



E-LKPD 2

OPERASI BENTUK ALJABAR: TAMBAH, KURANG, KALI, BAGI

Kelompok :

Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.

Disusun oleh:
Pujita Zafitri (25031140110)

KOMPONEN BENTUK ALJABAR

$$3x^2 - 5x + 7$$

$$ax + b = 0$$

KELAS

VII



Capaian dan Tujuan Pembelajaran

Capaian Pembelajaran (CP)

Di akhir fase D murid 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 :

Menyelesaikan masalah kontekstual yang melibatkan operasi bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bentuk aljabar) melalui penyusunan model aljabar, pengelompokan suku sejenis, dan perhitungan yang akurat.



Peta Belajarmu

Fase PBL	Yang kamu lakukan	Indikator KPM (Polya)
Fase 1 Orientasi pada masalah	Membaca cerita Ibu Dina dan menuliskan informasi bahan yang dibutuhkan dan tersedia.	Memahami masalah
Fase 2 Mengorganisasi belajar	Mengubah kebutuhan dan persediaan menjadi bentuk aljabar, lalu menyusun model bahan yang belum tersedia.	Merencanakan penyelesaian
Fase 3 Penyelidikan	Mengurangkan dan menjumlahkan bentuk aljabar dengan mengelompokkan suku sejenis.	Melaksanakan rencana
Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil	Menceritakan kembali hasil, mengalikan, dan membagi bentuk aljabar.	Melaksanakan rencana
Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi	Menemukan kesalahan dan memeriksa kebenaran hasil.	Memeriksa kembali hasil



Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Baca, cermati dan ikutilah semua langkah-langkah dalam LKPD.
2. Diskusikanlah LKPD ini secara berkelompok, pastikan semua anggota ikut terlibat aktif.
3. Selesaikan LKPD dengan bahan ajar atau sumber lain yang sesuai untuk membantu pemahaman dengan alokasi waktu 30 menit.
4. Kerjakan soal-soal pada tempat yang sudah disediakan. Bila tempat yang disediakan kurang dan dipersilahkan untuk menambah kertas lain.
5. Jika dalam LKPD ini terdapat hal-hal yang kurang dipahami boleh bertanya kepada guru.
6. Setelah semua terjawab, tekan tombol FINISH! di bagian akhir lembar.
7. Skor total akan tampil otomatis setelah semua soal dikerjakan.
8. Setelah selesai mengerjakan, presentasikan hasil kerja LKPD di depan kelas.



Untuk mengakses bahan ajar bisa tekan sesuai arah panah!

**FASE 1****PBL: Orientasi pada Masalah**

Cermati masalah, tentukan informasi yang ada

INDIKATOR KPM
Memahami masalah

Masalah**Kue untuk Arisan Keluarga**

Suatu pagi, Ibu Dina berencana membuat kue untuk acara arisan keluarga di rumah. Untuk membuat kue, Ibu membutuhkan 4 karung tepung terigu, 2 rak telur, dan 2 wadah ragi instan.

Sebelum berbelanja, Ibu mengecek bahan yang tersisa di dapur. Ternyata hanya ada 1 karung tepung lebih 2 kg, 1 rak telur kurang 4 butir, dan 2 wadah ragi kurang 2 bungkus.

Karena itu, Ibu menyuruh anaknya pergi ke warung untuk membeli sisa bahan yang belum tersedia.



Pilih apakah pernyataan berikut termasuk diketahui atau ditanyakan.

No	Pernyataan	Diketahui	Ditanyakan
1	Ibu Dina membutuhkan 4 karung tepung, 2 rak telur, dan 2 wadah ragi.		
2	Persediaan telur adalah 1 rak kurang 4 butir.		
3	Berapa banyak bahan yang belum tersedia dan perlu dibeli?		
4	Persediaan tepung adalah 1 karung lebih 2 kg.		

Tuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dengan kalimatmu sendiri.

Diketahui

.....
.....
.....
.....
.....

Ditanyakan

.....
.....
.....
.....
.....

**FASE 2**

PBL: Mengorganisasi Belajar
Ubah cerita menjadi bentuk aljabar.

INDIKATOR KPM
Merencanakan penyelesaian

Kamus Simbol $k = 1$ karung tepung terigu $t = 1$ kg tepung terigu $r = 1$ rak telur $b = 1$ butir telur $w = 1$ wadah ragi instan $g = 1$ bungkus ragi

Hubungkan kata dalam cerita dengan bentuk aljabarnya. (Kata lebih berarti tambah, kurang berarti kurang.)

Kata dalam cerita		Bentuk aljabar
lebih 2 kg tepung	• •	$- 2g$
kurang 4 butir telur	• •	$+ 2t$
kurang 2 bungkus ragi	• •	$- 4b$

Tuliskan bentuk aljabar untuk kebutuhan dan persediaan setiap bahan.

Tepung: kebutuhan	
Tepung: persediaan	
Telur: kebutuhan	
Telur: persediaan	
Ragi: kebutuhan	
Ragi: persediaan	



Bahan yang belum tersedia dihitung dengan rumus berikut. Pilih yang benar.

- ☐ A. Persediaan – Kebutuhan
- ☐ B. Kebutuhan – Persediaan
- ☐ C. Kebutuhan + Persediaan

Tuliskan bentuk aljabar bahan yang belum tersedia (sebelum disederhanakan).

Tepung	
Telur	
Ragi	

**FASE 3**

PBL: Penyelidikan
Sederhanakan dengan
mengelompokkan suku sejenis.

INDIKATOR KPM
Melaksanakan rencana

Hilangkan tanda kurung, kelompokkan suku sejenis, lalu tulis hasil sederhananya.

Tepung: tanpa kurung	
Tepung: hasil sederhana	
Telur: tanpa kurung	
Telur: hasil sederhana	
Ragi: tanpa kurung	
Ragi: hasil sederhana	



Jumlahkan ketiga hasil menjadi satu daftar belanja.

Total = (...) + (...) + (...)

Daftar belanja

Mengapa $3k$ dan $2t$ tidak bisa digabung menjadi satu suku?

- ☐ A. Karena variabelnya berbeda, sehingga keduanya suku tidak sejenis
- ☐ B. Karena koefisiennya berbeda
- ☐ C. Karena $3k$ lebih besar dari $2t$



FASE 4

PBL: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Ceritakan kembali, kalikan, dan bagi bentuk aljabar.

INDIKATOR KPM
Melaksanakan rencana

Ceritakan kembali dengan sederhana: bahan apa saja yang harus dibeli Ibu Dina?

Tepung

Telur

Ragi

Ibu Dina akan mengadakan 3 arisan dengan kebutuhan belanja yang sama untuk setiap arisan. Hitung belanja untuk 3 arisan.

$3(3k - 2t + r + 4b + 2g)$

Kalikan 3 ke setiap suku



Belanja untuk 3 arisan tadi, $9k - 6t + 3r + 12b + 6g$, akan dibagi sama rata untuk 3 anggota keluarga yang berbelanja. Hitung bagian setiap anggota.

$$(9k - 6t + 3r + 12b + 6g) \div 3$$

Bagi setiap suku dengan 3

Periksa hasil pembagianmu dengan operasi kebalikannya (perkalian).

$$\text{Bagian setiap anggota} \times 3$$

Apakah sama dengan $9k - 6t + 3r + 12b + 6g$?



FASE 5

PBL: Menganalisis dan Mengevaluasi

Temukan kesalahan dan pastikan hasilmu benar.

INDIKATOR KPM
Memeriksa kembali hasil

Dina menuliskan: $4k - (k + 2t) = 4k - k + 2t = 3k + 2t$. Di bagian mana letak kesalahannya?

- ☐ A. $4k - k$ tidak sama dengan $3k$
- ☐ B. Tanda $2t$ seharusnya ikut berubah menjadi negatif saat kurung dihilangkan
- ☐ C. Tidak ada kesalahan

Tulis perbaikannya



Tentukan benar atau salah.

No	Pernyataan	Benar	Salah
1	$3k + 2t = 5kt$		
2	$r + 4b$ dapat disederhanakan menjadi $5rb$		
3	$2w - (2w - 2g) = 2g$		
4	$(3k - 2t) + (r + 4b) + 2g$ dapat ditulis $3k + r - 2t + 4b + 2g$		
5	$(6t - 4b) \div 2 = 3t - 2b$		
6	$(6t - 4b) \div 2 = 3t - 4b$		

Selesai!

Tekan tombol FINISH! untuk mengirim jawabanmu kepada guru.

GoodLuck!