

# LKPD

## KELAS XI - MATEMATIKA LANJUT

### OPERASI POLINOMIAL

Kelompok -----

01. -----

02. -----

03. -----

04. -----

05. -----

06. -----





# **Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

**Mata Pelajaran : Matematika Lanjut**

**Materi : Polinomial**

**Kelas : XI**

**Alokasi Waktu : 40 menit**

## **Tujuan Pembelajaran**

- Menentukan hasil operasi penjumlahan pada polinomial
- Menentukan hasil operasi pengurangan pada polinomial

## **Petunjuk Penggerjaan**

- Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan
- Siapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk mengerjakan LKPD
- Lakukan eksplorasi sesuai perintah dan pertanyaan yang diberikan
- Diskusikan setiap permasalahan bersama kelompok sesuai dengan waktu yang telah ditentukan
- Sajikan hasil diskusi sebaik mungkin kemudian paparkan hasilnya di depan kelas

## Aktivitas 1

# Penjumlahan Polinomial dengan Cara Langsung

Kerjakan soal-soal berikut sesuai dengan petunjuk pengeraian!

**Diketahui polinomial sebagai berikut.**

$$p(x) = 5x^3 + 3x^2 - 8x + 4$$

$$q(x) = 2x^3 - 9x^2 + x + 11$$

Tentukan hasil penjumlahan polinomial  $p(x)$  dan  $q(x)$ !

### Langkah Pengerjaan

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

$$p(x) + q(x)$$

$$= (\dots + \dots - \dots + \dots) + (\dots - \dots + \dots + \dots)$$

$$= (\dots x^3 + \dots x^3) + (\dots x^2 - \dots x^2) + (-\dots x + \dots x) + (\dots + \dots)$$

$$= (\dots + \dots) x^3 + (\dots - \dots) x^2 + (-\dots + \dots) x + (\dots + \dots)$$

$$= \dots - \dots - \dots + \dots$$

### Kesimpulan

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil penjumlahan polinomial  $p(x)$  dan  $q(x)$ , yaitu:

$$p(x) + q(x) = \dots$$



# Penjumlahan Polinomial dengan Cara Bersusun

Kerjakan soal-soal berikut sesuai dengan petunjuk pengerajan!

**Diketahui polinomial sebagai berikut.**

$$p(x) = 5x^3 + 3x^2 - 8x + 4$$

$$q(x) = 2x^3 - 9x^2 + x + 11$$

Tentukan hasil penjumlahan polinomial  $p(x)$  dan  $q(x)$ !

## Langkah Pengerjaan

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

$$p(x) + q(x)$$

$$5x^3 + 3x^2 - 8x + 4$$

$$\dots \dots x^3 - \dots \dots x^2 + \dots \dots x + \dots \dots$$

---

$$\dots \dots - \dots \dots - \dots \dots + \dots \dots +$$

## Kesimpulan

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil penjumlahan polinomial  $p(x)$  dan  $q(x)$ , yaitu:

$$p(x) + q(x) = \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots$$



# Latihan Soal

Mari menyelesaikan soal berikut!

Kalian bebas memilih antara menggunakan cara langsung atau bersusun.

**Diketahui polinomial sebagai berikut.**

$$a(x) = x^4 - 6x^2 + 10x^5 + 3$$

$$b(x) = 2x^2 + 9x^5 - x^4 + x + 7$$

Tentukan hasil penjumlahan polinomial a(x) dan b(x)!

**Jawab:**

$$a(x) + b(x) = \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots$$

## Aktivitas 2

# Pengurangan Polinomial dengan Cara Langsung

Kerjakan soal-soal berikut sesuai dengan petunjuk pengeraan!

Diketahui polinomial sebagai berikut.

$$m(x) = 3x^3 + 2x^2 - 7x + 12$$

$$n(x) = 8x^3 + x^2 + 5x - 7$$

Tentukan hasil pengurangan polinomial  $m(x)$  dan  $n(x)$ !

### Langkah Pengerjaan

Hasil pengurangan polinomial  $m(x)$  dan  $n(x)$  adalah sebagai berikut.

$$m(x) - n(x)$$

$$= (\dots + \dots - \dots + \dots) - (\dots + \dots + \dots - \dots)$$

$$= (\dots x^3 - \dots x^3) + (\dots x^2 - \dots x^2) + (\dots x - \dots x) + (\dots - \dots)$$

$$= (\dots - \dots) x^3 + (\dots - \dots) x^2 + (\dots - \dots) x + (\dots - \dots)$$

$$= -\dots + \dots - \dots + \dots$$

### Kesimpulan

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil pengurangan polinomial  $m(x)$  dan  $n(x)$ , yaitu:

$$m(x) - n(x) = \dots$$



# Pengurangan Polinomial dengan Cara Bersusun

Kerjakan soal-soal berikut sesuai dengan petunjuk pengeraan!

**Diketahui polinomial sebagai berikut.**

$$m(x) = 3x^3 + 2x^2 - 7x + 12$$

$$n(x) = 8x^3 + x^2 + 5x - 7$$

Tentukan hasil pengurangan polinomial  $m(x)$  dan  $n(x)$ !

## Langkah Pengerjaan

Hasil pengurangan polinomial  $m(x)$  dan  $n(x)$  adalah sebagai berikut.

$$m(x) - n(x)$$

$$\begin{array}{r} 3x^3 + 2x^2 - 7x + 12 \\ - (8x^3 + x^2 + 5x - 7) \\ \hline -5x^3 - x^2 - 12x + 19 \end{array}$$

## Kesimpulan

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil pengurangan polinomial  $m(x)$  dan  $n(x)$ , yaitu:

$$m(x) - n(x) = -5x^3 - x^2 - 12x + 19$$



# Latihan Soal

Mari menyelesaikan soal berikut!

Kalian bebas memilih antara menggunakan cara langsung atau bersusun.

**Diketahui polinomial sebagai berikut.**

$$f(x) = 9x^2 + x^3 + 5x^6 - x$$

$$g(x) = 2x^4 - 7x^3 + 11$$

Tentukan hasil pengurangan polinomial  $f(x)$  dan  $g(x)$ !

**Jawab:**

$$f(x) - g(x) = \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots$$