

LKPD

MEMBUAT MODEL KUBUS DARI KERTAS BUFFALO

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Fase : IX/D

Materi : Kubus

Tujuan Pembelajaran:

Setelah melakukan kegiatan ini, kamu diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi unsur-unsur kubus melalui model yang dibuat.
2. Menjelaskan hubungan antara kubus dan jaring-jaring kubus.
3. Membuat model kubus menggunakan kertas Buffalo.
4. Menunjukkan sisi, rusuk, dan titik sudut pada model kubus.
5. Menjelaskan kembali proses perubahan jaring-jaring menjadi kubus.

"BISAKAH KAMU MEMBUAT KUBUS?"

Bayangkan kamu adalah seorang **desainer kemasan**.

Kamu mendapatkan selembar kertas Buffalo. Tugasmu adalah mengubah kertas tersebut menjadi sebuah **model kubus**.

Namun, sebelum mulai bekerja, kamu harus memahami:

- berapa banyak sisi yang dimiliki kubus;
- berapa banyak rusuknya;
- berapa banyak titik sudutnya;
- bagaimana susunan persegi dapat membentuk kubus.

Tantanganmu:

Buatlah sebuah model kubus dari kertas Buffalo menggunakan jaring-jaring kubus yang tepat.

Model yang kamu buat harus:

- memiliki 6 sisi;
- dapat dilipat hingga membentuk kubus;
- memiliki bentuk yang rapi;
- dapat menunjukkan unsur-unsur kubus dengan jelas.

C. ALAT DAN BAHAN

Siapkan:

- 1 lembar kertas Buffalo
- Penggaris
- Pensil
- Penghapus
- Gunting
- Lem

- Pensil warna/spidol jika diperlukan
-

D. SEBELUM MEMBUAT

Sebelum mulai menggambar, jawab pertanyaan berikut.

1. Berapa banyak sisi yang dimiliki kubus?

Jawab:

2. Berapa banyak rusuk yang dimiliki kubus?

Jawab:

3. Berapa banyak titik sudut yang dimiliki kubus?

Jawab:

4. Setiap sisi kubus berbentuk...

Jawab:

5. Menurutmu, apakah semua susunan enam persegi dapat dilipat menjadi kubus?

Jawab:

Alasan:

E. RENCANA MODEL KUBUS

Sebelum membuat model, perhatikan pola jaring-jaring yang diberikan guru.

Ukuran setiap persegi:

5 cm × 5 cm

Gambarkan rancangan jaring-jaringmu pada kotak berikut.

Perhatikan!

Jangan lupa membuat **bagian tambahan untuk tempat merekatkan** sebelum menggunting.

F. LANGKAH KERJA

Ikuti langkah berikut secara berurutan.

LANGKAH 1 – MENGGAMBAR

Buatlah 6 persegi yang sama besar pada kertas Buffalo.

Ukuran setiap persegi adalah:

5 cm × 5 cm

Pastikan garis dibuat menggunakan penggaris.

LANGKAH 2 – MEMBUAT TAB LEM

Tambahkan bagian kecil di beberapa sisi jaring-jaring yang akan digunakan untuk merekatkan model.

Pastikan tab tidak terlalu besar sehingga mengganggu bentuk kubus.

LANGKAH 3 – MENGGUNTING

Guntinglah pola jaring-jaring sesuai garis yang telah dibuat.

Hati-hati saat menggunakan gunting.

Jangan menggunting garis lipatan yang diperlukan untuk membentuk kubus.

LANGKAH 4 – MELIPAT

Lipat setiap garis batas antarpersegi.

Lakukan dengan hati-hati agar hasil lipatan rapi.

LANGKAH 5 – MEREKATKAN

Berikan lem pada bagian tab.

Rekatkan bagian-bagian tersebut hingga membentuk kubus.

LANGKAH 6 – MEMERIKSA

Periksa model kubusmu.

Pastikan:

- Semua sisi tertutup.
 - Bentuknya menyerupai kubus.
 - Tidak ada sisi yang terbuka.
 - Lipatan cukup rapi.
 - Model dapat berdiri dengan baik.
-

G. SAAT KUBUSMU SUDAH JADI

Sekarang amati model kubus yang telah kamu buat.

1. Mengenal Sisi

Sentuh dan tunjukkan salah satu sisi kubusmu.

Tuliskan jumlah seluruh sisi kubus.

Jumlah sisi = _____

Semua sisi kubus berbentuk:

2. Mengenal Rusuk

Pilih salah satu rusuk dan ikuti garis tersebut dengan jarimu.

Tuliskan jumlah seluruh rusuk kubus.

Jumlah rusuk = _____

Menurutmu, mengapa jumlah rusuknya sebanyak itu?

3. Mengenal Titik Sudut

Pilih salah satu titik tempat beberapa rusuk bertemu.

Tuliskan jumlah seluruh titik sudut kubus.

Jumlah titik sudut = _____

H. TEMUKAN HUBUNGANNYA!

Sekarang lihat kembali **jaring-jaring** sebelum kamu melipatnya.

Bandingkan dengan **model kubus** yang sudah kamu buat.

Lengkapi kalimat berikut.

1. Sebelum dilipat, kubus berbentuk _____.
2. Setelah dilipat, jaring-jaring tersebut menjadi _____.
3. Jaring-jaring kubus terdiri atas _____ buah persegi.
4. Setiap persegi pada jaring-jaring menjadi bagian _____ pada kubus.
5. Menurut pemahamanmu, apa yang dimaksud dengan jaring-jaring kubus?

I. TANTANGAN BERPIKIR

Perhatikan model kubus yang sudah kamu buat.

Pertanyaan 1

Jika salah satu persegi pada jaring-jaring tidak dibuat, apakah model tersebut dapat menjadi kubus yang sempurna?

Jawab:

Mengapa?

Pertanyaan 2

Temanmu membuat susunan enam persegi, tetapi setelah dilipat ternyata tidak dapat membentuk kubus.

Menurutmu, apa yang mungkin menjadi penyebabnya?

Pertanyaan 3

Apakah semua susunan enam persegi dapat menjadi jaring-jaring kubus?

Jawab:

Jelaskan:

J. REFLEKSI

Setelah melakukan kegiatan ini, lengkapi kalimat berikut.

1. Hari ini saya memahami bahwa kubus memiliki...

2. Hal yang paling menarik dari kegiatan membuat kubus adalah...

3. Kesulitan yang saya alami saat membuat kubus adalah...

4. Cara saya mengatasi kesulitan tersebut adalah...

5. Hubungan antara jaring-jaring dengan kubus menurut saya adalah...

K. PENILAIAN DIRI

Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.

Pernyataan	Sudah	Belum
Saya dapat menyebutkan unsur-unsur kubus	☐	☐
Saya dapat mengenali sisi kubus	☐	☐
Saya dapat mengenali rusuk kubus	☐	☐
Saya dapat mengenali titik sudut kubus	☐	☐
Saya dapat membuat jaring-jaring kubus	☐	☐
Saya dapat mengubah jaring-jaring menjadi kubus	☐	☐
Saya dapat menjelaskan hubungan jaring-jaring dengan kubus	☐	☐

L. KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulanmu tentang kegiatan hari ini.

Kubus adalah ...

Jaring-jaring kubus adalah ...

Hubungan jaring-jaring dengan kubus adalah ...

M. RUBRIK PENILAIAN AKTIVITAS

Penilaian Guru

	Aspek yang Dinilai	4	3	2	1
	Ketepatan jaring-jaring				
	Ketepatan ukuran				
	Kerapian model				
	Ketepatan membentuk kubus				
	Pemahaman unsur kubus				
	Kemampuan menjelaskan hubungan jaring-jaring dan kubus				
	Kerja sama/kemandirian				

Keterangan

4 = Sangat Baik

Model tepat dan rapi, siswa memahami konsep serta mampu menjelaskan dengan baik.

3 = Baik

Model tepat dengan sedikit kekurangan dan siswa cukup memahami konsep.

2 = Cukup

Model masih memiliki beberapa kesalahan dan pemahaman konsep belum konsisten.

1 = Perlu Bimbingan

Model belum terbentuk dengan tepat dan siswa masih membutuhkan banyak bantuan.