

B. 10 Soal Pertidaksamaan Linear Dua Variabel (PtLDV) untuk Liveworksheets

Kamu dapat menyalin 10 soal di bawah ini ke dalam lembar kerja digitalmu:

Bagian I: Pilihan Ganda (Menentukan Bentuk & Tanda Ketidaksamaan)

1. Di antara bentuk-bentuk di bawah ini, manakah yang merupakan Pertidaksamaan Linear Dua Variabel (PtLDV)?

- A. $2x + 5 \geq 9$
- B. $x^2 + y \leq 16$
- C. $3x - 4y < 12$
- D. $2x + 3y - z > 6$

- Kunci Jawaban: C
- *Ketik di Liveworksheets:* select:no di A, B, D; select:yes di C.

2. Garis batas untuk pertidaksamaan $2x + 3y > 12$ digambarkan pada bidang koordinat Kartesius berbentuk...

- A. Garis lurus penuh (tidak putus-putus)
- B. Garis lurus putus-putus
- C. Garis lengkung/parabola
- D. Garis patah-patah vertikal

- Kunci Jawaban: B
- *Ketik di Liveworksheets:* select:yes di B.

3. Daerah Penyelesaian (DHP) dari pertidaksamaan $x \geq 0$ pada sistem koordinat Kartesius berada di...

- A. Sebelah kiri sumbu-Y
- B. Sebelah kanan sumbu-Y dan sepanjang sumbu-Y
- C. Sebelah bawah sumbu-X
- D. Kuadran III saja

- Kunci Jawaban: B
- *Ketik di Liveworksheets:* select:yes di B.

Bagian II: Isian Singkat (Pemodelan Matematika)

(Petunjuk Siswa: Ketik model matematika tanpa menggunakan spasi, gunakan $\leq$ untuk $\leq$ dan $\geq$ untuk $\geq$)

4. Seorang pedagang buah membeli x kg apel dan y kg jeruk. Harga 1 kg apel adalah Rp20.000,00 dan 1 kg jeruk adalah Rp15.000,00. Modal yang dimiliki pedagang

tersebut paling banyak Rp600.000,00. Tuliskan model matematika dari permasalahan tersebut!

- Kunci Jawaban (Sintaks Liveworksheets): $20000x + 15000y \leq 600000$ atau $4x + 3y \leq 120$

5. Sebuah tempat parkir memiliki luas 360 m^2 . Satu mobil membutuhkan tempat 6 m^2 dan satu bus membutuhkan tempat 24 m^2 . Tempat parkir tersebut tidak dapat menampung lebih dari 30 kendaraan. Tuliskan sistem pertidaksamaan untuk kapasitas total kendaraan!

- Kunci Jawaban (Sintaks Liveworksheets): $x + y \leq 30$

6. Berdasarkan Soal No. 5, tuliskan model matematika untuk keterbatasan luas lahan parkir yang tersedia!

- Kunci Jawaban (Sintaks Liveworksheets): $6x + 24y \leq 360$ atau $x + 4y \leq 60$

Bagian III: Uji Titik & Analisis Grafik

7. Apakah titik koordinat $(2, 1)$ memenuhi pertidaksamaan $3x + 2y \leq 10$? (Ketik YA atau TIDAK)

- Kunci Jawaban: YA

(Sebab $3(2) + 2(1) = 6 + 2 = 8 \leq 10$ adalah benar).

8. Apakah titik koordinat $(4, 3)$ berada di dalam Daerah Himpunan Penyelesaian (DHP) pertidaksamaan $2x - y > 6$? (Ketik YA atau TIDAK)

- Kunci Jawaban: TIDAK

(Sebab $2(4) - 3 = 8 - 3 = 5$, sedangkan $5 > 6$ adalah salah).

Bagian IV: Menentukan Daerah Himpunan Penyelesaian (DHP)

9. Diberikan garis batas $x + y = 6$. Jika kita menggunakan titik uji $(0, 0)$, maka pertidaksamaan $0 + 0 \leq 6$ bernilai BENAR. Hal ini menunjukkan bahwa daerah himpunan penyelesaiannya diarsir ke arah...

A. Menjauhi titik $(0, 0)$

B. Memuat/memuat titik $(0, 0)$

C. Sebelah atas kanan garis

D. Luar bidang koordinat

- Kunci Jawaban: B
- Ketik di Liveworksheets: select:yes di B.

10. Suatu sistem pertidaksamaan linear terdiri dari:

1. $x + y \leq 8$

2. $2x + y \leq 10$

3. $x \geq 0$

4. $y \geq 0$

Titik potong antara garis $x + y = 8$ dan $2x + y = 10$ adalah...

A. (2, 6)

B. (3, 5)

C. (4, 2)

D. (6, 2)

- Kunci Jawaban: A
- Ketik di *Liveworksheets*: select:yes di A.