

2. PENYEDERHANAAN BENTUK SUKU BANYAK

a. Suku-suku sejenis

Suku-suku sejenis adalah suku-suku dari bentuk aljabar yang memiliki variabel dan pangkat yang sama dalam bentuk polinom. Suku-suku sejenis dapat disederhanakan ke dalam satu suku dengan menggunakan sifat distributif, yaitu $ma + na = (m + n)a$.

Contoh

1. Tentukan suku-suku sejenis pada setiap bentuk suku banyak berikut!

a) $4x - 3y - 2x + 7y$

b) $a + 6b + 9b - 3a$

Penyelesaian

a) $4x$ dan $-2x$, $-3y$ dan $7y$

b) a dan $-3a$, $6b$
dan $9b$

2. Sederhanakanlah bentuk suku banyak di atas!

a)
.....
.....

b)
.....
.....

b. Penjumlahan bentuk suku banyak

Penjumlahan bentuk-bentuk suku banyak dapat disederhanakan dengan menggabungkan suku sejenis, dengan cara menjumlahkan koefisiennya.

Contoh:

Tentukan hasil penjumlahan untuk setiap pasangan bentuk aljabar berikut!

a) $9p + 4q$ dan $5p + q$

b) $x^2 - 9x$ dan $2x^2 + 6x$

Penyelesaian

$$\begin{aligned} \text{a) } (9p + 4q) + (5p + q) &= (9p + 5p) + (4q + q) \\ &= (9+5)p + (4+1)q \\ &= 14p + 5q \end{aligned}$$

b)

.....

.....

c. Pengurangan bentuk suku banyak

Pengurangan bentuk suku banyak dilakukan dengan cara mengubah tanda pada suku-suku pengurang dan menambahkannya ke suku yang akan dikurangi. Dalam pengurangan, pastikan menggunakan tanda kurung.

Contoh

Tentukan hasil pengurangan untuk setiap pasangan bentuk aljabar berikut!

a) $5x - 5y$ oleh $3x - 7y$

b) $(5x^2 + 3x + 7) - (3x^2 - 2x + 5)$

Penyelesaian

a) $5x - 5y$

$$\begin{array}{r} 3x - 7y \\ - \\ 2x + 2y \end{array}$$

b)

.....

.....

Tugas Kelompok

Mari diskusikan permasalahan berikut bersama anggota kelompokmu, sajikan dalam bentuk aljabar dan sederhanakanlah bentuk aljabar tersebut!

Kemudian presentasikan di depan kelas

Andira pergi ke toko buah Lisjaya. Andira ingin membeli 3 buah semangka dengan harga x rupiah, dan 4 buah jeruk dengan harga y rupiah. Namun, uang Andira tidak cukup, sehingga Andira mengurangi 2 buah semangka dan menambah 2 buah jeruk.

Tentukan harga total dari pembelian ini dalam bentuk aljabar, kemudian sederhanakan bentuk aljabar tersebut!



