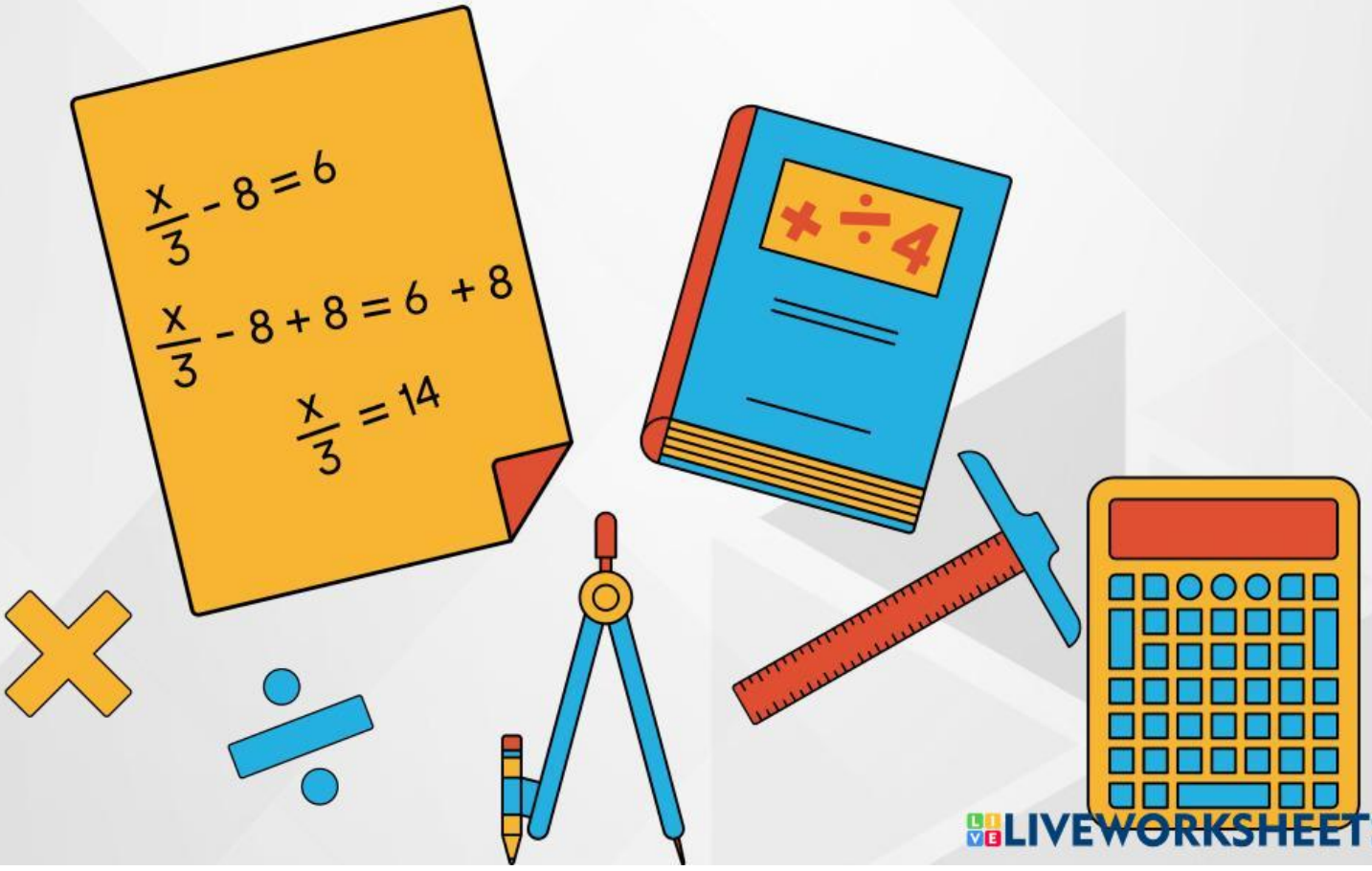
TAHUN AJARAN 2024/2025

OPERASI HITUNG ALJABAR

kelas VII
Semester 1



LIVEWORKSHEETS

Tahun Ajaran 2024/2025

Lembar Kerja Peserta Didik

ALJABAR

Aktivitas I
(LOTS)

Kelas :

Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

Sub Materi : Operasi Hitung Aljabar
Kelas/Semester : VII / 1

Capaian Pembelajaran :

Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi, dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyetakan susatu situasi kedalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran :

Setelah menyelesaikan LKPD ini peserta didik diharapkan mampu :

1. Mengidentifikasi dan menyatakan masalah atau situasi sehari-hari ke bentuk aljabar yang melibatkan variabel, konstanta, dan suku.
2. Mengubah atau menyederhanakan bentuk aljabar kebentuk aljabar lain melalui operasi matematika.

Petunjuk Penggunaan :

Perhatikan petunjuk penggunaan berikut sebelum mengerjakan :

1. Bacalah setiap permasalahan dengan cermat.
2. Diskusikan bersama teman kelompokmu jika ada kesulitan.
3. Tulis jawabanmu di tempat yang disediakan.

LIVEWORKSHEETS

Permasalahan 1.1

"Buah Misterius dan Aljabar"

Lihat gambar berikut !

Gambar 1 : 🍎 + 🍎 = 🍎🍎

Gambar 2 : 🍎 + 🍊 = ?

1. Gambar 1 menunjukkan kalau satu apel ditambah satu apel hasilnya dua apel, menurutmu satu buah apel nilainya berapa ?
2. Sekarang perhatikan gambar 🍎 + 🍊. Apakah kamu tahu hasil operasi dari penjumlahan tersebut?
3. Bagaimana cara menyatakan gambar tersebut ke dalam bentuk matematika?

Ayo Rencanakan

Bentuklah kelompok yang beranggotakan 4 - 5 orang peserta didik ! Identifikasi masalah yang ada pada pada permasalahan 1.1 dan rencanakan bersama kelompokmu, langkah apa yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah tersebut!

Ayo Selidiki

Identifikasi data

1. Informasi Apa yang diketahui?

   Jawab :

   Satu apel ditambah satu apel hasilnya.....
2. Apa yang belum diketahui?

   Jawab :

   Belum diketahui nilai dari satu buah ..... dan satu buah jeruk, maka operasi penjumlahannya belum dikeahui.

LIVEWORKSHEETS

Ayo Kerjakan

1. Gambar 1 menunjukkan kalau satu apel ditambah satu apel hasilnya dua apel, menurutmu satu buah apel nilainya berapa ?

   Jawaban :

   Misalkan satu buah apel bisa disebut X,

   Maka 🍎 + 🍎 = X + ...

   = 2 .....

   Karena dimisalkan dengan X, jadi nilai satu buah apel adalah.....

2. Sekarang perhatikan gambar 🍎 + 🍊. Apakah kamu tahu hasil operasi dari penjumlahan tersebut?

   Jawaban :

   Misalkan satu bauh jeruk bisa disebut Y,

   Maka 🍎 + 🍊 = X + ...

   Jadi satu apel ditambah satu jeruk belum diketahui hasil penjumlahannya, namun dapat ditulis sebagai X + ...

3. Bagaimana cara menyatakan gambar tersebut ke dalam bentuk matematika?

   Jawaban :

   Gambar 1 : 🍎 + 🍎 = X + ...

   = 2 ....

   Gambar 2 : 🍎 + 🍊 = X + ...

LIVEWORKSHEETS

Ayo Simpulkan

1. Variabel adalah huruf yang mewakili.....

2. Konstanta adalah angka tetap yang nilainya.....

3.Koefisien adalah angka yang.....

LIVEWORKSHEETS

Tahun Ajaran 2024/2025

Lembar Kerja Peserta Didik

ALJABAR

Aktivitas I
(MOTS)

Kelas :

Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

Sub Materi : Operasi Hitung Aljabar
Kelas/Semester : VII / 1

Capaian Pembelajaran :

Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi, dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyetakan susatu situasi kedalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran :

Setelah menyelesaikan LKPD ini peserta didik diharapkan mampu :

1. Mengidentifikasi dan menyatakan masalah atau situasi sehari-hari ke bentuk aljabar yang melibatkan variabel, konstanta, dan suku.
2. Mengubah atau menyederhanakan bentuk aljabar kebentuk aljabar lain melalui operasi matematika.

Petunjuk Penggunaan :

Perhatikan petunjuk penggunaan berikut sebelum mengerjakan :

1. Bacalah setiap permasalahan dengan cermat.
2. Diskusikan bersama teman kelompokmu jika ada kesulitan.
3. Tulis jawabanmu di tempat yang disediakan.

LIVEWORKSHEETS

Permasalahan 1.2

Pak Ahmad membeli 6 keranjang jeruk dan 5 keranjang salak untuk keperluan acara syukuran di rumahnya. Setelah dihidangkan, tersisa 2 keranjang jeruk dan 1 keranjang salak. Berapa banyaknya jeruk dan salak yang disuguhkan dalam acara syukuran tersebut? Nyatakan ke dalam bentuk aljabar.

Ayo Rencanakan

Bentuklah kelompok yang beranggotakan 4 - 5 orang peserta didik ! Identifikasi masalah yang ada pada pada permasalahan 1.1 dan rencanakan bersama kelompokmu, langkah apa yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah tersebut!

Ayo Selidiki

Misalkan:

1. 1 keranjang jeruk = j
2. 1 keranjang salak = s

Dari permisalahan tersbut, coba kalian tuliskan bentuk aljabarnya:

Banyak jeruk dan salak yang dibeli Pak Ahmad = (…… + ……)

LIVEWORKSHEETS

Ayo Kerjakan

Diketahui sisa buah setelah acara:
2 keranjang jeruk dan 1 keranjang salak
Bentuk aljabarnya = (…… + ……)

Hitung banyak buah yang disuguhkan:
(……+……)–(……+……)=……

Jabarkan:
……+……–……–……=…….

Kelompokkan suku sejenis:
(……–……)+(……–……)=….

LIVEWORKSHEETS

Ayo Simpulkan

Menurutmu:

- Banyak jeruk yang disuguhkan = ……
- Banyak salak yang disuguhkan = ……
- Bentuk aljabarnya = ……

LIVEWORKSHEETS

Tahun Ajaran 2024/2025

Lembar Kerja Peserta Didik

ALJABAR

Aktivitas I
(HOTS)

Kelas :

Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

Sub Materi : Operasi Hitung Aljabar
Kelas/Semester : VII / 1

Capaian Pembelajaran :

Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi, dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyetakan susatu situasi kedalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen.

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran :

Setelah menyelesaikan LKPD ini peserta didik diharapkan mampu :

1. Mengidentifikasi dan menyatakan masalah atau situasi sehari-hari ke bentuk aljabar yang melibatkan variabel, konstanta, dan suku.
2. Mengubah atau menyederhanakan bentuk aljabar kebentuk aljabar lain melalui operasi matematika.

Petunjuk Penggunaan :

Perhatikan petunjuk penggunaan berikut sebelum mengerjakan :

1. Bacalah setiap permasalahan dengan cermat.
2. Diskusikan bersama teman kelompokmu jika ada kesulitan.
3. Tulis jawabanmu di tempat yang disediakan.

LIVEWORKSHEETS

Permasalahan 1.3

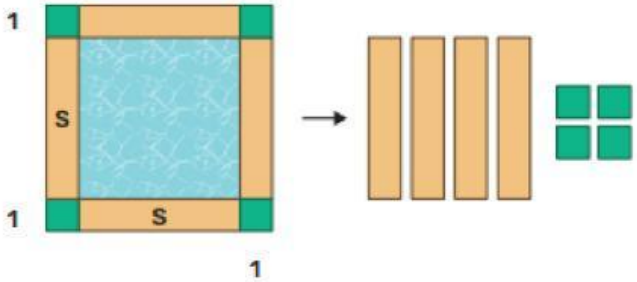
"Pola Ubin Kolam Renang"

Perusahaan konstruksi kolam renang mendapatkan permintaan untuk membuat kolam renang berbentuk persegi dengan berbagai ukuran yang dikelilingi oleh ubin.

Gambar.

Salah satu komponen biaya yang perlu dihitung pastinya termasuk banyak ubin yang akan digunakan dalam pembuatan kolam renang tersebut. Oleh karena itu, perusahaan ingin mengetahui berapa banyak ubin yang digunakan berdasarkan ukuran sisi dari kolam renang. Diketahui bahwa ubin yang digunakan adalah ubin khusus yang berukuran 1 m × 1 m.

Rani, seorang karyawan di perusahaan tersebut, mencoba untuk menghitung banyak ubin yang akan digunakan. Berikut adalah sketsa yang Rani buat dengan menggunakan variabel s untuk menyatakan ukuran sisi kolam renang.



Gambar.

LIVEWORKSHEETS

"Pola Ubin Kolam Renang"

Empat rekan kerja Rani yang bekerja dalam satu tim yang sama juga mencoba untuk melakukan perhitungan banyak ubin. Berikut ini adalah bentuk aljabar yang ditemukan oleh masing-masing rekan kerja Rani. Variabel n menyatakan banyak ubin dan variabel s menyatakan ukuran sisi kolam renang.

a. Joko: $n = 4(s + 1)$
b. Wisnu: $n = s + s + s + s + 4$
c. Riska: $n = 4(s + 2)$
d. Ayu: $n = 2(s + 2) + 2s$

Ayo Rencanakan

Bentuklah kelompok yang beranggotakan 4 - 5 orang peserta didik ! Identifikasi masalah yang ada pada pada permasalahan 1.1 dan rencanakan bersama kelompokmu, langkah apa yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah tersebut!

Ayo Selidiki

1. Menurut kalian, bagaimana bentuk aljabar dari banyak ubin yang dapat dibentuk dari ide sketsa Rani?
   jawab :
   ..... S + 4

2. Tulislah bentuk aljabar dari luas kolam renang.
   Jawab : S x .... = ...

LIVEWORKSHEETS