

Lembar Kerja Peserta Didik

BENTUK ALJABAR

Kelas VIII Semester Ganjil

Nama :
Kelas :



SEKOLAH MENENGAH PERTAMA KELAS VIII SEMESTER GANJIL

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase D, peserta didik dapat mengenali, memprediksi, dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen.



TUJUAN PEMBELAJARAN

Mengidentifikasi bentuk aljabar yang memuat satu atau dua variabel



PETUNJUK MENGERJAKAN

1. Perhatikan petunjuk pengerjaan di setiap kegiatan LKPD
2. Kerjakanlah LKPD berikut secara individu sesuai kemampuanmu
3. Buatlah catatan kecil untuk solusi dari setiap permasalahan yang ada dengan waktu pengerjaan selama 20 menit.



Bacalah permasalahan di bawah ini dengan seksama!

STOK SUSU

Sari ingin membeli susu karena stok susu di kulkas sudah habis. Ia melihat di toko bahwa satu kotak susu harganya Rp7.000. Sari ingin membeli beberapa kotak susu, tetapi ia belum memutuskan berapa banyak. Ia penasaran dengan uang Rp91.000 berapa banyak ia dapat membeli kotak susu?



Dapatkah kamu membantu Sari? Jawablah pertanyaan di bawah ini untuk menuntun kamu membantu sari!

PERTANYAAN

1. Apa yang dibahas dalam bacaan tersebut?

2. Apa saja yang dibeli Sari?

3. Apa yang ingin Sari ketahui dari cerita ini?

4. Apa yang bisa berubah dalam situasi ini? Jumlah kotak atau harga?

THINK (BERPIKIR)



Sebelum menyelesaikan permasalahan, tentunya kamu perlu mengenal terlebih dahulu unsur-unsur aljabar. Yuk ikuti kegiatan di bawah ini dan isilah bagian kosong untuk memperdalam pengetahuanmu.

Ekspresi aljabar terdiri dari satu atau beberapa suku. Mari lihat lebih dekat unsur-unsurnya.

A. Mengidentifikasi informasi penting secara matematis

Isilah titik-titik berikut



= Rp7.000

.....

Harga susu
yang tetap

.....

Jumlah uang yang
dimiliki Sari

B. Menyebutkan apa yang ditanyakan secara jelas

C. Membuat pemisalan dari informasi yang tersedia

.....

Huruf yang menyatakan
banyak kotak susu



D. Menyelesaikan masalah menggunakan langkah-langkah sistematis

Susun bentuk aljabarnya dengan mengisi titik-titik berikut:
Jumlah uang Sari = Harga satu kotak susu \times Banyak kotak susu

..... = \times

..... =

.....

..... =

E. Menilai kesesuaian hasil terhadap informasi awal

Jika harga satu kotak susu naik menjadi Rp8.000, apakah jumlah kotak susu yang bisa dibeli berubah? Coba jelaskan!

F. Menyimpulkan hasil atau solusi akhir

Bacalah permasalahan di bawah ini dengan seksama!

BELANJAAN RINA

Rina memiliki uang sebesar Rp36.000. Rina ingin membeli kue seharga Rp6.000 per buah dan minuman teh seharga Rp4.000 per botol.

Jika Rina ingin membeli jumlah tertentu dari kedua barang tersebut, berapa banyak kue dan teh botol yang bisa dibeli jika total uang yang dimiliki adalah Rp36.000?

Dapatkan kamu membantu Rina? Jawablah pertanyaan di bawah ini untuk menuntun kamu membantu Rina!



PERTANYAAN

1. Apa yang dibahas dalam bacaan tersebut?

2. Apa saja yang dibeli Rina?

3. Apa yang ingin Rina ketahui dari cerita ini?

4. Apa yang bisa berubah dalam situasi ini?

THINK (BERPIKIR)



Sebelum menyelesaikan permasalahan, yuk ikuti kegiatan di bawah ini untuk memperdalam pengetahuanmu.

A. Mengidentifikasi informasi penting secara matematis

Harga kue =

Harga minuman =

Total uang =

B. Menyebutkan apa yang ditanyakan secara jelas

.....

C. Membuat pemisalan dari informasi yang tersedia



...



...

D. Menyelesaikan masalah menggunakan langkah-langkah sistematis

Susun bentuk aljabarnya dengan mengisi titik-titik berikut:

Jumlah uang Rina = (Harga satu kue \times Banyak kue) + (Harga satu teh botol \times Banyak teh botol)

..... = +

Tentukan kemungkinan nilai jumlah kue secara logis, misal jumlah kue = 0,1,2,...
sampai total tidak melebihi 36

Pilih jumlah kue yang menghasilkan jumlah teh botol bilangan bulat positif
jumlah kue (...) = 0 maka banyak teh botol (...) = \rightarrow terpenuhi/tidak?

... = 1 \rightarrow maka banyak teh botol (...) = \rightarrow terpenuhi/tidak?

... = 2 \rightarrow maka banyak teh botol (...) = \rightarrow terpenuhi/tidak?

... = 3 \rightarrow maka banyak teh botol (...) = \rightarrow terpenuhi/tidak?

... = 4 \rightarrow maka banyak teh botol (...) = \rightarrow terpenuhi/tidak?

... = 5 \rightarrow maka banyak teh botol (...) = \rightarrow terpenuhi/tidak?

... = 6 \rightarrow maka banyak teh botol (...) = \rightarrow terpenuhi/tidak?

E. Menilai kesesuaian hasil terhadap informasi awal

Mengapa ada yang terpenuhi dan ada yang tidak terpenuhi?

.....

F. Menyimpulkan hasil atau solusi akhir

Kombinasi yang bisa dibeli :



Apa perbedaan bentuk aljabar satu variabel dan dua variabel?

Mari jawab pertanyaan berikut untuk membantu dalam pemahamanmu!

Apa yang ada di gambar tersebut?

Apakah kedua benda tersebut sejenis?

Mengapa kedua benda tersebut tidak dapat menjadi benda sejenis?



Apa saja benda yang tidak sejenis? Sebutkan contohnya!

Buatlah contoh bentuk aljabar dari dua benda tidak sejenis tersebut!

TALK (DISKUSI)

Berkumpullah dengan anggota kelompokmu, kemudian diskusikan bersama-sama apakah kalian dapat menemukan unsur-unsur aljabar dan penyelesaian permasalahan tersebut?



Yuk sampaikan pendapatmu dalam diskusi.

Berdiskusi dengan teman itu sangat menyenangkan loh!

Kamu bisa saling bertukar pikiran dan bahkan mendapat ide yang tidak pernah terfikirkan sebelumnya.

**Simpulkan hasil diskusi kelompokmu kemudian presentasikan di depan kelas
SEMANGAT!!!**

WRITE (MENULIS)

Setelah berdiskusi, saatnya menuliskan kesimpulan yang kamu peroleh.



Apa saja unsur-unsur dari bentuk aljabar? Sebutkan contohnya!

Tuliskan contoh bentuk aljabar satu variabel yang kamu buat sendiri.

Tuliskan contoh bentuk aljabar dua variabel yang kamu buat sendiri.

Latihan Soal

A. Isilah kotak berwarna pada setiap nomor sesuai dengan petunjuk berikut :



Variabel



Koefisien



Konstanta

1) $2x + 1$



2) $-5a + 2$



3) $7t - 9$



4) $10 - 8p$



5) $-1 - y$



6) $2n + 5$



7) $-7 + c$



8) $4s - 5$



9) $-5z - 6$



B. Istilah, kata, dan frasa yang diberikan.

1.

6

lebih dari

x

Jawaban:

2.

Selisih

jumlah pensil

Andi

dan

Budi

adalah 4

Jawaban:

3.

Dua kali

jumlah kue

yang dimiliki

Rika

dikurangi

3

Jawaban:

4.

10

lebih dari

dua

kali

x

Jawaban:



MARI BERLATIH



Setiap hari Minggu pagi, Ibu mengajak Adik ke pasar tradisional dekat rumah. Suasana pasar ramai sekali, banyak pedagang yang menjajakan buah segar. Di satu sudut pasar, ada penjual apel merah yang harganya Rp20.000 per kilogram, dan di sebelahnya ada penjual jeruk manis seharga Rp15.000 per kilogram.

Ibu berkata,

"Kita mau beli apel dan jeruk, tapi jumlahnya tergantung uang belanja kita. Kalau uangnya cukup, kita bisa beli banyak apel. Kalau uangnya pas-pasan, mungkin kita lebih banyak beli jeruk. Banyak apel atau jeruk yang kita beli bisa berbeda-beda setiap minggu."

Sebagai anak yang pintar matematika, Adik ingin membantu Ibu menghitung biaya belanja apel dan jeruk tersebut.

PERTANYAAN

- 1 Jika Ibu memiliki uang sebesar Rp80.000, berapa banyak apel (kg) yang dapat dibeli ibu?

- 2 Jika Ibu memiliki uang sebesar Rp75.000, berapa banyak jeruk (kg) yang dapat dibeli ibu?

- 3 Coba bayangkan kalau minggu depan Ibu memiliki uang sebesar Rp65.000, berapakah jumlah kilogram jeruk dan apel yang dapat dibeli? Buatlah cara singkatmu sendiri (dengan huruf/lambang yang kamu pilih).

REFLEKSI

Perasaanku hari ini:

Nama :



Hal yang membuatku kesulitan
hari ini :

Hal yang kulakukan ke depan
setelah mempelajari materi:

"Jangan takut salah, karena dari kesalahanlah
kita belajar untuk menjadi lebih baik."