2. MUHAMMAD IQBAL FAHRIZAL (34302200104)
3. LUKMAN KHAKIM (34302200006)

LIVEWORKSHEETS