

1 LKPD 2

Matematika

Bentuk Aljabar



Nama : _____

Kelas : _____

Penyusun : Tiya Anjelita
Kelas / Semester : VII / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Aljabar
Sub Materi : Bentuk Aljabar

Kompetensi Dasar

- 3.7 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bentuk aljabar.
- 4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasinya.

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dan mengerjakan LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian aljabar.
2. Mengidentifikasi dan menentukan unsur-unsur bentuk aljabar.
3. Menentukan nilai bentuk aljabar dengan substitusi nilai variabel.
4. Melakukan operasi hitung dasar pada bentuk aljabar.
5. Menyederhanakan bentuk aljabar yang melibatkan seluruh operasi hitung dasar.

Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah doa sebelum memulai kegiatan!
2. Pelajari terlebih dahulu materi ringkas pada halaman selanjutnya.
3. Isikan jawaban langsung pada kolom atau bagian yang telah disediakan di setiap soal.
4. Pastikan perangkat (laptop/gawai) terhubung dengan internet dengan baik selama pengerjaan.
5. Perhatikan instruksi di setiap soal dan jangan melewati pertanyaan yang diberikan.
6. Periksa kembali jawaban sebelum mengirimkan atau menyelesaikan LKPD.
7. Kerjakan dengan mandiri jujur, teliti, dan bertanggung jawab.

Mari Mengingat!!

Aljabar adalah cabang ilmu matematika yang menggunakan huruf variabel) untuk mewakili bilangan yang belum diketahui atau yang bisa berubah-ubah. Contoh : $4x + 3$

Unsur-Unsur dalam Bentuk Aljabar

Unsur	Penjelasan	Contoh dari $4x + 3$
Variabel	Huruf yang mewakili nilai yang tidak diketahui atau berubah-ubah.	x
Koefisien	Bilangan yang mengalikan variabel atau bilangan yang bersanding dengan variabel	4
Konstanta	Bilangan tetap yang tidak memiliki variabel	3
Suku	Bagian dari bentuk aljabar yang dipisahkan oleh simbol-simbol operasi hitung	$4x$ dan 3

Jenis Suku dalam Aljabar

Suku sejenis adalah suku-suku yang memiliki variabel dan pangkat yang sama. Contoh : $4x$ dan $9x$

Suku tak sejenis adalah suku-suku yang memiliki variabel berbeda atau pangkat berbeda. Contoh : $2x$ dan $5y$

Operasi Hitung pada Bentuk Aljabar

- Penjumlahan** : Tambahkan suku-suku yang sejenis, yaitu yang memiliki variabel dan pangkat yang sama.
- Pengurangan** : Kurangkan suku-suku sejenis, tapi hati-hati jika ada tanda kurung. Perhatikan tanda yang ada di depan kurung.
- Perkalian** : Kalikan angka dan koefisien secara langsung. Jika ada variabel yang sama, maka jumlahkan pangkatnya.
- Pembagian** : Bagi koefisiennya dan kurangi pangkat variabel yang sama.

AKTIVITAS 1

Menentukan Unsur Bentuk Aljabar

Tulislah variabel, koefisien, konstanta, dan jumlah suku dari bentuk-bentuk aljabar berikut!

Bentuk Aljabar	Variabel	Koefisien	Konstanta	Jumlah Suku
$10x - 5$				
$-3x + 5y$				
$5a - 2b + c + 7$				

AKTIVITAS 2

Cari Nilaiku

Pasangkan x dengan menarik garis pada nilai yang tepat!

$x^2 = 16$	$x = \dots$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-5
$6x = 42$	$x = \dots$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13
$4x = 52$	$x = \dots$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	-3
$x + 7 = 13$	$x = \dots$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	7
$5 + 3x = 20$	$x = \dots$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
$-2x + 3 = 9$	$x = \dots$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6
$3x + 5 = 11$	$x = \dots$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
$4x + 3 = -17$	$x = \dots$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5

AKTIVITAS 3

Sederhanakan Aku

Sederhanakan bentuk aljabar di bawah ini, kemudian pindahkan dan tempatkan rounded rectangle jawabannya pada tempat di bawah soal yang telah disediakan!

$$3x + 5x - 2$$

↓

$$7x + 3 - 4x + 6$$

↓

$$2(x + 3) + 4x$$

↓

$$3x + 2y + 5x - y$$

↓

$$5(x + y) - 2(x - y)$$

↓

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

↓

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

↓

$$2x - 3y + 4(y + 2x)$$

↓

Rounded Rectangle Jawaban

$$3x + 9$$

$$2x + y$$

$$5x + y$$

$$3x + 7y$$

$$8x - 2$$

$$8x + y$$

$$6x + 6$$

$$10x + y$$

AKTIVITAS 4

Mari Beruntun

Tentukan hasil operasi dari bentuk aljabar yang sudah ada di bawah ini agar dapat mengisi seluruh kolom lainnya yang masih kosong!

$$8x - 2$$

$$2x + 1$$

$$x + 3$$

 \oplus

.....

 \ominus

.....

 \oplus

.....

$$6 + 3y$$

.....

$$y - 12$$

 \oplus

$$7y + 2$$

 \ominus

.....

 \ominus

.....

Refleksi

Utarakanlah

Tuliskan apa yang kamu pahami setelah mengerjakan LKPD ini!