

Bahan Ajar

MATEMATIKA

"LUAS BANGUN DATAR"

Untuk SD/MI Kelas V

Diojuna Akbar Artanto



Kompetensi Awal



1. Peserta didik mengenal berbagai macam bangun datar sederhana.
2. Peserta didik mampu mengukur panjang sisi suatu bangun menggunakan satuan baku (cm)
3. Peserta didik pernah menghitung keliling bangun datar sederhana

Capaian Pembelajaran



Peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, dan segi banyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.

Tujuan Pembelajaran



1. Menemukan luas berbagai bangun datar.
2. Menemukan cara menghitung luas persegi panjang, persegi, dan segitiga.



Bercerita



Hari ini Naya dan Raka sedang membantu Ibu menata kembali ruang bermain di rumah. Mereka ingin membuat alas baru agar lantainya terlihat lebih rapi.

Saat sedang menata, mereka melihat beberapa kertas warna-warni di lantai.

"Iya, tapi gimana caranya? Aku cuma tahu bentuknya, belum tahu luasnya."

"Naya, kalau kita mau bikin alas yang pas ukurannya, kita harus tahu luas lantainya dulu ya?"



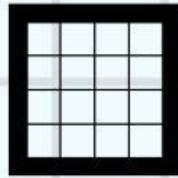
Mereka akhirnya sepakat menjadi Detektif Luas untuk mencari tahu bagaimana cara mengukur luas suatu permukaan.

Mencari Tahu



Naya menemukan kertas kotak satuan (kertas seperti ubin kecil-kecil).

"Rak, gimana kalau kita tempel kertas kotak ini ke permukaan benda? Kita jadi bisa lihat berapa banyak kotaknya."



"Iya! Bu Guru juga bilang luas itu dihitung dari berapa banyak kotak satuan yang digunakan untuk menutup permukaannya."



Mereka mulai menutupi permukaan buku dan ubin.

Kesimpulan:

Luas adalah banyaknya kotak satuan yang menutupi suatu permukaan.

Naya mengambil tatakan gelas berbentuk persegi. Saat ditutupi kertas satuan, mereka melihat hal menarik.



"Rak, sisi-sisinya sama banyak kotaknya. Ke samping 4 kotak, ke bawah juga 4 kotak."

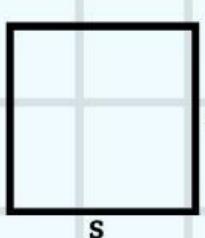


"Iya. Karena semua sisi-sinya sama panjang, berarti ini persegi."



"Kalau begitu luasnya tinggal hitung 4×4 kotak satuan."

Rumus ditemukan:
Luas persegi = sisi × sisi



"Betul. Makanya rumus luas persegi adalah sisi × sisi. Karena sisi-sisinya selalu sama."

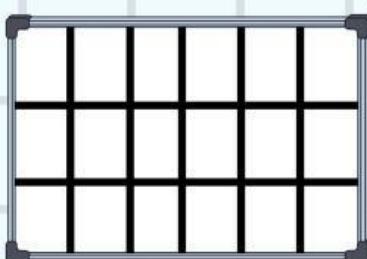


Setelah memahami persegi, Raka mengambil papan berbentuk persegi panjang dan kembali menutupinya dengan kotak satuan.



"Oh iya! Jadi baris dan kolomnya tidak sama seperti persegi."

"Kalau yang ini beda dari persegi. Lihat, Nay. Ke samping ada 6 kotak, tapi ke bawah cuma 3 kotak."





"Berarti luasnya 6×3 , ya?"

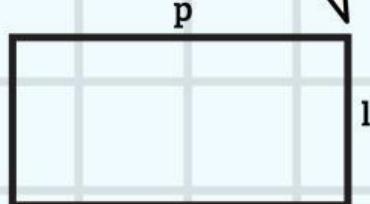
"Benar. Tapi cara menghitung luasnya masih sama seperti tadi: banyaknya kotak satuan yang menutupi seluruh permukaan."



"Wah seruu sekali!"

Rumus ditemukan:
Luas persegi panjang =
panjang × lebar

"Betul! Makanya luas persegi panjang = panjang × lebar. Mirip persegi, tapi sisinya tidak sama panjang."

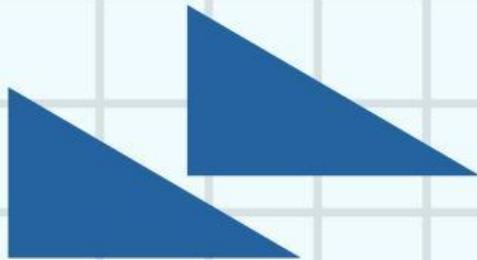


Setelah melihat persegi dan persegi panjang, Naya mulai penasaran dengan bentuk lain.



"Rak, kalau bentuk segitiga gimana cara hitung luasnya? Kan nggak bisa dihitung kotak satuan dengan rapi seperti tadi."

"Makanya kita perlu cara lain. Yuk, coba dua kertas segitiga ini kita gabungkan."



Mereka menempelkan dua segitiga yang sama.



"Eh, jadi persegi panjang! Mirip yang tadi kita hitung luasnya."



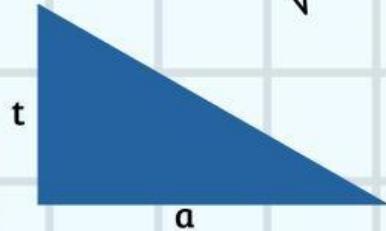
"Ohhh... jadi luas segitiga itu setengah dari alas \times tinggi, karena alas \times tinggi itu luas persegi panjangnya."

Rumus ditemukan:
Luas Segitiga = $\frac{1}{2}$ alas \times tinggi

"Nah! Kalau dua segitiga membentuk satu persegi panjang dengan luas A, berarti satu segitiga luasnya setengah dari A."



"Betul sekali! Segitiga itu seperti separuh dari persegi panjang."



Misi Mencari Luas

Naya dan Raka lalu mencari benda di sekitar mereka untuk diukur luasnya.

Temuan Naya:

- Ubin lantai (persegi)
- Buku (persegi panjang)
- Potongan karton segitiga

Temuan Raka:

- Tatakan gelas (persegi)
- Papan kayu (persegi panjang)
- Mainan berbentuk segitiga



Mereka menghitung luas masing-masing menggunakan kotak satuan.

"Sekarang aku ngerti!
Luas itu tinggal
menghitung kotak
satuannya."



"Dan kalau bentuknya
sudah tahu rumusnya,
makin mudah!"



Setelah menjadi Detektif Luas, Naya dan Raka semakin mengerti bahwa luas sangat membantu dalam kehidupan sehari-hari, seperti mengukur alas lantai, menata ruangan, atau membuat prakarya.

"Ternyata belajar luas
itu seru ya!"



"Banget! Apalagi kalau
pakai kotak satuan
dan kertas lipat."



**Sampai Jumpa di
Petualangan Matematika Berikutnya!**

