



# E-LKPD 1

## MENGENAL UNSUR BENTUK ALJABAR DAN SUBSTITUSI

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 :

Mengidentifikasi dan mengaitkan unsur-unsur bentuk aljabar (variabel, koefisien, konstanta, suku, serta suku sejenis dan tidak sejenis) dengan konteks masalah nyata, serta menginterpretasikan nilai bentuk aljabar melalui substitusi untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual secara sistematis.



## Peta Belajarmu

| Fase PBL                                         | Yang kamu lakukan                                                                           | Indikator KPM (Polya)            |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Fase 1 Orientasi pada masalah</b>             | Membaca masalah di kantin dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.                 | <b>Memahami masalah</b>          |
| <b>Fase 2 Mengorganisasi belajar</b>             | Menyusun model aljabar total harga belanja.                                                 | <b>Merencanakan penyelesaian</b> |
| <b>Fase 3 Penyelidikan</b>                       | Menemukan variabel, koefisien, konstanta, suku, dan suku sejenis; lalu mensubstitusi harga. | <b>Melaksanakan rencana</b>      |
| <b>Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil</b> | Menyimpulkan apakah uang Rp20.000 cukup.                                                    | <b>Melaksanakan rencana</b>      |
| <b>Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi</b>      | Memeriksa ulang hasil dan menafsirkan nilai bentuk aljabar.                                 | <b>Memeriksa kembali hasil</b>   |



## 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****Jam Istirahat di Kantin**

Bel istirahat berbunyi!

Didi bergegas ke kantin sekolah. Di etalase, penjual memajang tiga jenis jajanan. Didi ingin membeli 2 roti, 1 jus, dan 1 snack.

Harga 1 roti dilambangkan  $x$ , harga 1 jus dilambangkan  $y$ , dan harga 1 snack dilambangkan  $z$ .

**ROTI** $x$ **JUS** $y$ **Snack** $z$

| No | Pernyataan                                                        | Diketahui | Ditanyakan |
|----|-------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| 1  | Didi membeli 2 roti, 1 jus, dan 1 snack.                          |           |            |
| 2  | Harga 1 roti = $x$ , harga 1 jus = $y$ ,<br>harga 1 snack = $z$ . |           |            |
| 3  | Berapa total harga yang harus<br>dibayar Didi?                    |           |            |
| 4  | Banyaknya roti yang dibeli Didi.                                  |           |            |

**Petunjuk!**  
Ketik jawaban  
dengan benar

[illegible][illegible]

**FASE 2**

**PBL: Mengorganisasi Belajar**  
Susun model aljabar untuk total harga.

**INDIKATOR KPM**  
Merencanakan penyelesaian

**Pilihan Ganda****Soal**

Misalkan harga 1 roti =  $x$ , 1 jus =  $y$ , dan 1 snack =  $z$ . Pilih model yang menyatakan total harga 2 roti, 1 jus, dan 1 snack.

☐A.  $2x + y + z$ ☐C.  $2xyz$ ☐B.  $x + 2y + z$ ☐D.  $2 + x + y + z$ 

Tuliskan model aljabarmu dan alasannya.

Total harga =

Alasan: mengapa angka 2 hanya menempel pada  $x$ ?

**FASE 3**

**PBL: Penyelidikan**  
Temukan unsur bentuk aljabar dan hitung dengan substitusi.

**INDIKATOR KPM**  
Melaksanakan rencana

**Memasangkan istilah**

Perhatikan bentuk aljabar  $2x + y + z$ . Lengkapi unsur-unsurnya dengan menarik garis!

Variabel

0

Koefisien dari x

x, y, z

Koefisien dari y

1

Koefisien dari z

1

Banyak suku

2

Konstanta

3

**Tambahan dari penjual**

Penjual menambahkan biaya kantong plastik Rp500, sehingga bentuknya menjadi  $2x + y + z + 500$ .

**Isian Singkat**

Konstanta pada bentuk baru = .....

Banyak suku pada bentuk baru = .....



Sari membeli 1 roti dan 2 jus, yaitu  $x + 2y$ . Tentukan apakah pasangan suku berikut sejenis atau tidak sejenis.

| No | Pasangan suku | Sejenis              | Tidak sejenis        |
|----|---------------|----------------------|----------------------|
| 1  | $2x$ dan $x$  | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 2  | $y$ dan $z$   | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 3  | $y$ dan $3y$  | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 4  | $z$ dan $500$ | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

**Petunjuk**  
Isi tanpa menggunakan titik contoh (4000)

Harga 1 roti Rp4.000, 1 jus Rp6.000, dan 1 ciki Rp5.000.  
Substitusikan ke model  $2x + y + z$ .

Nilai  $x = 2 ( \text{...} )$

Nilai  $y = \text{...}$       Nilai  $z = \text{...}$

$2x + y + z = 2( \text{...} ) + \text{...} + \text{...}$

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

Total harga yang dibayar =

**FASE 4****PBL: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil**

Tarik kesimpulan dari hasil perhitungan.

**INDIKATOR KPM**  
Melaksanakan rencana

Didi membawa uang Rp20.000. Apakah uang tersebut cukup untuk membayar pesannya?

pilih 

Uang kembalian/kekurangan?

pilih 

Jelaskan alasanmu

|       |
|-------|
| ..... |
| ..... |
| ..... |
| ..... |

**FASE 5****PBL: Menganalisis dan Mengevaluasi**

Periksa jawabanmu dan tafsirkan nilainya.

**INDIKATOR KPM**  
Memeriksa kembali hasil

Periksa dengan cara lain: hitung harga tanpa model, satu per satu.

Harga 2 roti

 $2 \times \text{Rp. } 4.000 =$ 

Ditambah 1 jus

 $\text{Rp } 8.000 + \text{Rp } 6.000 =$ 

Ditambah 1 snack

 $\text{Rp } 14.000 + \text{Rp } 5.000 =$



Apakah hasilnya sama dengan masalah yang dialami oleh Didi ?

pilih

Jika harga 1 jus naik menjadi Rp7.000 ( $y = 7.000$ ), hitung nilai  $2x + y + z$ . Apakah uang Rp20.000 masih cukup?

Perhitungan  $2x + y + z$  :

$$\begin{aligned} &2 ( \quad ) + \quad + \quad \\ &= \quad + \quad + \quad \\ &= \quad \end{aligned}$$

Kesimpulan:

|       |
|-------|
| ..... |
| ..... |
| ..... |
| ..... |

**Selesai!**

**Tekan tombol FINISH! untuk mengirim jawabanmu kepada guru.**

**GoodLuck!**