

## **Modul 6**

### **SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL**

Standar Kompetensi

Memahami dan dapat melakukan operasi bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, himpunan serta dapat menggunakan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar:

Menjelaskan bentuk-bentuk sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dan menyelesaikan SPLDV.

#### A. Tujuan Pembelajaran Khusus

Setelah mempelajari modul ini para siswa diharapkan dapat

1. Mengenal variabel dan koefisien SPLDV
2. Membedakan akar dan bukan akar SPL dan SPLDV
3. Menentukan penyelesaian SPLDV dengan substitusi, eliminasi dan grafik.
4. Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang melibatkan SPLDV.

#### B. Alat dan Bahan

Kertas berpetak, penggaris dan pensil

#### C. Petunjuk Siswa

Untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal ikuti langkah-langkah berikut:

1. Bacalah modul ini dengan seksama, ikutilah urutan-urutan penjelasan sesuai dengan isi modul
2. Pahami konsep berikut istilah serta notasi (simbol) yang digunakan. jika telah berkali-kali dibaca kurang paham, mintalah penjelasan dari guru.
3. Ikutilah prosedur penyelesaian pada contoh soal dan penyelesaian, sehingga benar-benar mengerti.
4. Kerjakan soal latihan, kemudian periksakan hasilnya pada guru.
5. Jika Anda dapat menyelesaikan soal latihan dengan benar paling sedikit 60 %, Anda dapat melanjutkan mempelajari kegiatan belajar berikutnya.

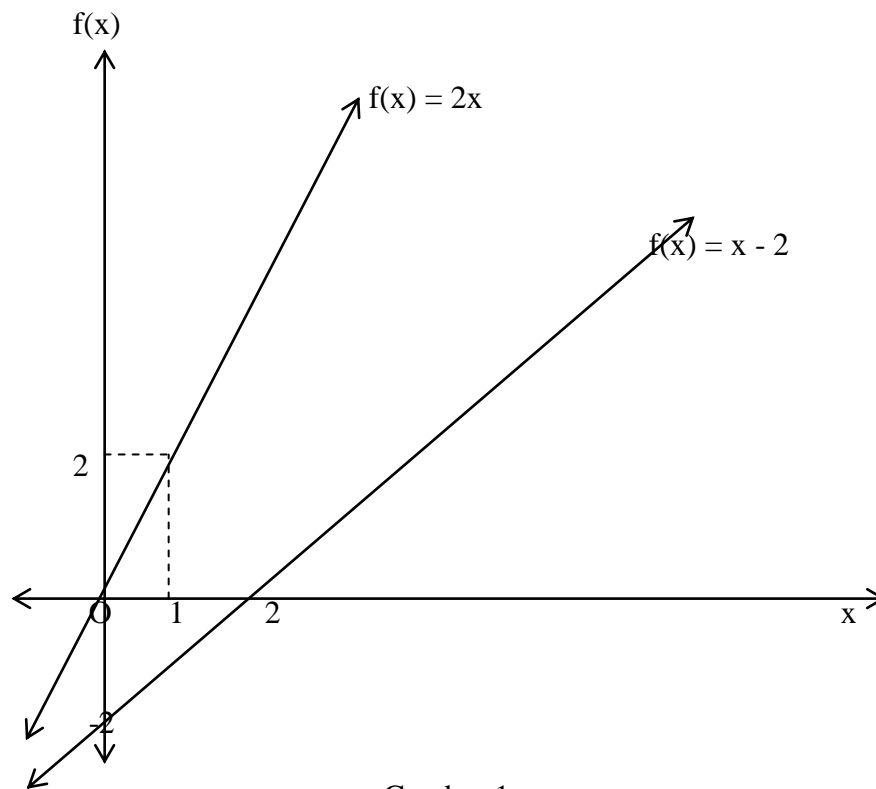
Jika kurang dari 60 % ulangi kegiatan belajar tersebut dengan minta bantuan guru atau teman.

**D. Kegiatan Belajar**

1. Pengenalan SPLDV
2. Prosedur Penyelesaian SPLDV
3. Pemecahan masalah yang berkaitan dengan SPLDV.

## KEGIATAN BELAJAR 1: PENGENALAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL.

Telah kita mengenal istilah yang memuat kata *linear*, seperti *fungsi linear* yang memiliki bentuk umum  $f(x) = ax + b$ . Sebagai contoh,  $f(x) = 2x$ ,  $f(x) = x - 2$ , dan lain sebagainya. Jika domain dari fungsi linear itu adalah himpunan bilangan real, maka grafik fungsi linear itu berupa garis lurus. Pada fungsi linear himpunan nilai  $f(x)$  untuk setiap  $x$  anggota domain disebut range atau daerah jelajah.



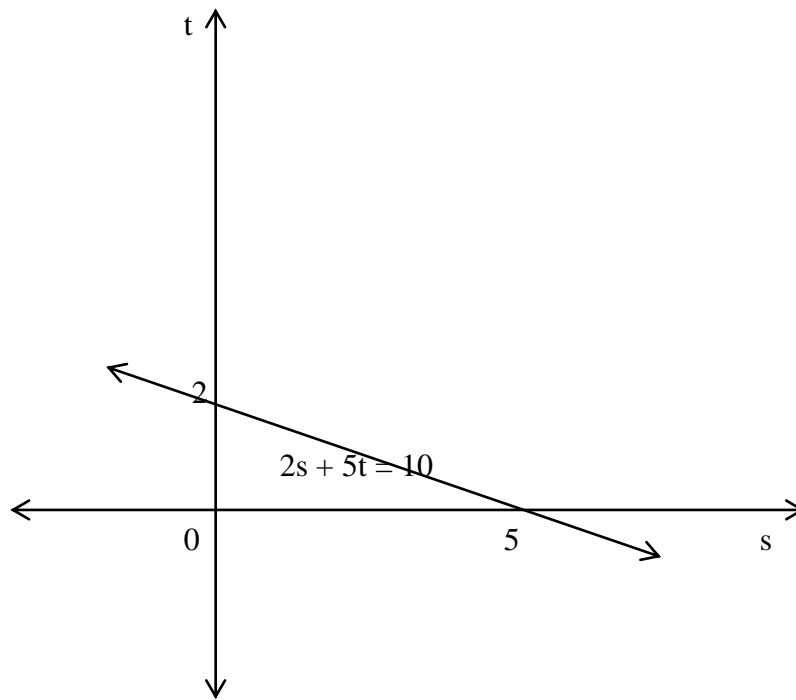
Gambar 1.

Disamping istilah fungsi linear, kemudian muncul istilah persamaan linear. Sebelumnya telah kita kenal persamaan linear satu variabel, misalnya  $x - 3 = 10$ ,  $2t + 3 = 3t$ , dan lain sebagainya. Persamaan linear satu variabel memiliki akar atau himpunan penyelesaian. Sebagai contoh, 13 merupakan akar dari persamaan  $x - 3 = 10$  sebab jika  $x$  diganti oleh 13 persamaan tersebut menjadi kalimat yang benar ( $13 - 3 = 10$ ). Akar dari  $2t + 3 = 3t$  memiliki akar lengkapnya adalah 3 sebab jika  $t$  diganti oleh 3 menjadi kalimat yang benar ( $2.3 + 3 = 3.3$ ). Setiap persamaan linear satu variabel hanya memiliki tepat satu akar.

Sebelumnya telah dipelajari persamaan garis (lurus), yang memiliki beberapa bentuk aljabar, seperti  $y = ax + b$ , atau  $ax + by + c = 0$  atau  $ax + by = c$ , dengan koefisien  $x$  dan koefisien  $y$  tidak sekaligus dua-duanya nol. Pada persamaan  $ax + by = c$ ,  $a$  disebut koefisien  $x$  dan  $b$  disebut koefisien dari  $y$ , dan  $c$  disebut konstanta. Berikut ini contoh-contoh persamaan garis,  $y = 2x - 1$ ,  $2x + 3y - 6 = 0$ ,  $3x - y = 1$ , dan  $y = 2$ , serta  $x = -4$ . Pada persamaan  $3x - y = 1$ , koefisien  $x$  adalah 3, koefisien  $y$  adalah  $-1$  dan memiliki konstanta 1. Pada persamaan  $y = 2$ , koefisien  $x$ -nya adalah 0 koefisien  $y$ -nya 1 dan konstantanya 2, sedangkan pada persamaan  $x = -4$ , koefisien  $x$ -nya 1, koefisien  $y$ -nya 0 dan konstantanya  $-4$ .

Sebagaimana kita ketahui bahwa garis (lurus) terdiri dari himpunan titik-titik. Persamaan garis dengan variabel  $x$  dan  $y$ , jika digambarkan dalam koordinat kartesius berupa garis dimana titik-titik dengan koordinat  $(x,y)$  yang memenuhi persamaan garis tersebut terletak pada garis tersebut. Contoh, persamaan garis  $y = 2x - 1$  jika digambarkan pada koordinat kartesius akan melalui titik-titik  $(0,-1)$ ,  $(1, 1)$ ,  $(2,3)$ ,  $(3,5)$ , dan seterusnya.

Sementara itu persamaan linear dua variabel, variabelnya tidak harus  $x$  dan  $y$ , bisa juga  $s$  dan  $t$ ,  $m$  dan  $n$  atau yang lainnya, misalnya,  $2s + 5t = 10$  dan  $3m - 2n + 6 = 0$ . Pada persamaan  $2s + 5t = 10$ , 2 disebut koefisien  $s$ , 5 disebut koefisien  $t$ , dan 10 disebut konstanta. Demikian pula pada persamaan  $3m - 2n + 6 = 0$ , 3 disebut koefisien  $m$ ,  $-2$  disebut koefisien  $n$  dan 6 konstanta. Akar atau himpunan penyelesaian dari persamaan  $2s + 5t = 10$  adalah pasangan terurut yang  $(s,t)$  yang memenuhi persamaan tersebut, antara lain  $(0,2)$ ,  $(5,0)$ ,  $(-5,4)$ ,  $(10,-2)$ , dan seterusnya. Jika digambarkan dalam bentuk koordinat dengan sumbu  $s$  dan  $t$ , maka persamaan  $2s + 5t = 10$  membentuk suatu garis lurus.



Gambar 2.

Sistem persamaan linear dua variabel, pada umumnya dibentuk oleh dua persamaan linear dua variabel, yang memiliki variabel yang sama. Contoh,  $2x + y = 5$  dan  $x + y = 3$ , juga  $3s - t = 1$  dan  $s + 2t = 5$ . Akar atau himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel adalah pasangan terurut  $(x, y)$  atau  $(s, t)$  yang memenuhi kedua persamaan yang membentuk sistem tersebut. Sebagai contoh,  $(2, 1)$  adalah akar atau himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel (SLPDV)  $2x + y = 5$  dan  $x + y = 3$ , sebab jika  $x$  diganti oleh 2 dan  $y$  diganti oleh 1, maka masing-masing persamaan itu menjadi kalimat yang benar ( $2 \cdot 2 + 1 = 5$  dan  $2 + 1 = 3$ ). Pasangan bilangan  $(1, 3)$  bukan akar dari sistem tersebut sebab jika  $x$  diganti oleh 1 dan  $y$  diganti oleh 3 persamaan  $2x + y = 5$  merupakan kalimat yang benar ( $2 \cdot 1 + 3 = 5$ ), tetapi persamaan  $x + y = 3$  merupakan kalimat yang salah ( $1 + 3 \neq 3$ ). Demikian juga pasangan terurut  $(3, 0)$  bukan akar sistem tersebut, sebab walaupun  $x$  diganti oleh 3 dan  $y$  diganti oleh 0 persamaan  $x + y = 3$  ( $3 + 0 = 3$ ) merupakan kalimat yang benar, tetapi persamaan  $2x + y = 5$  merupakan kalimat yang salah ( $2 \cdot 3 + 0 \neq 5$ ).

Persamaan linear dengan dua variabel dapat digunakan sebagai suatu cara menyajikan persoalan sehari-hari secara matematika (model matematika).

Contoh:

Harga dua buah buku tulis dan sebuah ballpoint adalah Rp. 6.000, 00, sedangkan harga tiga buah buku tulis dan dua buah ballpoint adalah Rp. 8.500,00.

Dengan memisalkan harga sebuah buku  $x$  rupiah dan harga sebuah ballpoint  $y$  rupiah, persoalan di atas dapat dituliskan dalam bentuk SPLDV yaitu:  $2x + y = 6000$  dan  $3x + 2y = 8500$ .

Latihan 1.

1. Manakah persamaan garis berikut yang grafiknya bukan merupakan grafik fungsi linear.
  - a.  $y = -1$
  - b.  $y = 2x$
  - c.  $x = 3$
  - d.  $2x - y = 1$
  
2. Manakah titik yang dilalui grafik persamaan linear dua variabel  $3x - 4y = 12$ ?
  - a. (4,3)
  - b. (4, -3)
  - c. (-4,3)
  - d. (-4,-3)
  
3. Manakah pasangan terurut (s,t) yang bukan akar dari  $2t = s + 5$  ?
  - a. (1, 3)
  - b. (-1, 2)
  - c. (0,  $2\frac{1}{2}$ )
  - d. (5,0)
  
4. Manakah akar dari sistem persamaan dua variabel  $2m + 3n = 1$  dan  $3m - n = 7$ ?
  - a. (-1,2)
  - b. (2,-1)
  - c. (1,2)
  - d. (2,1)
  
5. Jumlah dua bilangan cacah adalah 112 dan selisih kedua bilangan tersebut adalah 36. Jika bilangan pertama lebih besar dari bilangan kedua dan misalkan bilangan pertama adalah  $x$  dan bilangan kedua adalah  $y$ . Manakah SPLVD yang menyatakan persoalan tersebut ?
  - a.  $x + y = 112$  dan  $x - y = 36$
  - b.  $x + y = 112$  dan  $y - x = 36$
  - c.  $x - y = 112$  dan  $x + y = 36$
  - d.  $y - x = 112$  dan  $x + y = 36$

## KEGIATAN BELAJAR 2: PROSEDUR MENYELESAIKAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Untuk menentukan akar atau himpunan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) yang akan dijelaskan di sini terbatas pada tiga cara, yaitu dengan menggunakan grafik, cara eliminasi, dan cara substitusi. Kombinasi dari cara eliminasi dan substitusi, merupakan cara yang sering dipakai.

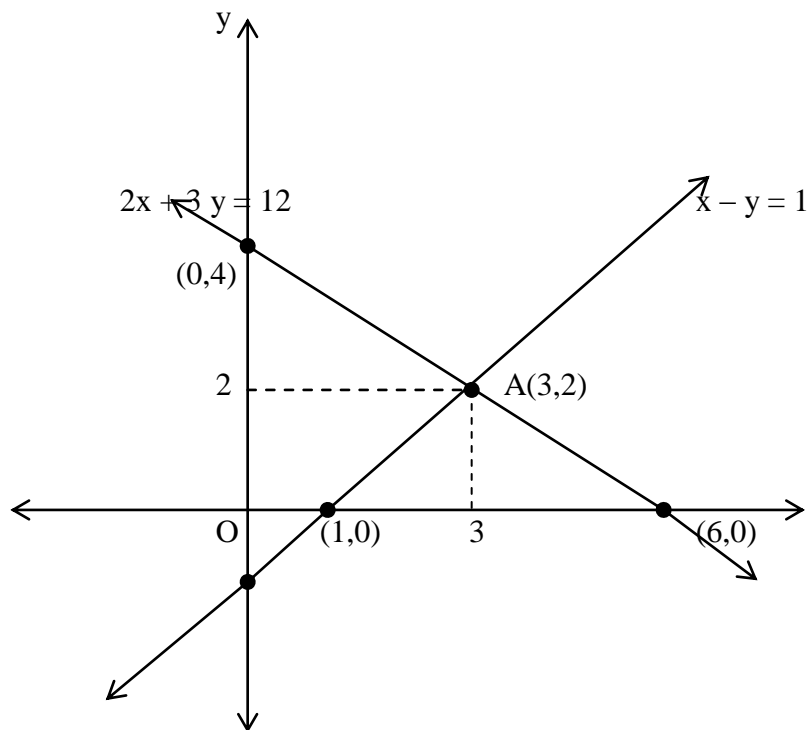
### A. Menggunakan Grafik.

Jika menggunakan grafik, kita memerlukan kertas berpetak, atau kertas grafik, agar diperoleh akar atau himpunan penyelesaian yang cukup akurat. Sebagai contoh, kita akan mencari akar atau himpunan penyelesaian SPLDV berikut :  $2x + 3y = 12$  dan  $x - y = 1$ . Seperti telah diuraikan di atas, bahwa akar dari SPLDV koordinat titik yang terletak pada garis  $2x + 3y = 12$  dan sekaligus terletak pada garis  $x - y = 1$ . Dengan kata lain akar dari SPLDV itu adalah koordinat titik potong dari kedua garis tersebut. Dengan demikian, dengan menggambar kedua garis tersebut (bila tidak sejajar/berimpit) akan diperoleh titik potong kedua garis tersebut. Karena kita menggunakan kertas grafik, selanjutnya kita akan dapat mengetahui koordinat titik potong itu.

Karena persamaan  $2x + 3y = 12$  dan  $x - y = 1$  masing-masing merupakan persamaan garis, maka untuk menggambarinya cukup dengan mencari koordinat dua titik yang terletak pada masing-masing garis tersebut. Untuk menggambar garis  $2x + 3y = 12$ , pertama ambil  $x = 0$ , maka diperoleh  $2 \cdot 0 + 3y = 12$  atau  $3y = 12$  atau  $y = 4$ , jadi titik pertama yang dilalui  $2x + 3y = 12$  adalah titik  $(0,4)$ . Selanjutnya dengan mengambil  $y = 0$ , diperoleh  $2x + 3 \cdot 0 = 12$  atau  $2x = 12$  atau  $x = 6$ , diperoleh titik kedua yaitu  $(6,0)$ . Dengan cara yang sama, diperoleh dua titik yang dilalui garis  $x - y = 1$  yaitu  $(0,-1)$  dan  $(1,0)$ . Selanjutnya kita gambarkan kedua garis tersebut pada suatu koordinat kartesius sebagai berikut.

Titik yang dilalui garis  $2x + 3y = 12$  adalah titik  $(0,4)$  dan  $(6,0)$ .

Titik yang dilalui garis  $x - y = 1$  adalah titik  $(0,-1)$  dan  $(1,0)$ .



Gambar 3.

Dengan menggambar pada kertas berpetak, garis  $2x + 3y = 12$  dan garis  $x - y = 1$  berpotongan di titik A, dengan melihat skala pada sumbu x maupun sumbu y dapat dilihat bahwa koordinat titik A adalah  $(3,2)$ . Jadi akar atau himpunan penyelesaian dari SPLDV  $2x + 3y = 12$  dan  $x - y = 1$  adalah  $(3,2)$ .

Kelemahan menggunakan grafik ini adalah bila terjadi titik koordinat titik potongnya bukan bilangan bulat, sehingga akar yang diperoleh tidak akurat tetapi hanya aproksimasi saja.

#### Latihan 2a.

Carilah penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel di bawah ini dengan menggunakan grafik.

1.  $x + y = 6$  dan  $y = 2x$
2.  $2x - y = 3$  dan  $y = 3$
3.  $y = 2x - 6$  dan  $x = 1$
4.  $2x + y = 4$  dan  $4x - 3y = -7$
5.  $2x - 3y = 0$  dan  $6x + 6y = 5$



### ***B. Cara Eliminasi.***

Eliminasi artinya membuang atau menghilangkan. SPLDV memiliki dua variabel, dengan membuang/menghilangkan atau mengeliminasi satu variabel kita memperoleh persamaan linear dengan satu variabel, yang mencari akarnya telah dipelajari di kelas VII. Persolannya, bagaimana cara mengeliminasi satu variabel tersebut, ikutilah contoh berikut.

#### Contoh 1

Carilah penyelesaian dari SPLDV  $2x + y = 5$  dan  $3x + 4y = 10$ .

Jawab:

Perlu diingat kembali bahwa suatu persamaan jika kedua ruasnya dikalikan bilangan yang sama akan diperoleh persamaan yang ekuivalen. Sekarang perhatikan SPLDV tersebut.

$$2x + y = 5$$

$$3x + 4y = 10$$

Pertama kita pilih variabel  $x$  yang akan dieliminasi. Koefisien  $x$  pada masing – masing persamaan harus sama atau lawannya. Di sini koefisien  $x$  pada persamaan pertama adalah 2 dan pada persamaan kedua adalah 3. Kelptan Persekutua terKecil (KPK) dari 2 dan 3 adalah 6. Dengan demikian akan diusahakan koefisien  $x$  untuk kedua persamaan tersebut adalah 6. Agar koefisien  $x$  pada persamaan pertama menjadi 6 haruslah dikalikan 3 untuk kedua ruasnya, sedangkan persamaan kedua untuk menjadi 6 harus dikalikan 2 untuk kedua ruasnya.

$$\begin{array}{rcl} 2x + y = 5 & | \quad \times 3 & | \Rightarrow 6x + 3y = 15 \\ 3x + 4y = 10 & | \quad \times 2 & | \Rightarrow 6x + 8y = 20 \quad \text{---} \\ \hline & & 0 - 5y = -5 \end{array}$$

Persamaan pertama dikurangi persamaan kedua diperoleh  $0 - 5y = -5$   
Atau  $-5y = -5$  atau  $y = -5/-5 = 1$ .

Selanjutnya kita akan mengeliminasi variabel  $y$ , masing-masing kofiseinnya 1 dan 4, dan KPK-nya adalah 4. Dengan demikian akan diusahakan koefisien  $y$  untuk kedua persamaan tersebut adalah 4.. Agar koefisien  $y$  pada persamaan pertama menjadi 4 haruslah dikalikan 4 untuk kedua ruasnya, sedangkan persamaan kedua untuk menjadi 4 harus dikalikan 1 untuk kedua ruasnya.

$$\begin{array}{r|l} 2x + y = 5 & \times 4 \\ 3x + 4y = 10 & \times 1 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 8x + 4y = 20 \\ 3x + 4y = 10 \end{array} \quad \text{---}$$

Persamaan pertama dikurangi persamaan kedua diperoleh  $5x + 0 = 10$   
Atau  $5x = 10$  atau  $x = 10/5 = 2$ .

Dengan demikian penyelesaian dari SPLDV di atas adalah pasangan terurut  $(x, y)$  yaitu  $(2, -1)$ .

Contoh 2.

Selesaikan SPLDV  $2m + 4n = 7$  dan  $4m - 3n = 3$

Jawab:

$$\begin{array}{r|l} 2m + 4n = 7 & \times 2 \\ 4m - 3n = 3 & \times 1 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 4m + 8n = 14 \\ 4m - 3n = 3 \end{array} \quad \text{---}$$

$$\begin{array}{r} 0 + 11n = 11 \\ 11n = 11 \\ n = 11/11 = 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 2m + 4n = 7 & \times 3 \\ 4m - 3n = 3 & \times 4 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 6m + 12n = 21 \\ 16m - 12n = 12 \end{array} \quad \text{+}$$

$$22m + 0 = 33$$

Karena koefisien pada persamaan pertama dan kedua saling berlawanan, maka supaya variabel  $y$  tereliminasi kedua persamaan bukan dikurangkan, tetapi dijumlahkan. Sehingga diperoleh  $22m + 0 = 33$  atau  $22m = 33$  atau  $m = 33/22 = 1 \frac{1}{2}$ . Jadi penyelesaian dari SPLDV di atas adalah pasangan terurut  $(m, n)$  yaitu  $(1 \frac{1}{2}, 1)$ .

Latihan 2b.

Carilah penyelesaian dari SPLDV berikut dengan cara eliminasi.

1.  $2x + 3y = 8$  dan  $3x + 2y = 17$
2.  $3p + 2q = 6$  dan  $p - q = 1$
3.  $11s + 3t + 7 = 0$  dan  $2s + 5t - 21 = 0$
4.  $2m - 3n = 5$  dan  $\frac{1}{2}m - n = 1$
5.  $\frac{x-1}{6} + y = 6$  dan  $\frac{y-1}{4} + x = 8$

### C. Cara Substitusi

Substitusi artinya mengganti/menempatkan, cara substitusi dalam menyelesaikan SPLDV mengganti variabel yang satu dengan variabel lain sesuai dengan persamaan yang diberikan Untuk jelasnya ikuti contoh berikut ini.

Selesaikanlah SPLDV  $3x - 2y = 8$  dan  $4x + y = 7$ .

Penyelesaian.

Persamaan  $3x - 2y = 8$  kita sebut persamaan pertama dan  $4x + y = 7$  kita sebut persamaan kedua. Persamaan kedua  $4x + y = 7$  dapat ditulis sebagai  $y = 7 - 4x$ . Substitusi/gantilah  $y$  pada persamaan pertama oleh  $7 - 4x$ , sehingga diperoleh  $3x - 2(7 - 4x) = 8$  atau  $3x - 14 + 8x = 8$  atau  $11x - 14 = 8$  atau  $11x = 8 + 14$  atau  $11x = 22$  atau  $x = 22/11 = 2$ .

Setelah diperoleh nilai  $x = 2$ , gantilah (substitusi) nilai  $x$  pada persamaan  $y = 7 - 4x$  dengan 2, diperoleh  $y = 7 - 4(2)$  atau  $y = 7 - 8 = -1$ . Jadi penyelesaian SPLDV di atas adalah  $(2, -1)$ .

Latihan 2c.

Selesaikan masing-masing SPLDV berikut.

1.  $y = 2x$  dan  $6x - y = 8$
2.  $t = s + 1$  dan  $3s - 10t = 12$
3.  $a - 2b = 2$  dan  $3b - 5a = 4$
4.  $6u - v = 1$  dan  $4u - 3v + 4 = 0$
5.  $5m + n = 10$  dan  $14m + 3n = 18$

### **KEGIATAN BELAJAR 3: PEMECAHAN MASALAH YANG BERKAITAN DENGAN SPLDV**

Telah dikemukakan sebelumnya, banyak persoalan sehari-hari yang dapat disajikan secara matematika dalam bentuk SPLDV. Demikian pula cara menyelesaikan SPLDV banyak digunakan kombinasi antara cara eliminasi dan substitusi.

Contoh 1 :

Suatu pertunjukkan amal dihadiri oleh 480 orang terdiri dari anak-anak dan orang dewasa. Tiket anak-anak adalah Rp. 8.000,00 sedangkan tiket orang dewasa adalah Rp. 12.000,00. Hasil pertunjukkan adalah Rp. 5.060.000,00. Berapakah banyak penonton anak-anak dan berapa orang penonton orang dewasa.

Penyelesaian:

Misalkan banyaknya penonton anak-anak adalah  $x$  orang dan banyaknya penonton dewasa  $y$  orang, maka  $x + y = 480$  dan  $8.000x + 12.000y = 5.060.000$ . Kedua persamaan ini membentuk SPLDV. Persamaan  $8.000x + 12.000y = 5.060.000$  dapat disederhanakan menjadi  $2x + 3y = 1265$  (kedua ruas dibagi 4000 = KPK dari 8.000. 12.000 dan 5.060.000).

Dengan cara eliminasi (variabel  $y$  yang akan dieliminasi) seperti berikut.

$$\begin{array}{rcl} x + y & = & 480 \\ 2x + 3y & = & 1265 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 3 \\ \times 1 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 3x + 3y = 1440 \\ 2x + 3y = 1265 \end{array} \quad \begin{array}{l} \\ - \end{array}$$

$$x = 175$$

Kemudian substitusi  $x$  pada persamaan pertama oleh 175, yaitu  $175 + y = 480$  atau  $y = 480 - 175 = 305$ .

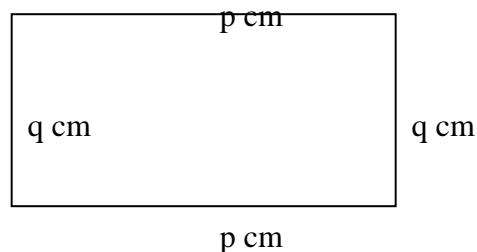
Jadi banyaknya penonton anak-anak adalah 175 orang dan penonton dewasa 305 orang.

Contoh 2.

Keliling suatu persegi panjang adalah 168 cm. Panjangnya 18 cm lebih dari lebarnya. Carilah panjang dan lebar persegi panjang itu.

Penyelesaian.

Misalkan persegi panjang itu memiliki panjang  $p$  cm dan lebar  $q$  cm.



Gambar 4.

Keliling persegi panjang itu adalah  $2p + 2q = 168$  atau  $p + q = 84$

Panjangnya 18 cm lebih dari lebarnya artinya  $p = q + 18$

Dengan cara substitusi  $p$  pada persamaan pertama diganti oleh  $q + 18$ , sehingga diperoleh

$(q + 18) + q = 84$  atau  $2q + 18 = 84$  atau  $2q = 84 - 18$  atau  $2q = 66$  atau  $q = 66/2 = 33$ .

Dengan mengganti  $q$  dengan 33 pada persamaan kedua  $p = q + 18$ , diperoleh  $p = 33 + 18 = 51$ . Jadi persegi panjang tersebut memiliki panjang 51 cm dan lebar 33 cm.

### Latihan 3.

Selesaikan persoalan-persoalan berikut ini.

1. Jumlah dua bilangan rasional adalah 63 dan selisih kedua bilangan itu 12.  
Tentukan bilangan-bilangan itu.
2. Enam keping disc merk A dan empat keping disc B, harganya Rp. 34.000,00.  
Tiga keping disc merk A dan 10 keping disc merk B harganya Rp. 49.000,00.  
Hitunglah harga satu keping disc masing-masing merk.
3. Perbandingan berat badan seorang ayah dan anaknya 5 : 3. Badan ayah 20 kg lebih berat dari badan anaknya. Hitunglah masing-masing berat badan ayah dan anak.
4. Dua jenis mesin pembuat sekrup dioperasikan bergantian selama 18 jam, menghasilkan 600 sekrup. Kapasitas produksi mesin pertama 30 sekrup/jam dan mesin kedua adalah 40 sekrup/jam. Berapa sekrup yang dihasilkan masing-masing mesin?