



LKPD  
(LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)

M  
A  
T  
H  
M  
A  
T  
H  
E  
M  
A  
T  
I  
C  
S  
B  
A  
C  
K  
G  
R  
O  
U  
N  
D

NAMA:

KELAS:



## KOMPETENSI DASAR

- 3.3. Menyusun sistem persamaan linear tiga variabel dari masalah kontekstual
- 4.3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.

## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menyusun sistem persamaan linear tiga variable dari masalah kontekstual
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan system persamaan tiga variable





## SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL

### 1. MATERI

Sistem persamaan linear tiga variabel adalah sistem persamaan linear yang terdiri dari tiga variabel/peubah. Bentuk umum sistem persamaan linear tiga variabel sebagai berikut:

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases}$$

dengan  $a_1, a_2, a_3, b_1, b_2, b_3, c_1, c_2, c_3, d_1, d_2, d_3, x, y$  dan  $z \in R$ , dan  $a_1, b_1$ , dan  $c_1$  tidak sekaligus ketiganya 0 dan  $a_2, b_2$ , dan  $c_2$  tidak sekaligus ketiganya 0, dan  $a_3, b_3$  dan  $c_3$  tidak sekaligus ketiganya 0.  $x, y$  dan  $z$  adalah variabel

$a_1, a_2, a_3$  adalah koefisien variabel  $x$

$b_1, b_2, b_3$  adalah koefisien variabel  $y$

$c_1, c_2, c_3$  adalah koefisien variabel  $z$

$d_1, d_2, d_3$  adalah konstanta persamaan.







Eliminasi variable x pada persamaan 4 dan 5 :

$$\begin{aligned} \_\_\_ x - \_\_\_ z &= \_\_\_\_\_\_ | \times 1 | \_\_\_ x - \_\_\_ z = \_\_\_\_\_\_ \\ \_\_\_ x + \_\_\_ z &= \_\_\_\_\_\_ | \times 8 | \_\_\_ x - \_\_\_ z = \_\_\_\_\_\_ \quad + \\ & \_\_\_\_\_\_ z = \_\_\_\_\_\_ \\ & z = \_\_\_\_\_\_ \end{aligned}$$

Substitusikan z ke persamaan 4 :

$$\begin{aligned} \_\_\_ x - \_\_\_ z &= \_\_\_\_\_\_ \\ \_\_\_ x - (\_\_\_ \times \_\_\_\_\_\_) &= \_\_\_\_\_\_ \\ \_\_\_ x - \_\_\_\_\_\_ &= \_\_\_\_\_\_ \\ \_\_\_\_\_\_ x &= \_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_ \\ \_\_\_\_\_\_ x &= \_\_\_\_\_\_ \\ x &= \_\_\_\_\_\_ \end{aligned}$$

Substitusikan x dan z ke persamaan 1 :

$$\begin{aligned} 12x + \_\_\_ y + 7z &= 111.000 \\ (\_\_\_ \times \_\_\_\_\_\_) + \_\_\_ y + (7 \times \_\_\_\_\_\_) &= 111.000 \\ \_\_\_\_\_\_ + \_\_\_ y + \_\_\_\_\_\_ &= 111.000 \\ \_\_\_ y + \_\_\_\_\_\_ &= 111.000 \\ \_\_\_ y &= \_\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_\_ \\ \_\_\_ y &= \_\_\_\_\_\_ \\ y &= \_\_\_\_\_\_ \end{aligned}$$

- Jadi harga setiap kg jeruk, anggur, dan apel adalah  
Jeruk yaitu Rp. \_\_\_\_\_, anggur yaitu Rp. \_\_\_\_\_, dan apel  
yaitu Rp. \_\_\_\_\_
- Aurel membeli 3 kg jeruk, 4 kg anggur dan 7 kg apel maka  
(3 × \_\_\_\_\_) + (4 × \_\_\_\_\_) + (7 × \_\_\_\_\_) = \_\_\_\_\_  
Jadi Aurel harus membayar sebesar RP. \_\_\_\_\_