



BENTUK ALJABAR

(Pengenalan Bentuk Aljabar)

Oleh :

Masbukhin Luthfi, S.Pd



Kegiatan Belajar 1.

Unsur-unsur bentuk aljabar

Kompetensi Dasar

3.5. Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar



Tujuan

- Mengenal bentuk aljabar dari masalah kontekstual
- Menjelaskan pengertian variabel, konstanta, suku, dan suku sejenis



- **Indikator**

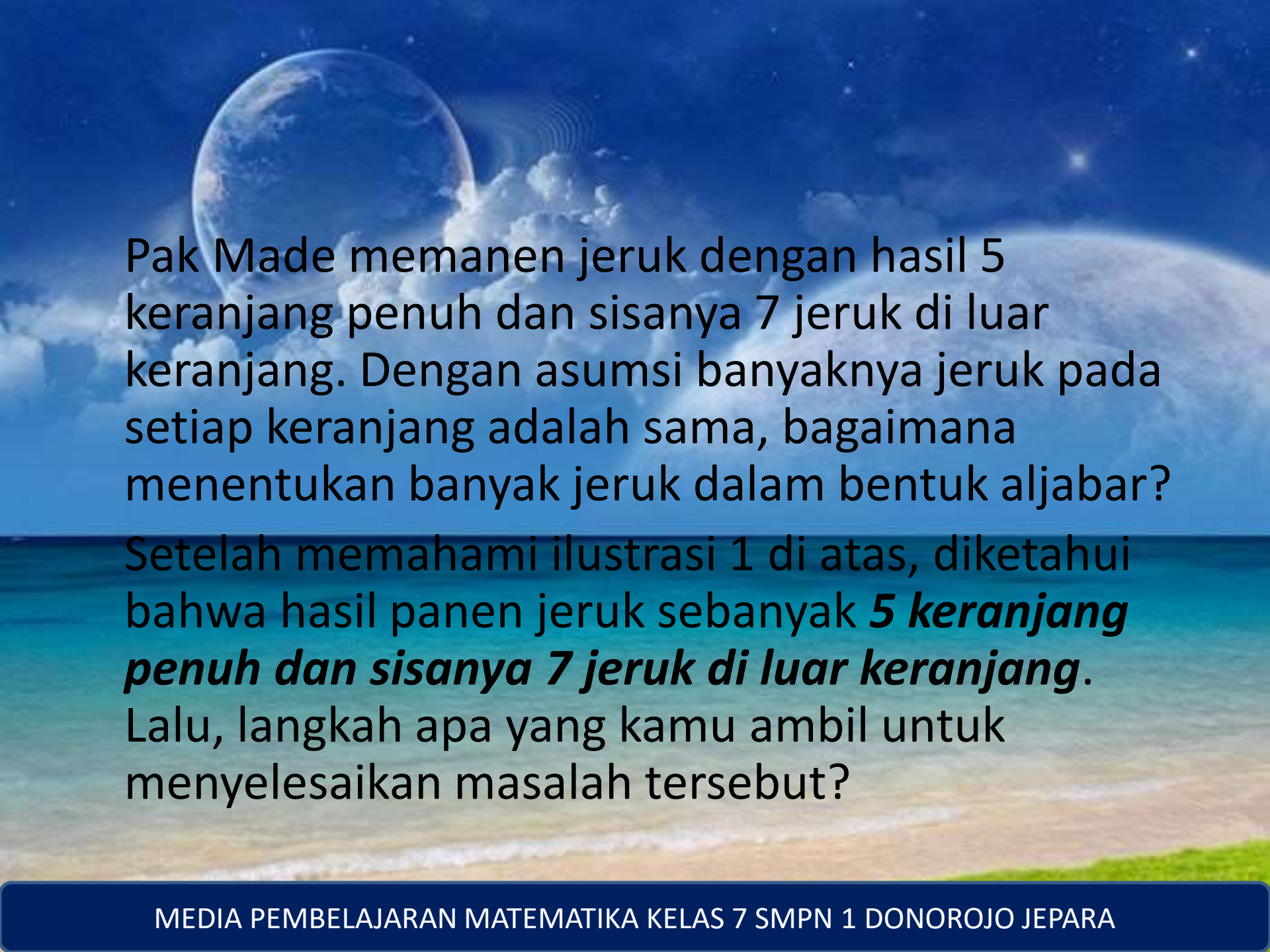
- Peserta didik dapat menuliskan bentuk aljabar
- Peserta didik dapat mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar yang meliputi variabel, koefisien, suku, dan konstanta
- Peserta didik dapat mengetahui banyaknya suku dari bentuk aljabar
- Peserta didik dapat membedakan suku sejenis dan tidak sejenis

PETA KONSEP



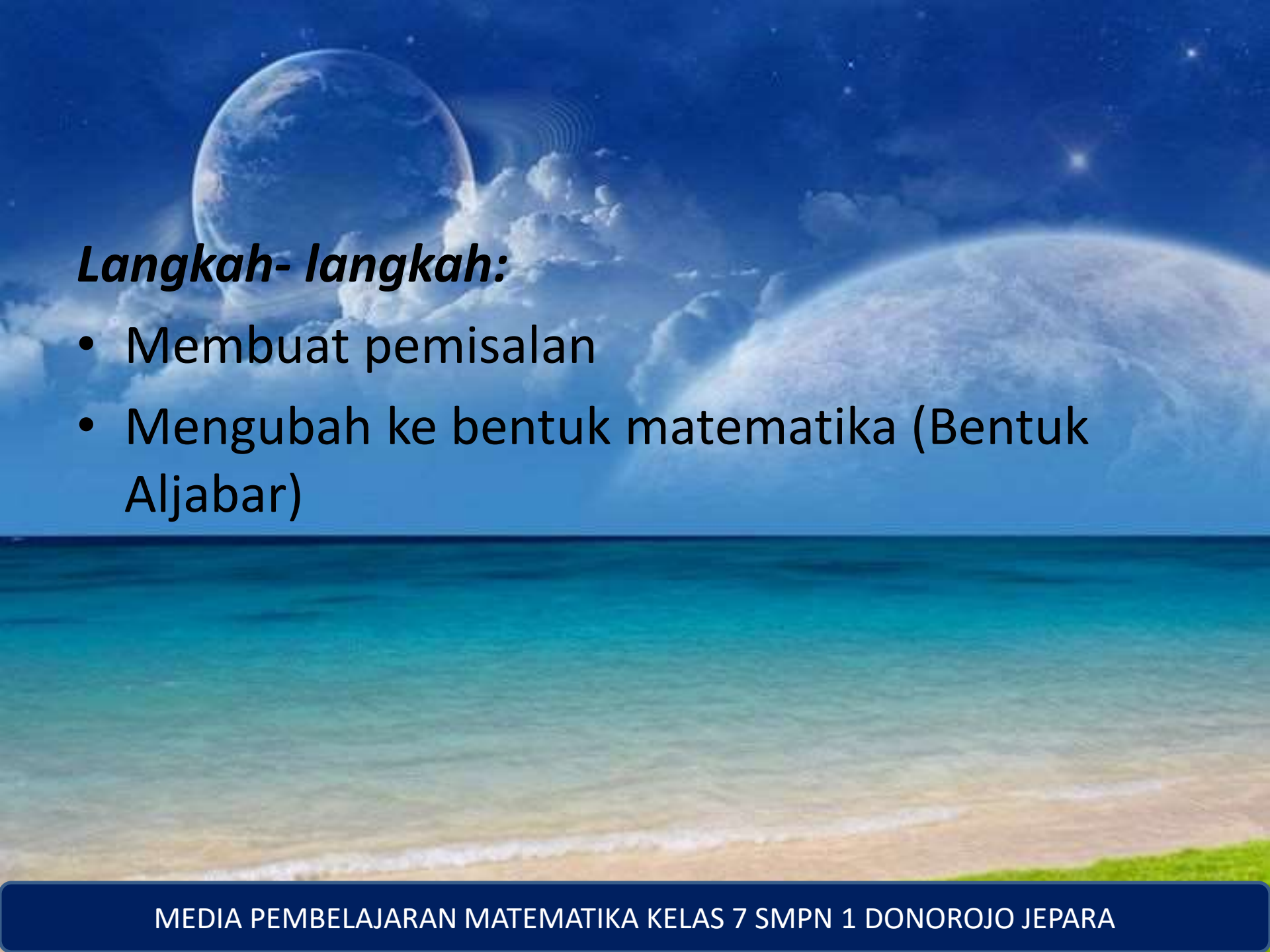
Ilustrasi 1





Pak Made memanen jeruk dengan hasil 5 keranjang penuh dan sisanya 7 jeruk di luar keranjang. Dengan asumsi banyaknya jeruk pada setiap keranjang adalah sama, bagaimana menentukan banyak jeruk dalam bentuk aljabar?

Setelah memahami ilustrasi 1 di atas, diketahui bahwa hasil panen jeruk sebanyak ***5 keranjang penuh dan sisanya 7 jeruk di luar keranjang.*** Lalu, langkah apa yang kamu ambil untuk menyelesaikan masalah tersebut?



Langkah- langkah:

- Membuat pemisalan
- Mengubah ke bentuk matematika (Bentuk Aljabar)

Penyelesaian :

Misal :

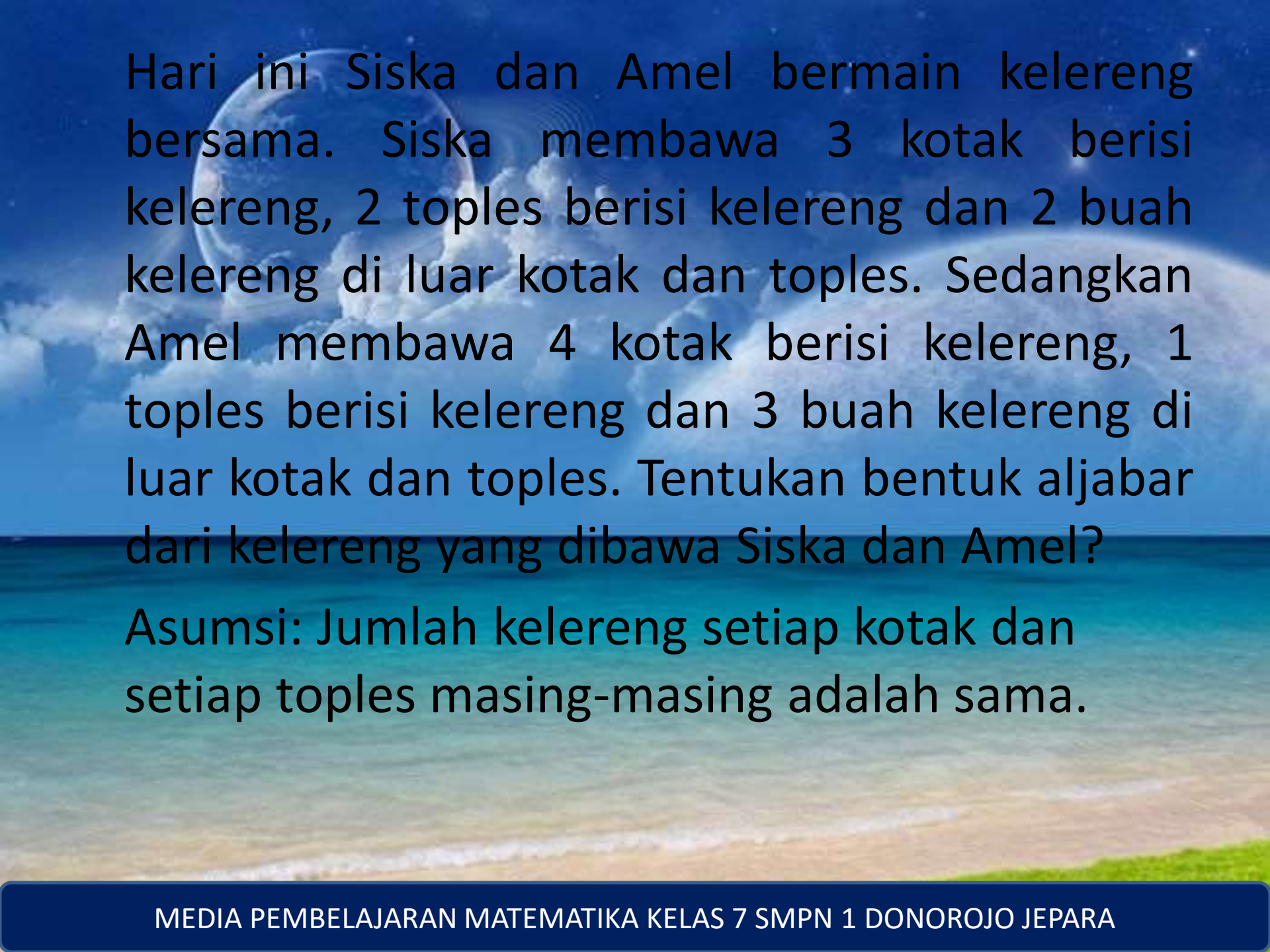
keranjang jeruk = x

jeruk diluar keranjang = 7

Maka banyak jeruk dalam bentuk aljabar adalah
 $= 5x + 7$

Ilustrasi 2





Hari ini Siska dan Amel bermain kelereng bersama. Siska membawa 3 kotak berisi kelereng, 2 toples berisi kelereng dan 2 buah kelereng di luar kotak dan toples. Sedangkan Amel membawa 4 kotak berisi kelereng, 1 toples berisi kelereng dan 3 buah kelereng di luar kotak dan toples. Tentukan bentuk aljabar dari kelereng yang dibawa Siska dan Amel?

Asumsi: Jumlah kelereng setiap kotak dan setiap toples masing-masing adalah sama.

Penyelesaian

Misal :

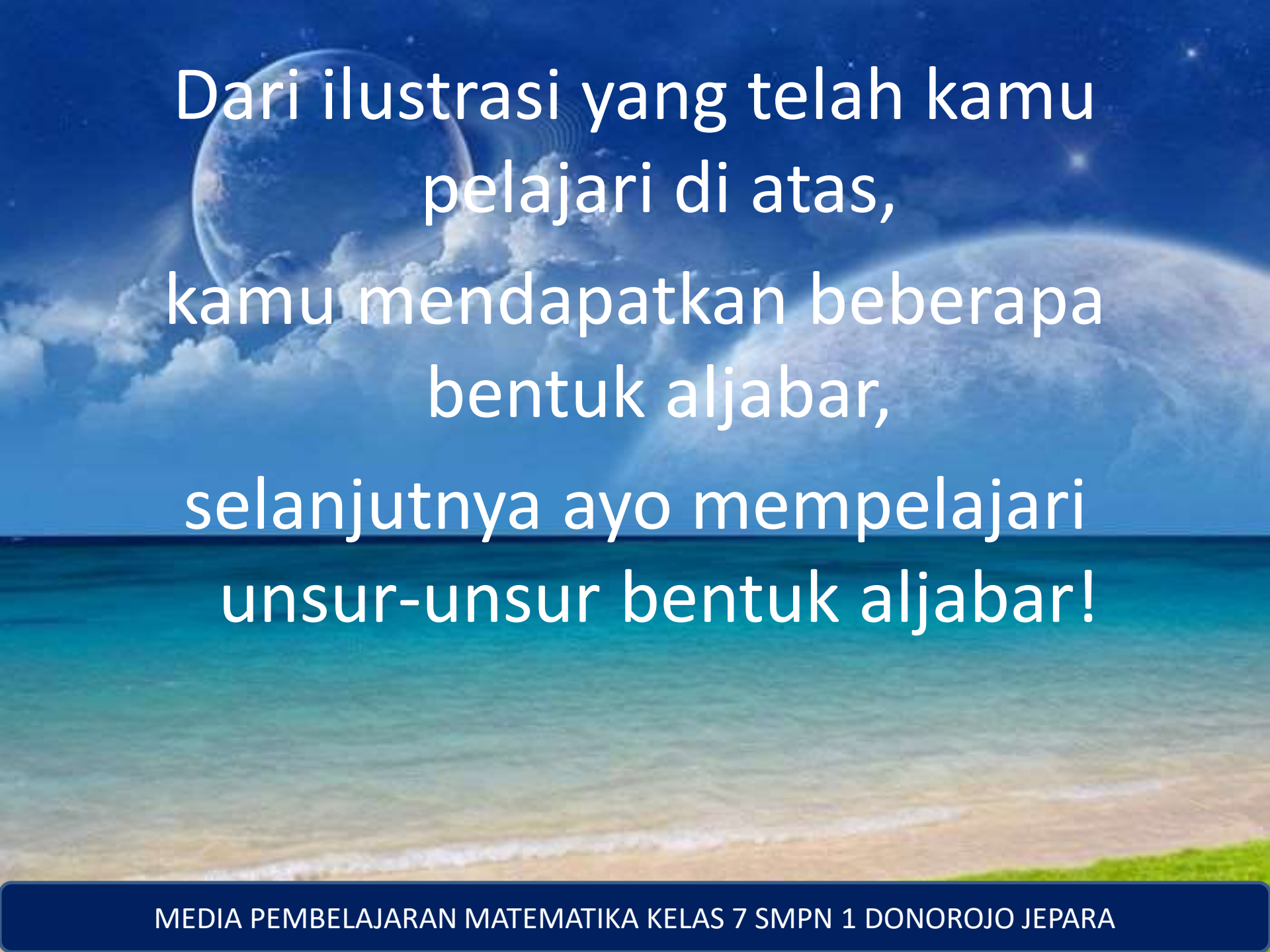
Kotak berisi kelereng = a

Toples berisi kelereng = b

Maka :

Kelereng yang dibawa Siska = $3a + 2b + 2$

Kelereng yang dibawa Amel = $4a + 1b + 3$



Dari ilustrasi yang telah kamu
pelajari di atas,
kamu mendapatkan beberapa
bentuk aljabar,
selanjutnya ayo mempelajari
unsur-unsur bentuk aljabar!

Koefisien

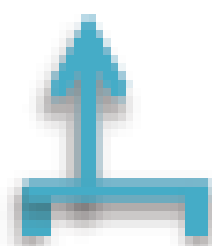


7 x



Variabel

Koefisien

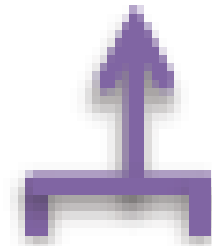


-5 y



Variabel

Konstanta



+2

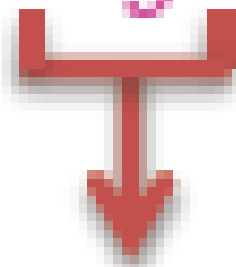
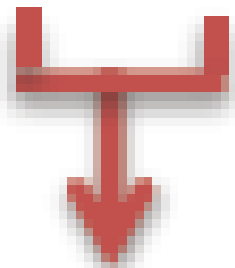
Operasi
Penjumlahan



$7x$

-

$5y$



Suku

Suku

Operasi
Penjumlahan



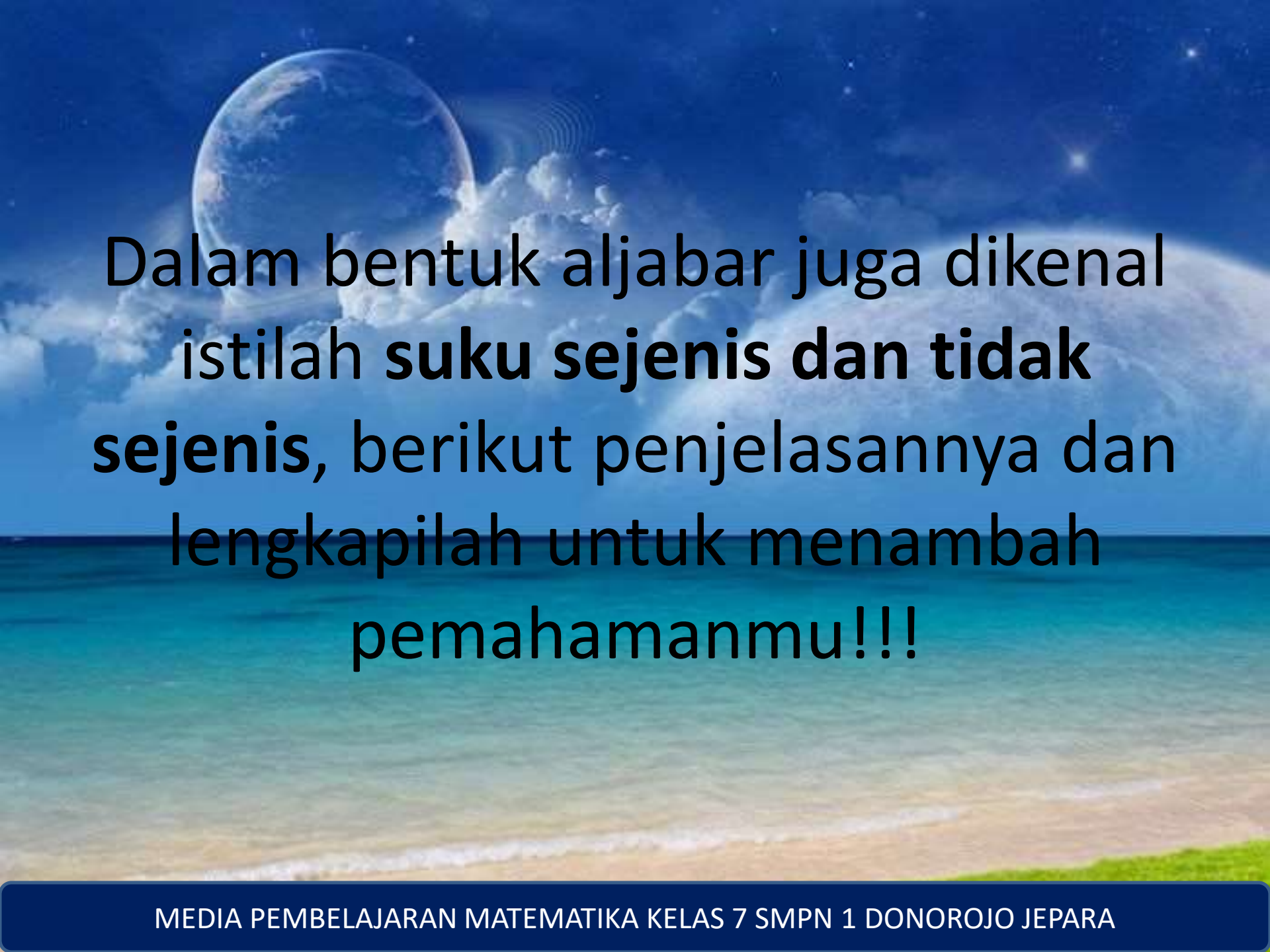
+

2



Suku

- Bentuk aljabar $7x - 5y + 2$ terdiri dari ***tiga suku*** disebut ***Trinomial (suku tiga)***. Bentuk aljabar yang terdiri dari ***dua suku*** disebut ***Binomial (suku dua)***,
contoh: $7x + 9$ dan $5b - 8$.
- Bentuk aljabar yang terdiri dari ***satu suku*** disebut ***Monomial (suku satu)***,
contoh: $2x$ dan 4 .
- Sedangkan bentuk Aljabar yang **lebih dari tiga suku** disebut **Polinomial (suku banyak)**, contoh:
 $5x^4 - 2x^2 + 2y - 7$



Dalam bentuk aljabar juga dikenal istilah **suku sejenis dan tidak sejenis**, berikut penjelasannya dan lengkapilah untuk menambah pemahamanmu!!!

No	Suku	Jenis suku	Penjelasan
1	$2x, -5x, -7x$	Sejenis	Karena memiliki variabel yang sama yaitu x
2	$7x^4, 8x^2$	Tidak Sejenis	Karena meskipun variabelnya sama yaitu x , tetapi pangkat variabelnya tidak sama.
3	$6p^2, 2p^2$	Sejenis	Karena memiliki variabel yang sama dan pangkat variabel juga sama yaitu p^2

Apakah kalian mampu memahami unsur-unsur bentuk aljabar ?

Tentukan unsur-unsur dari bentuk Aljabar -
 $12m + 7n - 13$!

Penyelesaian :

Koefisien : -12 dan 7

Variabel : m dan n

Konstanta : -13

Suku : terdiri dari 3 suku, yaitu -
 $12m, 7n, -13$



SEKIAN

DAN

TERIMA

KASIH