



LKPD



Nama Anggota Kelompok :

1.

.....

3.

.....

2.

.....

4.

.....

ALJABAR





Informasi Umum

Capaian Pembelajaran

Siswa mampu mengetahui mengenai menyederhanakan bentuk aljabar dan mampu menyelesaikan masalah nyata.

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa memahami cara menggabungkan suku-suku bentuk aljabar
2. Siswa mampu menyederhanakan bentuk aljabar linear
3. Siswa mampu menyelesaikan soal bentuk aljabar

Petunjuk Pengerjaan

1. Baca LKPD dengan seksama.
2. Kerjakan setiap kegiatan sesuai petunjuk.
3. Diskusikan bersama kelompokmu untuk mengerjakan setiap kegiatan.
4. Tanyakan kepada guru jika ada hal yang tidak dimengerti.
5. Presentasikan hasil jawabanmu di kelas.



MENYEDERHANAKAN BENTUK ALJABAR

KEGIATAN 1

Aljabar adalah cabang matematika yang menggunakan simbol untuk mewakili angka dalam rumus dan persamaan. Dalam aljabar, kita akan menemukan berbagai bentuk dan unsur yang penting untuk dipahami.

Variabel : Simbol yang digunakan untuk mewakili nilai yang tidak diketahui. Contoh : x , y , z , dsb.

Koefisien : Angka yang mengalikan variabel. Contoh : $3x$, $2y$, $4z$, dsb.

Konstanta : Angka yang tetap nilainya dan tidak memiliki variabel.

SOAL

Jawablah soal berikut dengan baik dan benar!

Bentuk Aljabar	Variabel	Koefisien	Konstanta
$2x+3y+5$			
$5y+2z-5$			
$4x-3z+2$			

KEGIATAN 2



Tentukan nilai x , y , dan z pada operasi aljabar berikut :

1. $3x+4x=7$. Nilai x =

2. $4y-2y=6$. Nilai y =

3. $3x-5=x+1$. Nilai x =

4. $4z+2=10$. Nilai z =

5. $2z+3z+10=0$. Nilai z =

Selesaikan soal-soal berikut dengan menyederhanakan bentuk aljabar yang diberikan.

- $(10x-4y)+(2x-6y)$

Jawaban =

- $(2z-3y)+5y$

Jawaban :

- $2z+(3x-z)$

Jawaban :



KEGIATAN 3

Sederhanakan persoalan literasi numerasi berikut menjadi bentuk aljabar!

1. Di sebuah sekolah, kepala sekolah merencanakan anggaran untuk kegiatan ekstrakurikuler. Ia memperkirakan bahwa biaya untuk kegiatan seni adalah $3x$ juta rupiah, biaya untuk kegiatan olahraga adalah $5x$ juta rupiah, dan biaya untuk kegiatan sains adalah $-2x$ juta rupiah. Sederhanakan total anggaran yang direncanakan untuk kegiatan ekstrakurikuler tersebut!

Jawaban :

2. Seorang penulis menjual bukunya secara online. Dalam sebulan, ia menjual buku fiksi sebanyak $4a$ eksemplar dan buku non-fiksi sebanyak $-3b$ eksemplar. Pada bulan berikutnya, ia menjual buku fiksi lagi sebanyak $2a$ eksemplar dan buku non-fiksi sebanyak b eksemplar. Sederhanakan total penjualan buku fiksi dan non-fiksi selama dua bulan tersebut!

Jawaban :

KEGIATAN 3

3. Dalam sebuah ujian, siswa mendapatkan nilai sebagai berikut:

- Nilai matematika = $7y$
- Nilai bahasa Inggris = -4
- Nilai sains = $2y$
- Nilai seni = 66

Sederhanakan total nilai yang diperoleh siswa dalam ujian tersebut!

● Jawaban :

KEGIATAN 3

4. Seorang mahasiswa sedang melakukan penelitian yang melibatkan pengeluaran dana. Dia mengalokasikan dana sebesar 5m juta untuk penelitian awal, kemudian mengeluarkan dana tambahan sebesar $-2(m+3)$ juta untuk pengembangan proyek, dan menerima sumbangan sebesar 4 juta dari sponsor. Sederhanakan total anggaran yang tersedia untuk penelitian setelah pengeluaran dan sumbangan!

Jawaban :

5. Sebuah pabrik memproduksi barang dengan rincian biaya sebagai berikut:

Biaya produksi barang A adalah $6p$ juta, biaya produksi barang B adalah tambahan dari biaya tetap sebesar $3(2p-4)$ juta, dan pabrik juga mengeluarkan biaya tambahan sebesar $-p$ juta untuk pemeliharaan mesin. Sederhanakan total biaya produksi pabrik untuk barang A dan B serta biaya pemeliharaan mesin!

Jawaban :