

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ALJABAR



Petunjuk Penggunaan

1. Menuliskan identitas nama, kelas dan no absen
2. Membaca literatur (buku paket serta referensi lain) sebagai sumber belajar
3. Baca dengan seksama instruksi dan tujuan dari E-LKPD
4. Kerjakan aktivitas dan latihan soal dengan sebaik mungkin
5. Jika ada kesulitan dalam mengerjakan soal, berkonsultasilah dengan guru atau teman satu kelompok

Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran model STEM-PjBL berbantuan E-LKPD, siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar dengan benar

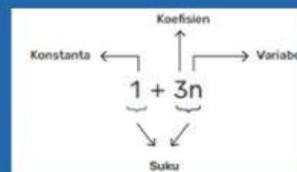
Kompetensi Dasar

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

QR

Dasar Materi

- Suku adalah angka, huruf/symbol atau campuran perkalian angka dan huruf/symbol.
- Konstanta adalah angka dengan nilai tetap. Koefisien adalah bilangan yang mewakili faktor pengali suatu variabel. Variabel adalah huruf atau simbol yang mewakili jumlah yang tidak diketahui atau berfluktuasi.
- Pada operasi aljabar terdapat tiga sifat, yaitu komutatif, asosiatif, dan distributif



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ALJABAR



Kegiatan 1

Bentuk Aljabar

Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Science

Simaklah kasus berikut ini !

PT Bumi Resources Minerals Tbk (BRMS) menargetkan capaian kinerja keuangan positif hingga akhir tahun 2025, seiring prediksi kenaikan harga emas sebesar US\$3500 – 4000 per oz.

Pertumbuhan kinerja keuangan juga akan didorong peningkatan produksi emas mencapai 70.000 – 75.000 oz emas di tahun 2025. Angka ini lebih tinggi dibandingkan produksi emas tahun 2024, yakni sebesar 64.000 oz.

“Beberapa analis asing diantaranya JP Morgan, Morgan Stanley, Goldman Sachs, Bank of America Merrill Lynch, memprediksi harga emas berkisar US\$3500 – 4000 per oz di akhir 2025 atau awal 2026. Dengan adanya peningkatan produksi emas, ditambah dengan kenaikan harga jual emas, maka hal ini akan berdampak positif terhadap kinerja keuangan BRMS di tahun 2025,” kata Herwin Wahyu Hidayat, Direktur BRMS, kepada Dunia Energi, Selasa(17/6/2025).

BRMS membukukan kenaikan pendapatan, laba usaha, dan laba bersih masing – masing sebesar 248%, 150%, dan 77% di tahun 2024, dibandingkan capaian tahun sebelumnya. Kinerja keuangan yang semakin membaik tersebut disebabkan peningkatan produksi emas yang dipicu oleh lebih tingginya kandungan emas yang diproses di tahun 2024.

Coba diskusikan dan sampaikan hasilnya di depan kelas !

1. Sebutkan informasi apa saja yang dapat kamu ambil dari teks di atas!
2. Buatlah pemodelan matematika dari besar kenaikan pendapatan dan kenaikan laba usaha pada tahun 2024!
3. Jika pendapatan awal sebesar Rp800 juta tentukan besar kenaikan pendapatan !
4. Jika harga jual emas adalah Rp40 juta per 4000 oz, tentukan kenaikan laba !

Sumber : <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20240908212550-641-1142331/bmkg-peringatan-suhu-bumi-naik-145-derajat-celsius-situasi-serius>.

Technology

Taukah kalian bahwa kalkulator merupakan salah satu alat bantu matematika. Di era digital ini, sudah banyak kalkulator aljabar, seperti symbolab, mathway, dan matlab

Kegiatan Mandiri

Cobalah salah satu dari website yang sudah disebutkan untuk mengerjakan permasalahan nomer 3 dan 4 lalu kirimkan pada link berikut
https://drive.google.com/drive/folders/1cQ7Y9Q3iHDkLvO8U8W3j0IS3gYRsBMBp?usp=drive_list

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ALJABAR

Engineering

Salah satu alat bantu operasi aljabar adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Yuk kita coba buat media untuk operasi aljabar !

Bahan

1. Kardus (ukuran 25×20 cm)
2. Kertas warna/hvs (dipotong dengan ukuran $4\text{cm} \times 4\text{cm}$)
3. Kertas lipat
4. Stick ice cream

Alat

1. Gunting kertas/cutter
2. Double tape
3. Alat tulis (pensil/pen, penghapus, penggaris)

Langkah-langkah

MedPemo

Langkah-langkah pembuatan media puntuk mendukung perhitungan operasi aljabar sebagai berikut ! Simaklah video di bawah ini !



Pengumpulan

Setelah selesai mengerjakan projek pembuatan media, silahkan kumpulkan dokumentasi dari pembuatan projek pada link berikut ini !

<https://drive.google.com/drive/folders/1GF-dFJPYtm3zVVZjCRCT1AjOvI4iU54c?usp=sharing>

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ALJABAR



Latihan

Mathematics

Masalah

- Sebuah persegi panjang memiliki panjang $(4x + 7)$ cm dan lebar $(3x - 2)$ cm.
- Identifikasilah informasi yang didapat pada permasalahan di atas!
 - Tentukan model dari keliling persegi panjang tersebut!
 - Jika keliling persegi panjang tersebut adalah 52 cm, maka tentukan nilai x dari permasalahan tersebut !
 - Apakah benar jika panjang persegi panjang adalah 3 kurangnya dari lebar persegi panjang tersebut ?

Informasi Awal

Panjang =

Lebar =

Pertanyaan

a. Tentukan

b. Jika $K =$, Tentukan

c. Buktikan

Pemodelan

$$K = \square \times (\square + \square)$$

$$K = \square \times (\square + \square)$$

$$K = \square \times (\square)$$

$$K = \square$$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ALJABAR

Penyelesaian

b.

$$\begin{aligned} K &= \square \\ \square &= \square \end{aligned}$$

b.

$$\begin{aligned} x &= \square \\ l &= \square \times \square + \square \\ &= \square \times \square + \square \\ &= \square + \square \\ &= \square \\ p &= \square \times \square + \square \\ &= \square \times \square + \square \\ &= \square + \square \\ &= \square \end{aligned}$$

Kesimpulan

- a. Jadi pemodelan dari soal adalah
- b. Jadi nilai x adalah
- c. Jadi pernyataan tersebut

Refleksi



Kesimpulan Pembelajaran

Tuliskan kesimpulan pembelajaran hari ini pada link berikut!
<https://www.menti.com/al12yqvywz>

Daftar Pustaka

Susanto, D., & dkk. (2022). MATEMATIKA SMP/MTs KELAS VII. Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. <https://buku.kemdikbud.go.id>

Salah satu cara untuk belajar Matematika adalah dengan mengerjakan matematika