

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

(Pertemuan 3)

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Kelas / Program : XI / Mipa/Ips
 KD / Topik : **Model Matematika**

Nama Siswa :
Kelas :

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) :

- 3.1.5 Mengidentifikasi masalah kontekstual dan mengubahnya kedalam model matematika.
- 3.1.6 Menentukan / merumuskan masalah dalam kalimat matematika (model matematika).
- 4.1.3 Menyelesaikan masalah kontekstual dengan melibatkan konsep dasar program linier khususnya model matematika.

Langkah menyusun/membuat model matematika :

- i). **Buat permasalahan untuk variabel x dan y** yang merupakan pangkal masalah.
- ii). **Membuat tabel yang (umumnya) berukuran 4 baris dan 4 kolom**, kemudian Isi kepala kolom tabel sesuai masalah yang akan pecahkan, dan isikan pula data-data angkanya.
- iii). **Buat kalimat matematikanya (model matematikanya)** atau SPtLDV berdasarkan data tabel langkah (ii), yang terdiri dari :
 - **Fungsi Kendala (Syarat Pertidaksamaan)**, dan
 - **Fungsi Tujuan/Sasaran/Objektif (jika ada)**.

Petunjuk :

- i). Gunakan langkah-langkah di atas untuk menyelesaikan soal di bawah ini.
- ii). Jangan menggunakan spasi ataupun tanda titik (.) dalam pengisian/penulisan.
- iii). Untuk mengisi tanda pertidaksamaannya pada **titik-titik berwarna merah** (...) cukup kalian isi dengan huruf **A** (untuk " \leq "), **B** (untuk " \geq "), **C** (untuk " $<$ "), atau **D** (untuk " $>$ ").
- iv). Jika sudah selesai, jangan lupa untuk menekan tombol "**Finish**" untuk mengirimnya.

SOAL : Untuk membuat 1 liter minuman jenis A diperlukan 2 kaleng soda dan 1 kaleng susu, sedang untuk membuat 1 liter minuman jenis B diperlukan 2 kaleng soda dan 3 kaleng susu. Tersedia 40 kaleng soda dan 30 kaleng susu. Jika 1 liter minuman jenis A dijual seharga Rp 30.000 dan satu liter minuman jenis B dijual seharga Rp 50.000, Tuliskan model matematika dari permasalahan di atas.

ALTERNATIF PENYELESAIAN :

Langkah	Uraian Jawaban																				
i).	Misalkan : x adalah banyaknya minuman jenis A, dan y adalah banyaknya minuman jenis B																				
ii).	Tabulasi <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Jenis minuman</th> <th style="width: 20%;">Banyak nya</th> <th style="width: 20%;">Soda (kaleng)</th> <th style="width: 20%;">Susu (kaleng)</th> <th style="width: 20%;">Harga Jual (Rp)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jenis A</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Jenis B</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Persediaan</td> <td></td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Jenis minuman	Banyak nya	Soda (kaleng)	Susu (kaleng)	Harga Jual (Rp)	Jenis A	Jenis B	Persediaan		
Jenis minuman	Banyak nya	Soda (kaleng)	Susu (kaleng)	Harga Jual (Rp)																	
Jenis A																	
Jenis B																	
Persediaan																			
iii).	Model Matematika (SPtLDV) <ul style="list-style-type: none"> ➢ Fungsi kendalanya adalah : (<i>tuliskan bentuk yang paling sederhana</i>) <ul style="list-style-type: none"> • + = • + = • = • = <p style="text-align: right; margin-right: 50px;"> A. \leq B. \geq C. $<$ D. $>$ </p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Fungsi Tujuannya (Fungsi Objektif) adalah : $F(x,y) = \dots + \dots$																				