



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika
Sekolah : SMA Negeri 2 Kota Tangerang
Fase/Semester : F+/Ganjil
Materi : Operasi Polinomial & Kesamaan
Alokasi Waktu : 30 Menit

NAMA ANGGOTA :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

KELAS/KELOMPOK KE : /

TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat menyelesaikan operasi pada suku banyak dan menyederhanakan kesamaan suku banyak

Masalah 1

Tim olahraga SMA Negeri 2 Kota Tangerang sedang mempersiapkan diri untuk kejuaraan olahraga antar sekolah. Untuk itu, pelatih membuat jadwal latihan rutin untuk 3 cabang olahraga: lari, renang, dan basket.

Lama latihan per minggu ke- x (dalam menit) dinyatakan dalam bentuk suku banyak sebagai berikut:

• Lari: $f(x) = 2x^3 + x^2 + 2x + 40$

• Renang: $g(x) = 2x^2 - x + 30$

• Basket: $h(x) = x^2 + 20$



Pelatih ingin mengetahui:

1. Total waktu latihan dari semua cabang olahraga tiap minggu.
2. Selisih waktu latihan antara renang dan lari.
3. Beban latihan gabungan antara lari dan renang (hasil perkalian).
4. Evaluasi hasil latihan pada minggu ke-3.

Jawaban :

1. Jumlah waktu latihan seluruh cabang: $f(x)+g(x)+h(x)$

2. selisih waktu renang dan lari: $g(x)-f(x)$

3. Beban latihan gabungan: $g(x)\times h(x)$

4. Evaluasi hasil latihan pada minggu ke-3

total waktu latihan siswa pada minggu ke 3

beban gabungan latihan dari lari dan renang pada minggu ke 3

Masalah 2

Sebuah perusahaan percetakan memiliki dua model perhitungan biaya produksi yang dinyatakan dalam bentuk fungsi suku banyak.

Model A dan Model B digunakan untuk memperkirakan biaya berdasarkan jumlah pesanan (x) dalam ratusan unit.

• Model A: $f(x) = ax^2 + 6x + c$

• Model B: $g(x) = 2x^2 + (b+2)x + 5$

Diketahui bahwa kedua model memberikan total biaya yang sama untuk setiap nilai x .

Tentukan nilai a , b , dan c yang menjadikan kedua model identik

Penyelesaian :

Tuliskan kedua fungsi suku banyak yang diberikan

jika $f(x) \equiv g(x)$ untuk semua x , samakanlah suku-suku berpangkat sama.

Tentukan nilai a , b , dan c .