LKS-1
Bentuk Aljabar

MATEMATIKA
KELAS VII/GANJIL
135 MENIT



Nama :
Kelas :
NISN :
Mapel :

Mengenal bentuk aljabar dan mengidentifikasi unsur-unsur aljabar

Standar Kompetensi

3.5: Memahami bentuk aljabar dan penggunaanya dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari

Kompetensi Dasar

3.5.1. Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (Penjumlahan dan pengurangan)

Indikator Pencapaian Kompetensi

- Mengenal bentuk aljabar
- Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar yang meliputi koefisien, variabel, konstanta dan suku
- Membedakan unsur-unsur bentuk aljabar seperti koefisien, variabel, konstanta dan suku

Tujuan Pembelajaran

1. Setelah menyimak tayangan video, siswa kelas 7 SMP dapat mengenal bentuk aljabar dengan tepat dan benar.
2. Setelah menyimak tayangan video dan diberikan contoh soal siswa kelas 7 SMP dapat mengidentifikasi unsur-unsur aljabar dengan tepat dan benar.
3. Setelah menyimak tayangan video, siswa kelas 7 SMP dapat membedakan unsur-unsur aljabar dengan baik dan benar.

LIVEWORKSHEETS

Mengenal Bentuk Aljabar



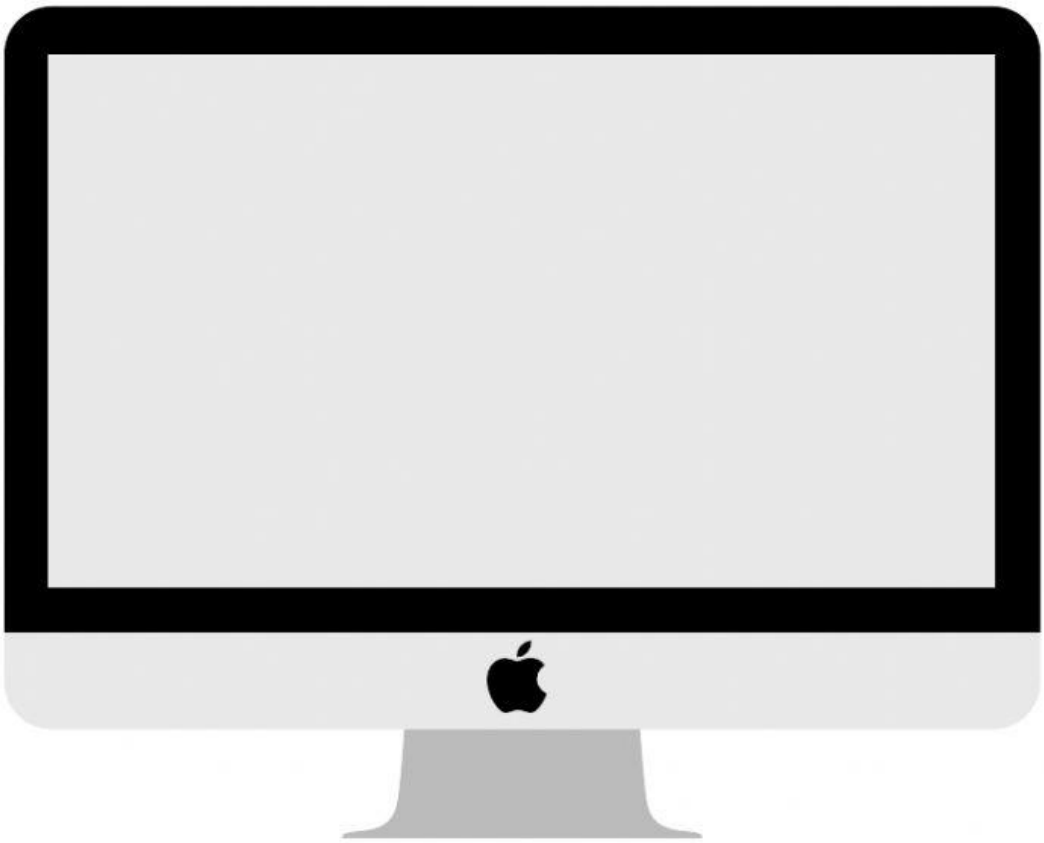
Bagaimana menuliskan dan menyelesaikan suatu permasalahan matematika dalam bentuk aljabar ya?

Buat apa sih belajar bentuk aljabar?



Bentuk Aljabar dapat dipelajari dengan mudah jika kita bisa membuat pemisalan atau pengandaian dari suatu masalah dan mengubah permasalahan yang ada kedalam bentuk matematika.

Banyak sekali permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk aljabar seperti perbankan, perdagangan, dan lain sebagainnya. Untuk dapat mengerti lebih jelasnya, mari simak video berikut ini.



LIVEWORKSHEETS

Setelah kalian mengamati video tersebut , mari kita lengkapi ilustrasi dibawah ini.

Ilustrasi

Hari ini alwi dan budi pergi kepasar bersama. Kemudian alwi membeli 3 kantong berisi jeruk dan 2 kantong berisi apel dan 4 buah mangga, sedangkan budi membeli 2 kantong berisi mangga dan 3 kantong berisi alpukat dan 3 buah manggis. Tentukanlah bentuk aljabar dari barang belanjaan yang di beli alwi dan budi?



Asumsikan bahwa jumlah buah setiap kantong masing-masing adalah sama.

penyelesaian :

.....
.....
.....
.....

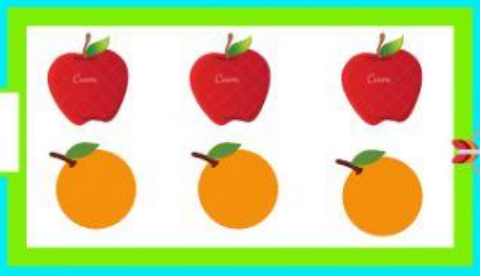
Tabel 1

Nama	Barang yang di beli	Bentuk Aljabar
Alwi		3 ... 2 ... 4 ... } 3 ... + 2 ... + 4
Budi		2 ... 3 ... 3 ... } 2 ... + 3 ... + 3

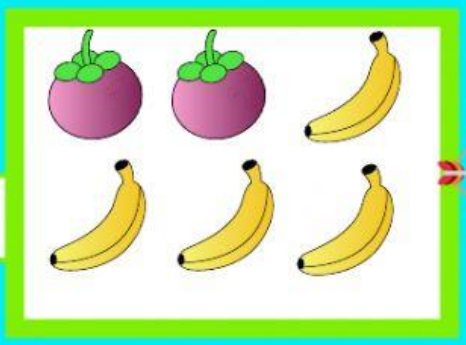
LIVEWORKSHEETS

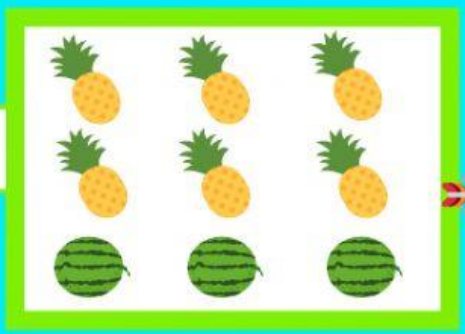
Kegiatan 1

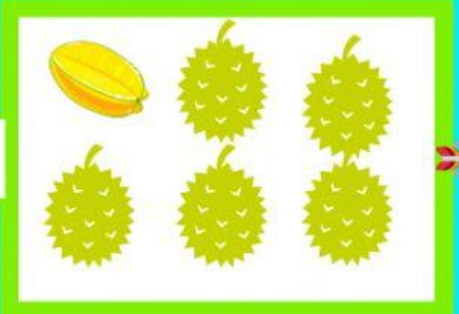
Setelah mengamati tayangan video dan melengkapi ilustrasi diatas, kalian sudah mengenal yang namanya bentuk aljabar, selanjutnya mari kita mencoba mencari pasangan bentuk aljabar dibawah ini!

1. 

2. 

3. 

4. 

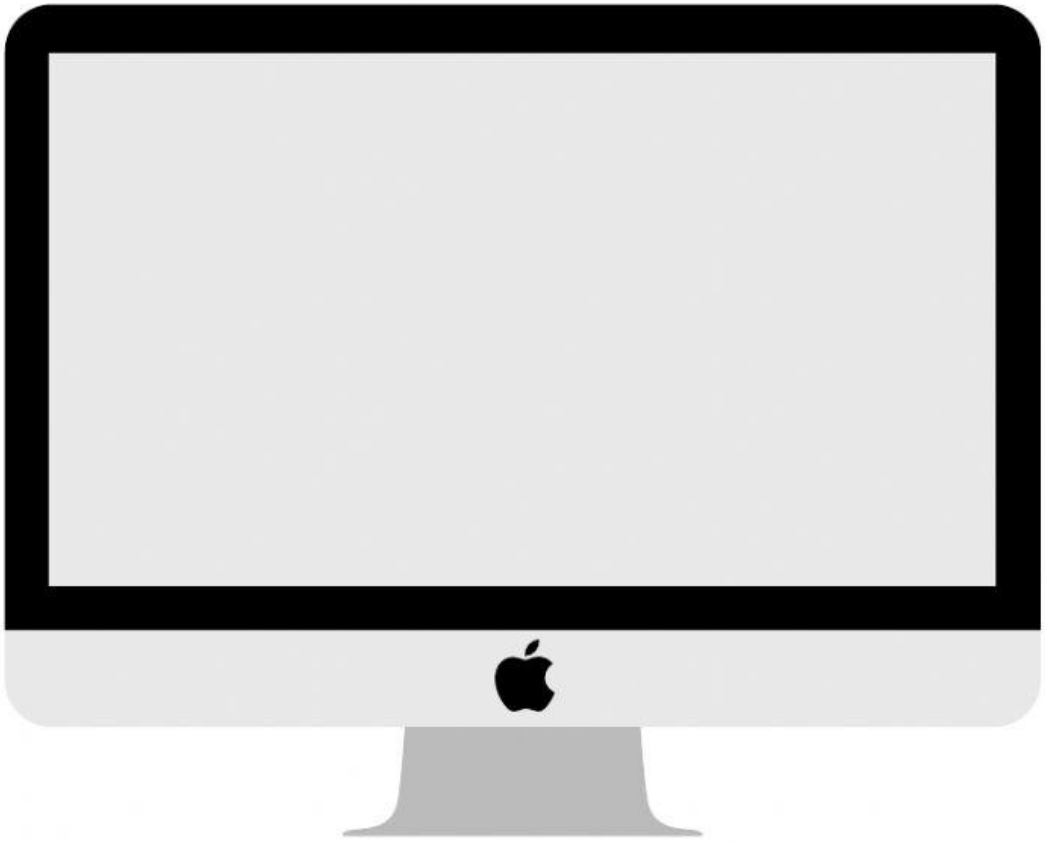
5. 

- $4i + 3j + 2k$
- $2a + 4b$
- $3m + 3n$
- $P + 5q$
- $6x + 3y$

LIVEWORKSHEETS

Mengidentifikasi Unsur-Unsur Aljabar

Sebelumnya kita telah mempelajari bentuk-bentuk aljabar, seperti Pada tabel 1 misalkan banyak jeruk dan mangga dalam suatu kantong dinyatakan dalam X, banyak apel dan alpukat dinyatakan dengan y. Bentuk-bentuk tersebut dinamakan dengan bentuk aljabar. Kalian boleh menggunakan simbol yang lain untuk menyatakan bentuk aljabar. Nah selanjutnya mari kita mempelajari unsur-unsur bentuk aljabar. Untuk dapat mengerti lebih jelasnya, mari simak dan perhatikan video berikut ini.



LIVEWORKSHEETS

Dalam bentuk aljabar juga dikenal istilah suku sejenis dan tidak sejenis, berikut penjelasannya dan mari kita lengakpi tabel di bawah ini.

No.	Suku	Jenis Suku	Penjelasannya
1.	$2x$ -$5x$ dan $7x$	Sejenis	Karena memiliki variabel yang sama yaitu x
2.	$2y^3z$ dan $5yz^3$	Tidak Sejenis	Karena meskipun variabelnya sama yaitu y dan z, tetapi pangkat variabelnya tidak sama
3.	$-7p^2$ dan $2p^2$	Sejenis	Karena memiliki varibel yang sama dan pangkat variabel juga sama yaitu p^2
4.	5ab dan 3pq	.....	....
5.	$5x^2y$ dan $3x^2y$	.....	....

Apakah kalian mampu memahami unsur-unsur bentuk aljabar serta melengkapi bagian yang kosong di atas? jika belum, ulangi sekali lagi dan untuk memperdalam pemahamanmu, pelajari contoh berikut:

Tentukan unsur-unsur dari bentuk aljabar - 15m + 6n - 12?
Penyelesaian:
Koefisien : -15 dan 6
Variabel : m dan n
Konstanta : -12
Suku : terdiri dari tiga suku (Trinomial), yaitu -15m, 6n dan -12



LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

Setelah teman-teman mempelajari bentuk aljabar dan unsur-unsurnya, selanjutnya mari kita pasangkan kata-kata dibawah ini.

1 Bentuk Aljabar	Terdiri dari Koefisien, variabel, konstanta dan suku
2 Unsur-unsur Aljabar	Adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta yang dipisahkan oleh operasi penjumlahan atau pengurangan
3 Suku	Adalah nilai yang menunjukkan banyaknya variabel pada bentuk aljabar, atau angka yang memuat variabel pada bentuk aljabar.
4 Koefisien	Adalah Bentuk matematika yang dalam penyajiaannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum di ketahui.
5 Variabel	Adalah suku dari bentuk aljabar yang berupa angka dan tidak memuat variabel
6 Konstanta	Adalah lambang atau simbol yang mewakili sebarang bilangan dan nilainya belum diketahui, biasanya variabel berupa huruf kecil a, b, c, ... ,z
7 Suku Sejenis	Adalah suku yang memiliki variabel beda dan pangkat variabel berbeda
8 Suku Tidak Sejenis	Adalah suku yang memiliki variabel sama dan pangkat variabel sama

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3

Carilah 8 Istilah yang berkaitan dengan unsur-unsur aljabar dibawah ini, baik secara mendatar, menurun dan diagonal!

A	S	M	O	N	O	M	I	A	L	N	N
T	S	T	A	N	I	O	M	I	N	T	S
T	K	T	S	U	K	U	O	E	V	T	B
R	L	O	A	D	F	F	I	K	A	R	I
I	L	T	N	T	D	S	N	O	R	E	N
N	O	M	I	S	I	D	D	R	I	L	O
O	S	E	T	F	T	N	E	E	A	I	M
M	D	D	E	F	V	A	R	A	B	S	I
I	A	O	T	D	T	O	N	S	E	E	A
A	K	T	R	I	V	A	R	T	L	B	L
L	P	O	L	I	N	O	M	I	A	L	M
N	P	K	O	F	N	T	T	A	L	O	L



LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 4

Pasangkanlah bentuk aljabar berikut dengan unsur-unsur aljabar penyusunnya, dengan cara menggeser dan meletakan jawaban yang sesuai pada kolom disebelah kiri!

1. $5x+2y-2$
2. $7y+x$
3. $7a-3b+9c-25$
4. $7p-q-6+r-17$
5. $2m-8n+n-2+8$

- Koefisien= 7, -3 dan 9
  Variabel = a,b dan c
  Konstanta = -25
  Suku= 4
- Koefisien= 2, -8 dan 1
  Variabel = mdan n
  Konstanta= -2 dan 8
  Suku= 5
- Koefisien = 5 dan 2
  Variabel = x dan y
  Konstanta = -2
  Suku= 3
- Koefisien = 7 dan 1
  Variabel = x dan y
  Konstanta = 0
  Suku= 2
- Koefisien= 7, -1 dan 1
  Variabel = p, q dan r
  Konstanta= -6 dan -17
  Suku= 5

LIVEWORKSHEETS