

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan Pendidikan : SMP Satap Negeri Sunbaki

Kelas / Semester : VII / I

Materi : Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Kompetensi Dasar

3.7 Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)

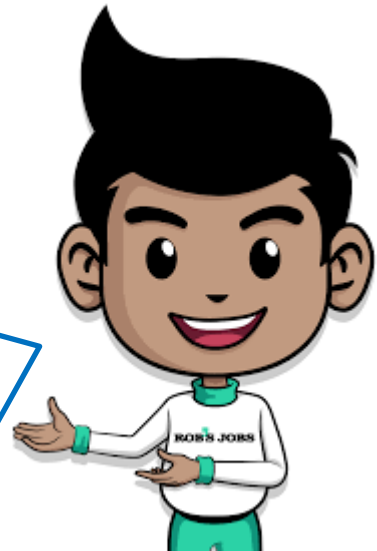
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.7.1 Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

4.7.1 Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar

4.7.2 Menyelesaikan masalah nyata pada operasi bentuk aljabar



PETUNJUK:

1. Kerjakan setiap masalah pada kegiatan di LKPD sesuai petunjuk
2. Setiap permasalahan dikerjakan secara berkelompok
3. Jika ada yang diragukan silahkan meminta petunjuk guru
4. Setelah mengerjakan LKPD, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusinya

SELAMAT BEKERJA

Ayo Berlatih



Kelompok :

Nama :

1

2

3

4

5

6

1. Tentukan hasil penjumlahan $3a + 2b - 5c$ dan $-6a - 7b + 9c$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}(3a + 2b - 5c) + (-6a - 7b + 9c) &= (3 + \dots)a + (2 + (-7))b + (\dots + \dots)c \\ &= \dots a + \dots b + 4c \\ &= \dots\end{aligned}$$

2. Tentukan hasil penjumlahan $5x - y - 6z$ dan $2y + 3x - 5z$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}(5x - y - 6z) + (2y + 3x - 5z) &= (\dots + \dots)\dots + (\dots + \dots)\dots + (\dots + \dots)\dots \\ &= \dots x + \dots y + \dots z \\ &= \dots\end{aligned}$$

3. Tentukan hasil pengurangan $5a - 2b + 6c$ oleh $2a - 3b - 4c$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}(5a - 2b + 6c) - (2a - 3b - 4c) &= (\dots - \dots)a + ((-2 - \dots))b + (6 - (-4))c \\ &= 3a + \dots b + \dots c \\ &= \dots\end{aligned}$$

4. Tentukan hasil pengurangan $-4a - 5b - 6c$ oleh $2a - 3b + 4c$

Penyelesaian

$$\begin{aligned}(-4a - 5b - 6c) - (2a - 3b + 4c) &= (\dots - \dots)a + (\dots - \dots)b + (\dots - \dots)c \\ &= \dots a + \dots b + \dots c\end{aligned}$$

5. Sandro akan diberikan hadiah bola dan sepatu jika ia mendapat peringkat pertama di kelasnya, ternyata hal tersebut menjadi kenyataan sehingga ayahnya memberi hadiah 2 buah bola dan 3 pasang sepatu. Paman Sandro tidak tahu bahwa ayah Sandro telah membelikannya hadiah, dan dia juga membelikan 1 buah bola dan 2 pasang sepatu. Berapa jumlah bola dan sepatu pemberian ayah dan paman Sandro jika dinyatakan dalam bentuk aljabar?

Penyelesaian:

Misalkan bola = x dan sepatu = y

Hadiah dari ayah : 2 bola dan 3 pasang sepatu = $2x + 3y$

Hadiah dari paman : 1 bola dan 2 pasang sepatu = $\dots + \dots$

Jumlah bola dan sepatu pemberian ayah dan paman = $(2x + 3y) + (\dots + \dots)$

$$= 2x + \dots + 3y + \dots$$

$$= \dots + \dots$$

Jadi jumlah bola dan sepatu pemberian ayah dan paman Sandro adalah \dots bola dan \dots pasang sepatu

6. Stivan mempunyai 2 robot dan 4 mobil-mobilan. Jika Stivan diberi 3 robot dan 2 mobil mobilan oleh kakaknya, sedangkan 2 robot ia berikan pada Aleks. Berapa jumlah robot dan mobil-mobilan Stivan sekarang?

Penyelesaian :

Misalkan robot = r dan mobil – mobilan = m

Milik Stivan : 2 robot dan 4 mobil – mobilan = $\dots + \dots$

Pemberian kakak : 3 robot dan 2 mobil - mobilan = $\dots + \dots$

Diberikan kepada Aleks : 2 robot = $2r$

Jumlah robot dan mobil – mobilan Stivan sekarang = $(\dots + \dots) + (\dots + \dots) - 2r$

$$= \dots + \dots - 2r + \dots + \dots$$

$$= \dots + \dots$$

Jadi jumlah robot dan mobil – mobilan Stivan sekarang adalah \dots robot dan \dots mobil – mobilan

7. Paman Anton adalah seorang penjual gorengan di kantin sekolah. Suatu hari Beny mengamati pekerjaan paman Anton. Paman Anton membuat 30 potong kue pisang, 40 potong tahu goreng dan 15 potong tempe goreng. Setelah jam istirahat, Beny mencatat gorengan yang habis terjual yaitu 25 potong kue pisang, 15 tahu goreng dan 12 tempe goreng. Namun Paman Anton membuat lagi 10 potong kue pisang, 8 potong tahu goreng dan 12 potong tempe goreng. Berapakah sisa masing – masing gorengan paman Anton sekarang?

Penyelesaian

Misalkan :

$$\text{kue pisang} = x$$

$$\text{Tahu goreng} = y$$

$$\text{Tempe goreng} = z$$

Diawal :ada 30 potong kue pisang, 40 potong tahu goreng dan 15 potong tempe goreng = $30x + 40y + 15z$

Habis terjual : 25 potong kue pisang, 15 tahu goreng dan 12 tempe goreng = + +

Membuat lagi : 10 potong kue pisang, 8 tahu goreng dan 12 tempe goreng = + +

$$\text{Sisa gorengan} = (30x + 40y + 15z) - (\text{.....} + \text{....} + \text{.....}) + (\text{.....} + \text{.....} + \text{.....})$$

$$= 30x + 40y + 15z - \text{.....} - \text{.....} - \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} + \text{.....}$$

$$= 30x - \text{....} + \text{.....} + 40y - \text{.....} + \text{.....} + 15z - \text{.....} + \text{.....}$$

$$= \text{....} + \text{....} + \text{....}$$

Jadi sisa gorengan paman Anton sekarang adalah.....

Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / I

No	Nama	Ketrampilan				Jumlah Skor
		Isian Indikator yang Dinilai				
		TT	KT	T	ST	

Indikator

Aspek Penilaian	Skor
Tidak Terampil (TT), jika siswa hanya 25% dapat menggunakan konsep operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	1
Kurang terampil (KT) jika siswa hanya 50 % dapat menggunakan konsep operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	2
Terampil (T) jika siswa 75% dapat menggunakan konsep operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	3
Sangat Terampil (ST) jika siswa 100% dapat menggunakan konsep operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	4

Skor Penilaian Keterampilan

Skor	Hasil Pengamatan	Nilai	Predikat
4	Sangat Terampil (ST)	80 – 100	Sangat baik
3	Terampil (T)	75 – 79	Baik
2	Kurang Terampil (KT)	60 – 74	Cukup
1	Tidak Terampil (TT)	Kurang dari 60	Kurang

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

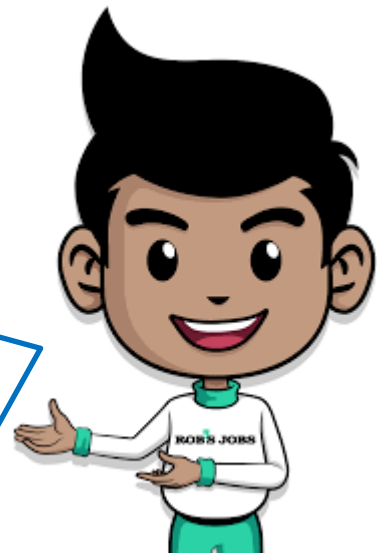
Satuan Pendidikan : SMP Satap Negeri Sunbaki
Kelas / Semester : VII / I
Materi : Operasi Perkalian Bentuk Aljabar

Kompetensi Dasar

3.7 Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.7.2 Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar
4.7. 1 Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar
4.7.2 Menyelesaikan masalah nyata pada operasi bentuk aljabar



PETUNJUK:

1. Kerjakan setiap masalah pada kegiatan di LKPD sesuai petunjuk
2. Setiap permasalahan dikerjakan secara berkelompok
3. Jika ada yang diragukan silahkan meminta petunjuk guru
4. Setelah mengerjakan LKPD, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusinya

SELAMAT BEKERJA

Ayo Berlatih



Kelompok :

Nama :

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

1. Tentukan hasil perkalian $3(7x + 5y - 2)$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} 3(7x + 5y - 2) &= (3 \times 7x) + (3 \times \dots\dots\dots) - (3 \times \dots\dots\dots) \\ &= 21x + \dots\dots\dots - \dots\dots\dots \end{aligned}$$

2. Tentukan hasil perkalian $2(4a - 5b + 6c)$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} 2(4a - 5b + 6c) &= (\dots \times \dots) - (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) \\ &= \dots\dots\dots - \dots\dots\dots + \dots\dots\dots \end{aligned}$$

3. Tentukan hasil perkalian $(x + 2)(x - 5)$

Penyelesaian :

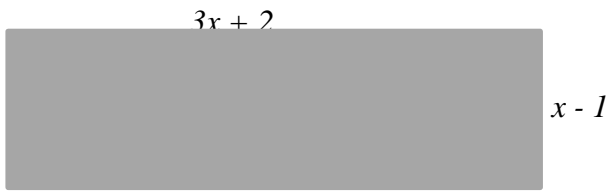
$$\begin{aligned} (x + 2)(x - 5) &= x(x - 5) + 2(x - 5) \\ &= (x \times x) - (x \times 5) + (2 \times \dots) - (2 \times \dots) \\ &= x^2 - 5x + \dots\dots\dots - \dots\dots\dots \\ &= x^2 - \dots\dots\dots - \dots\dots\dots \end{aligned}$$

4. Tentukan hasil perkalian $(2x - 3)(x + 1)$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} (2x - 3)(x + 1) &= 2x(\dots\dots\dots) - 3(\dots\dots\dots) \\ &= (2x \times \dots) + (2x \times \dots) - (3 \times \dots) - (3 \times \dots) \\ &= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots - \dots\dots\dots - \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots - \dots\dots\dots - \dots\dots\dots \end{aligned}$$

5. Tentukan luas persegi panjang berikut



Penyelesaian

Dik

$$\text{Panjang persegi panjang } (p) = 3x + 2$$

$$\text{Lebar persegi panjang } (l) = x - 1$$

$$\text{Luas persegi panjang} = p \times l$$

$$= (3x + 2)(x - 1)$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

Jadi luas persegi panjang tersebut adalah satuan luas

Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / I

No	Nama	Ketrampilan				Jumlah Skor
		Isian Indikator yang Dinilai				
		TT	KT	T	ST	

Indikator

Aspek Penilaian	Skor
Tidak Terampil (TT), jika siswa hanya 25% dapat menggunakan konsep operasi perkalian bentuk aljabar	1
Kurang terampil (KT) jika siswa hanya 50 % dapat menggunakan konsep operasi perkalian bentuk aljabar	2
Terampil (T) jika siswa 75% dapat menggunakan konsep operasi perkalian bentuk aljabar	3
Sangat Terampil (ST) jika siswa 100% dapat menggunakan konsep operasi perkalian bentuk aljabar	4

Skor Penilaian Keterampilan

Skor	Hasil Pengamatan	Nilai	Predikat
4	Sangat Terampil (ST)	80 – 100	Sangat baik
3	Terampil (T)	75 – 79	Baik
2	Kurang Terampil (KT)	60 – 74	Cukup
1	Tidak Terampil (TT)	Kurang dari 60	Kurang

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

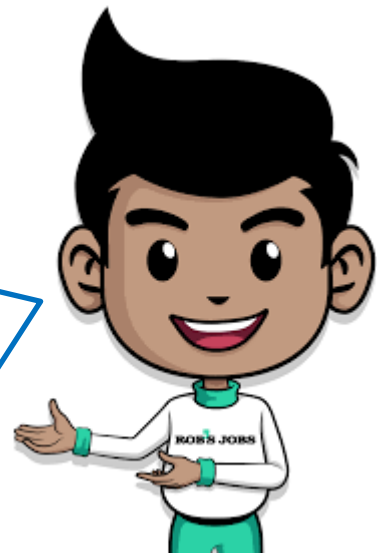
Satuan Pendidikan : SMP Satap Negeri Sunbaki
Kelas / Semester : VII / I
Materi : Operasi Pembagian Bentuk Aljabar

Kompetensi Dasar

3.7 Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.7.3 Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar
4.7. 1 Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi bentuk aljabar



PETUNJUK:

5. Kerjakan setiap masalah pada kegiatan di LKPD sesuai petunjuk
6. Setiap permasalahan dikerjakan secara berkelompok
7. Jika ada yang diragukan silahkan meminta petunjuk guru
8. Setelah mengerjakan LKPD, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil diskusinya

SELAMAT BEKERJA



Langkah-langkah	Pembagian Bentuk Aljabar (1) Hasil bagi $x^2 + 5x + 300$ oleh $x + 20$	Keterangan
Berikut alternatif penyelesaiannya disajikan dalam bentuk pembagian bersusun yang disajikan langkah demi langkah		
Langkah 1	$x + 20 \overline{) x^2 + 5x - 300}$	$x^2 + 5x - 300$ dibagi $x + 20$.
Langkah 2	$x + 20 \overline{) x^2 + 5x - 300} \quad \begin{array}{l} x \\ \hline \end{array}$	x^2 dibagi x sama dengan x .
Langkah 3	$x + 20 \overline{) x^2 + 5x - 300} \quad \begin{array}{l} x \\ x^2 + 20x \\ \hline \end{array}$	x dikali x sama dengan x^2 , x dikali 20 sama dengan $20x$.
Langkah 4	$x + 20 \overline{) x^2 + 5x - 300} \quad \begin{array}{l} x \\ x^2 + 20x \\ \hline -15x - 300 \end{array}$	x^2 dikurangi x^2 sama dengan 0 , $5x$ dikurangi $20x$ sama dengan $-15x$, -300 dikurangi 0 sama dengan -300 .
Langkah 5	$x + 20 \overline{) x^2 + 5x - 300} \quad \begin{array}{l} x - 15 \\ x^2 + 20x \\ \hline -15x - 300 \end{array}$	$-15x$ dibagi x sama dengan -15 .
Langkah 6	$x + 20 \overline{) x^2 + 5x - 300} \quad \begin{array}{l} x - 15 \\ x^2 + 20x \\ \hline -15x - 300 \\ -15x - 300 \\ \hline \end{array}$	-15 dikali x sama dengan $-15x$, -15 dikali 20 sama dengan -300 .
Langkah 7	$x + 20 \overline{) x^2 + 5x - 300} \quad \begin{array}{l} x - 15 \\ x^2 + 20x \\ \hline -15x - 300 \\ -15x - 300 \\ \hline 0 \end{array}$	$-15x$ dikurangi $-15x$ sama dengan 0 , -300 dikurangi -300 sama dengan 0 .
Jadi, hasil bagi dari $x^2 + 5x - 300$ oleh $x + 20$ adalah $x - 15$		

Ayo Berlatih



Kelompok :

Nama :

1

2

3

4

5

6

1. Tentukan hasil bagi $12x^3 + 4x^2$ oleh $2x^2$

Penyelesaian :

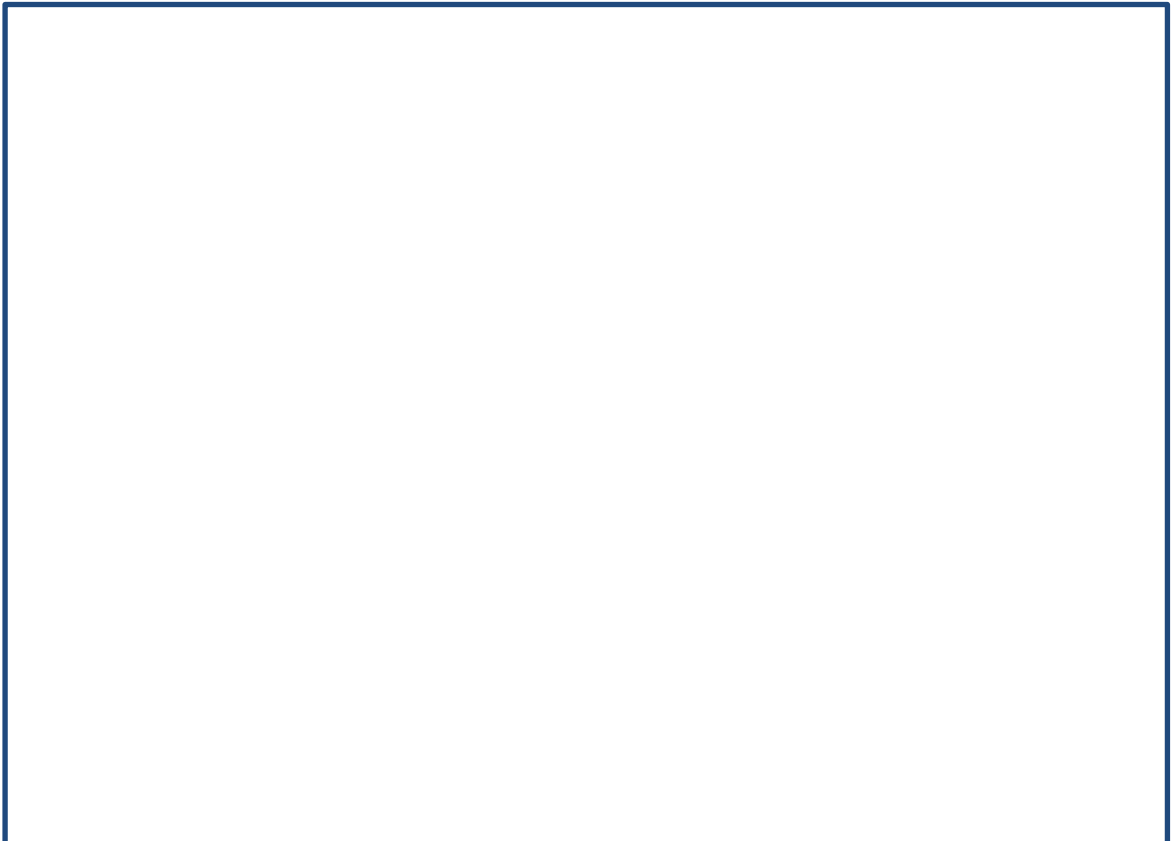
2. Tentukan hasil bagi $2x^2 - x - 10$ oleh $x + 2$

Penyelesaian :



3. Tentukan hasil bagi $3x^3 - 4x^2 - 5x + 6$ oleh $x + 2$

Penyelesaian :



Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / I

No	Nama	Ketrampilan				Jumlah Skor
		Isian Indikator yang Dinilai				
		TT	KT	T	ST	

Indikator

Aspek Penilaian	Skor
Tidak Terampil (TT), jika siswa hanya 25% dapat menggunakan konsep operasi pembagian bentuk aljabar	1
Kurang terampil (KT) jika siswa hanya 50 % dapat menggunakan konsep operasi pembagian bentuk aljabar	2
Terampil (T) jika siswa 75% dapat menggunakan konsep operasi pembagian bentuk aljabar	3
Sangat Terampil (ST) jika siswa 100% dapat menggunakan konsep operasi pembagian bentuk aljabar	4

Skor Penilaian Keterampilan

Skor	Hasil Pengamatan	Nilai	Predikat
4	Sangat Terampil (ST)	80 – 100	Sangat baik
3	Terampil (T)	75 – 79	Baik
2	Kurang Terampil (KT)	60 – 74	Cukup
1	Tidak Terampil (TT)	Kurang dari 60	Kurang