LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Sekolah : SMA -
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XI/1
Topik : Polinomial
Alokasi Waktu : 30 Menit

A. Identitas Kelompok

Kelompok :
Anggota Kelompok :
1.
2.
3.
4.

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui model *Problem Based Learning* dengan metode diskusi dan tanya jawab berbantuan *Google Meet*, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan definisi polinomial dan fungsi polinomial serta mengidentifikasi karakteristiknya.
2. Melakukan operasi aritmetika (penjumlahan, pengurangan, dan perkalian) pada polinomial.

C. Petunjuk Pengerjaan

1. Kerjakan LKPD secara berkelompok.
2. Tuliskan nama anggota kelompok pada kolom yang telah disediakan.
3. Diskusikan penyelesaian permasalahan yang ada pada LKPD.
4. Presentasikan hasil diskusi kelompok.

LIVEWORKSHEETS

D. Ayo Berdiskusi

Coba kalian diskusikan penyelesaian permasalahan berikut ini.

SOAL 1

Manakah bentuk berikut yang merupakan polinomial !

a. $6x^2 + 3x + 5 + 4x^3$

b. $8x^3 + 4x^2 - 2x + 1 + \frac{3}{x}$

c. $2x^4 - 7x^3 + 8x - 4$

d. $5x^3 + 2x^2 + 3\sqrt{x} + 1$

Jawab :

Sifat-sifat pada operasi bilangan real juga berlaku pada operasi polinomial karena polinomial memuat variabel yang merupakan suatu bilangan real yang belum diketahui nilainya. Sifat-sifat tersebut meliputi sifat komutatif, asosiatif, dan distributif yang akan membantu kita dalam menyelesaikan operasi aljabar pada polinomial.

Sifat Distributif :

$$5x^2 - 2x^2 = (5-2)x^2$$
$$= 3x^2$$

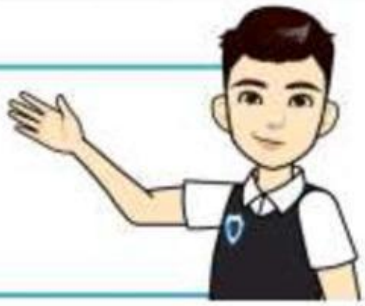
Sifat Komutatif dan Asosiatif

$$2x^2 \times 3x^3 = (2 \times 3)x^{2+3}$$
$$= 6x^5$$

a. Penjumlahan dan Pengurangan

Penjumlahan dan pengurangan polinomial dilakukan dengan cara menjumlahkan atau mengurangkan antarkoefisien suku-suku sejenis. Suku-suku sejenis yaitu suku-suku yang mempunya variabel berpangkat sama. Untuk lebih memahami penjumlahan dan pengurangan pada polinomial, kita simak contoh soal berikut.

SOAL 2



Diketahui polinomial :

$p(x) = 6x^3 - 8x^2 + 7x + 10$

$q(x) = 10x^2 + 11x - 13$

Hasil penjumlahan polinomial $p(x)$ dan $q(x)$ adalah ...

LIVEWORKSHEETS

Jawab :

SOAL 3

Diketahui polinomial :
$g(y) = 10y^3 + 7y^2 - 4y - 2$
$h(y) = 5y^3 - 2y + 3$
Hasil pengurangan polinomial $g(y)$ dan $h(y)$ adalah ...

Jawab :

b. Perkalian

Anak-anakku untuk mempermudah kita melakukan perkalian polinomial kita bisa menggunakan sifat distributif seperti berikut.

$$a \cdot (b + c + \cdots + k) = a \cdot b + a \cdot c + \cdots + a \cdot k$$
$$(b + c + \cdots + k) \cdot a = b \cdot a + c \cdot a + \cdots + k \cdot a$$

SOAL 4

Diberikan dua buah suku banyak $f(x)$ dan $g(x)$ yang ditentukan oleh
$f(x) = x^3 + x^2 - 3x + 1$
$g(x) = x^3 - 2x^2 + 2x - 1$
Tentukan $f(x) \cdot g(x)$ serta derajatnya !

LIVEWORKSHEETS

Jawab :

~ Selamat Mengerjakan ~

LIVEWORKSHEETS