



BENTUK ALJABAR

Aljabar Dalam Kalimat Matematika

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengenal bentuk aljabar
2. Peserta didik mampu membuat model matematika dari masalah nyata yang diberikan
3. Peserta didik mempu mengidentifikasi variabel, koefisien, dan konstanta dengan benar
4. Peserta didik mampu menentukan jumlah suku, suku sejenis dan tidak sejenis pada bentuk aljabar dengan benar

Nama Anggota Kelompok:

- 1.....
- 2.....
- 3.....



PETUNJUK PENGGUNAAN

LKPD

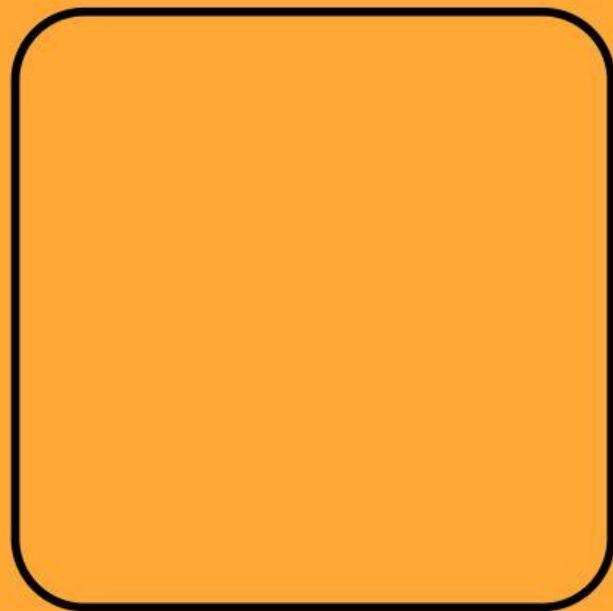
1. Perhatikan intruksi yang diberikan gurumu di depan kelas
2. Bacalah setiap petunjuk dan permasalahan yang ada pada LKPD dengan teliti.
3. Diskusilah secara berkelompok, kemudian jawablah pertanyaan pada tempat yang telah disediakan dalam LKPD
4. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya
5. Apabila ada yang kurang jelas silahkan tanyakan kepada guru





BENTUK ALJABAR

Aljabar Dalam Kalimat Matematika



Mari kita simak dan
pahami bersama
video berikut ini!

Setelah memahami video, mari
kita lanjutkan kegiatan 1 & 2

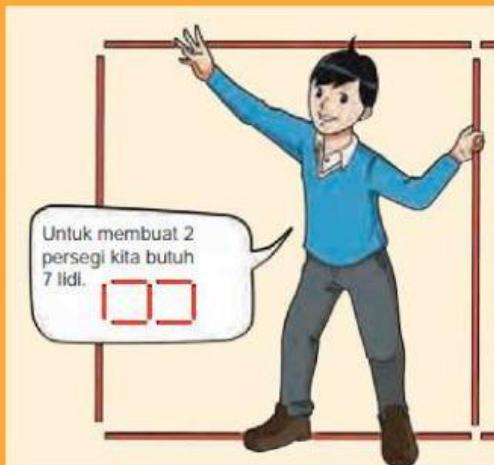


Masalah I

Persegi dapat dibentuk dengan
menghubungkan lidi yang
panjangnya sama secara
berdampingan.

Berapa banyak lidi diperlukan
untuk membentuk 4 persegi?

Berapa banyak lidi diperlukan
untuk membentuk 10 persegi?





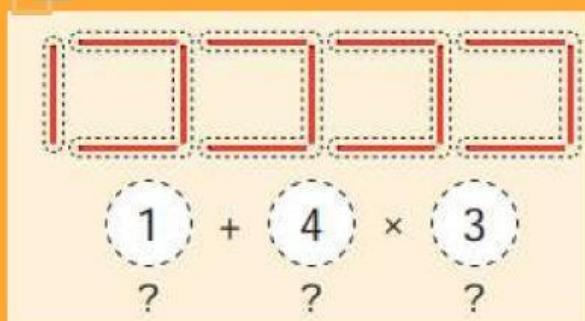
BENTUK ALJABAR

Aljabar Dalam Kalimat Matematika

1



Satria menggunakan kalimat matematika berikut untuk menentukan banyak lidi yang diperlukan untuk membentuk empat persegi berdampingan. Jelaskan idenya



Bilangan-bilangan 1,3, dan 4 menyajikan apa?

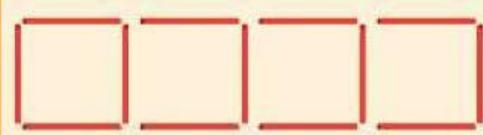
2

Dengan menggunakan cara Satria, bagaimana menyusun kalimat matematika untuk menghitung banyak lidi yang diperlukan untuk membentuk 5 persegi, 6 persegi? Bagaimana dengan 10 persegi?



Ratih menyajikan kalimat matematika untuk menentukan banyaknya lidi yang diperlukan untuk membuat empat persegi. Jelaskan gagasannya.

3



$$4 + (4 - 1) \times 3$$



BENTUK ALJABAR

Aljabar Dalam Kalimat Matematika

4



Gunakan cara yang berbeda dengan Satria dan Ratih. Susunlah kalimat matematika dari cerita di atas, kemudian hitunglah banyaknya lidi yang dibutuhkan. Jelaskan idemu

4

Dengan menggunakan cara Satria dan Ratih, dapatkah kamu menyatakan banyaknya lidi yang diperlukan untuk membuat a persegi?

Langkah-langkah

1. Membuat pemisalan
2. Mengubah ke bentuk matematika (bentuk aljabar)





BENTUK ALJABAR

Aljabar Dalam Kalimat Matematika

Penyelesaian:



Masalah 2



Andi baru saja panen buah mangga di kebun belakang rumah, hasil panen mangga seperti gambar disamping.

- 6 keranjang penuh mangga
 - 3 buah mangga di luar keranjang
- Banyak mangga di dalam keranjang adalah sama. Maka, bagaimanakah menentukan jumlah apel dengan menggunakan bentuk aljabar?





BENTUK ALJABAR

Aljabar Dalam Kalimat Matematika



Alternatif Pemecahan Masalah

Lengkapilah titik-titik pada tabel di bawah ini sesuai dengan contoh berikut!

| Hasil Panen | Bentuk Aljabar | Keterangan |
|-------------|----------------|------------------------------------|
| | 1 | 1 buah mangga |
| | ... | ... |
| | ... | ... |
| | $1x$ atau x | Banyaknya mangga dalam 1 keranjang |
| | $x + x = 2x$ | Banyaknya mangga dalam 2 keranjang |
| | ... | ... |
| | ... | ... |
| | ... | ... |
| | ... | ... |



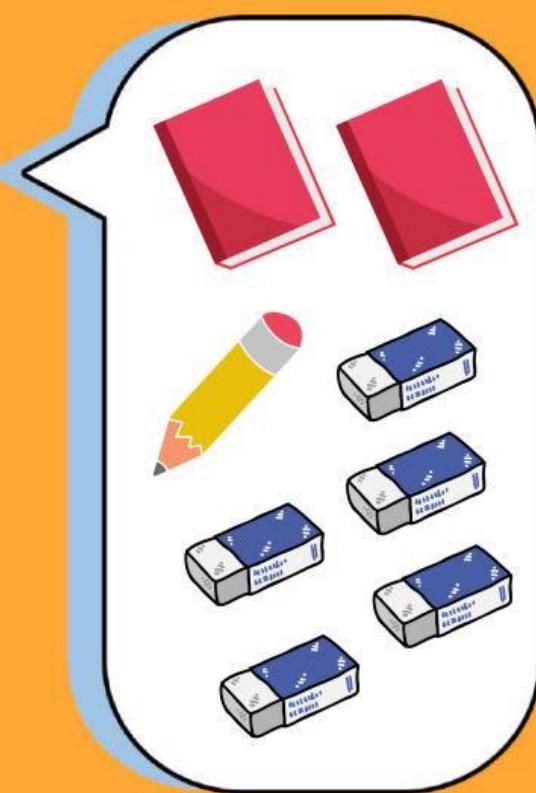
BENTUK ALJABAR

Aljabar Dalam Kalimat Matematika

Masalah 3



Setelah pelajaran matematika berakhir, Putu dan Kadek diminta tolong oleh ibu gurunya untuk membeli buku tulis, pensil, dan penghapus di koperasi sekolah untuk dibagikan kepada anak-anak kelas VII C. Putu membeli 2 pack buku tulis, 1 pack pensil, dan 5 penghapus. Sedangkan Kadek membeli 2 pack buku tulis, 2 pack pensil, dan 3 penghapus. Tentukan bentuk aljabar dari buku tulis, pensil, dan penghapus yang dibawa Andi dan Rudi! (Anggaplah jumlah buku dan pensil setiap pack masing-masing adalah sama)



Bentuk Aljabar

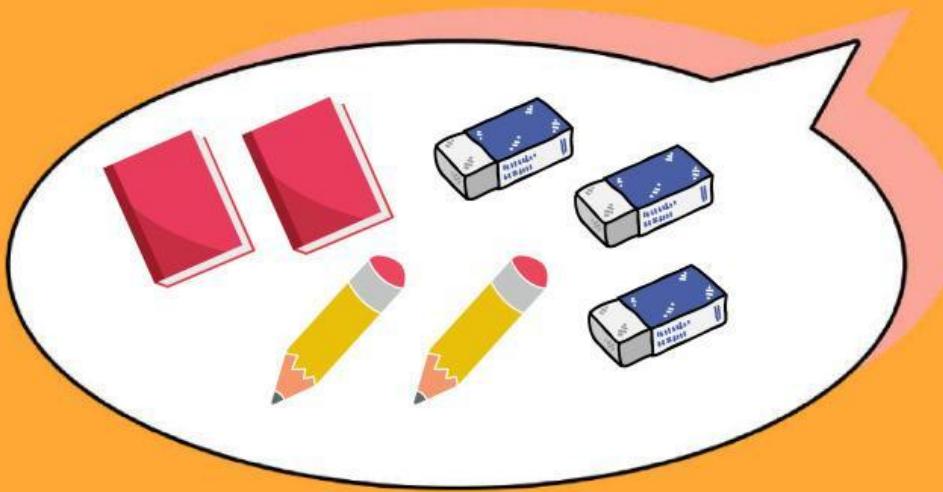


BENTUK ALJABAR

Aljabar Dalam Kalimat Matematika



Bentuk Aljabar



Berdasarkan masalah 3 di atas, maka kalian akan mendapatkan beberapa bentuk aljabar. Selanjutnya mari mempelajari unsur-unsur bentuk aljabar yaitu variabel, koefisien, konstanta, dan suku!





BENTUK ALJABAR

Aljabar Dalam Kalimat Matematika

Masalah 4

Ayu sedang belajar mengenai unsur-unsur aljabar. Dia sedang membaca buku, lalu menemukan bentuk aljabar seperti gambar disamping.



Ayu tidak memahaminya. Ayo kita bantu Ayu untuk menjelaskan apa yang dimaksud unsur-unsur aljabar berdasarkan gambar di atas?

Ayo kita bantu Ayu!

Jadi menurut kamu, apakah yang dimaksud dengan:

1. Koefisien :
2. Variabel :
3. Konstanta :





BENTUK ALJABAR

Aljabar Dalam Kalimat Matematika

Masalah 5

Aris dan Rani sedang berdebat mengenai suku-suku pada bentuk aljabar $4x + 2y - 2x - 8$.

Aris :

$4x + 2y - 2x - 8$ itu memiliki 4 suku yaitu $4x$, $2y$, $-2x$, dan -8 serta memiliki suku sejenis yaitu $2y$ dan $-2x$ karena memiliki koefisien yang sama yaitu 2.

Rani :

$4x + 2y - 2x - 8$ itu memiliki 3 suku yaitu $4x$, $2y$ dan $-2x$. serta memiliki suku sejenis yaitu $4x$ dan $2x$ karena memiliki variable yang sama yaitu x

Bu Novi menjelaskan bahwa jawaban dari Aris dan Rani masih kurang tepat. Kira-kira dimana letak kesalahan jawaban Aris dan Rani? Ayo kita bantu Aris dan Rani memperbaiki jawabannya!



Kamu harus tahu!

- $5x - 6y - 12$ memiliki 3 suku
- $3x$ dan $5x$ merupakan suku sejenis
- $-6y$ dan $10y$ merupakan suku sejenis
- $8x$, $-2y$, dan 10 merupakan suku yang berlainan



BENTUK ALJABAR

Aljabar Dalam Kalimat Matematika



Berdasarkan bentuk aljabar $4x + 2y - 2x - 8$, maka:

1. Bentuk aljabar tersebut memiliki suku yaitu
.....
2. Antar suku dipisahkan oleh
3. Adakah suku sejenis pada bentuk aljabar tersebut?
..... Mengapa
4. Menurut kamu, dua buah suku dikatakan sejenis jika
.....

GOOD
JOB!