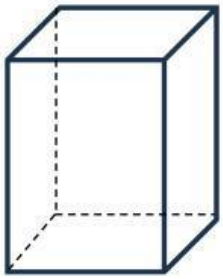
MENEMUKAN VOLUME PRISMA

STRATEGI MENEMUKAN

Di slide sebelumnya, kalian sudah mengamati konsep volume menggunakan ilustrasi air pada geogebra. Hasil pengamatan kalian akan digunakan pada proses berikut ini.

Strategi yang akan digunakan untuk menemukan rumus volume prisma yaitu dengan cara menemukan pola banyaknya air yang diisi ke dalam botol berbentuk prisma.

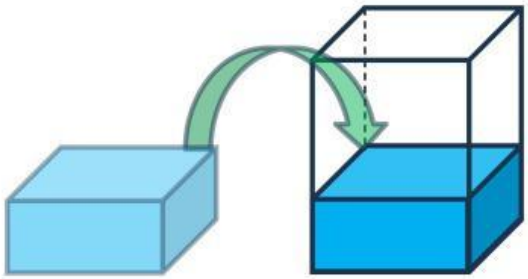
1. **Amatilah botol kaca berbentuk prisma dengan alas segiempat berikut!**



Berdasarkan hasil pengamatan pada geogebra sebelumnya, diketahui bahwa setiap botol diisi dengan air, maka yang air mengisi prisma **selalu membentuk permukaan selebar alasnya dengan ketinggian tertentu**. Hal itu karena air akan selalu mengikuti bentuk wadahnya. Untuk lebih jelasnya amatilah gambar berikut!

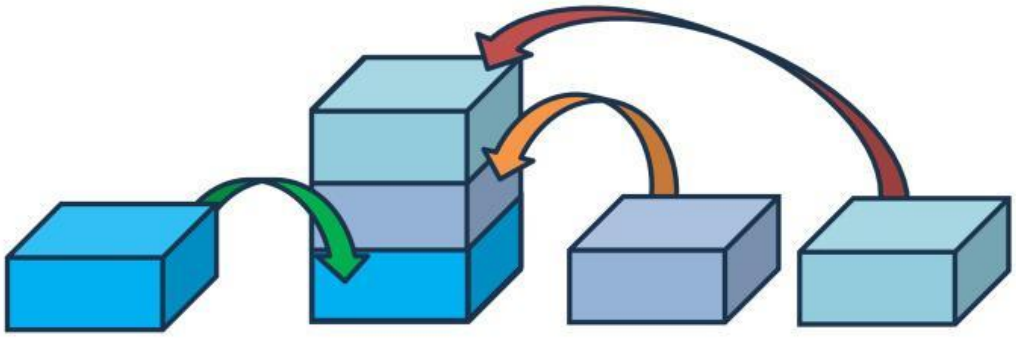
LIVEWORKSHEETS

2. Jika diibaratkan air dimasukkan ke dalam prisma yang mengisi botol dengan ketinggian 1 satuan, maka volume air tersebut menempati ruang prisma selebar alas prisma dengan ketinggian 1 satuan.



Itu artinya volume air yang mengisi botol memiliki rumus $\boldsymbol{luas\ alas \times 1}$ karena tinggi air yang mengisinya adalah 1 satuan kubik.

3. Jika banyaknya air yang mengisi botol sampai penuh adalah air yang seluas alas botol dengan **tinggi 3 satuan**, maka berapa volumenya?



Volume air yang mengisi botol prisma tersebut adalah	luas alas	×	

LIVEWORKSHEETS

Berdasarkan pola temuan di atas, apakah ada kaitan antara luas alas dengan tinggi prisma? Untuk menjawab pertanyaan di atas dan untuk menemukan rumus volume prisma, isilah tabel berikut!

Jenis Prisma	**Banyaknya air yang mengisi botol prisma dengan tinggi**	**Volume**
Prisma dengan tinggi 1	1 satuan	$Luas\ alas \times 1$
Prisma dengan tinggi 2	2 satuan	$Luas\ alas \times$
Prisma dengan tinggi 3	3 satuan	$\times$
Prisma dengan tinggi 4	4 satuan	$\times$
Dan seterusnya, sampai pada prisma dengan tinggi sembarang, maka secara umum rumusnya:		
Prisma dengan tinggi **T**	T satuan	$\times$

KESIMPULAN RUMUS VOLUME PPRISMA

Berdasarkan tabel di atas, apa yang dapat kalian simpulkan terkait rumus umum volume prisma?

Jawab:

$\boldsymbol{Volume\ Prisma} =$

LIVEWORKSHEETS