Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
(*Pertemuan 3*)

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

Nama Siswa : . . . . . .
Kelas : . . . . . .

Indikator Pencakaian 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 permisalan 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 "≤"), **B** (untuk "≥"), **C** (untuk "<"), atau **D** (untuk ">").*
*iv). Jika sudah selesai, jangan lupa untuk menekan tombol "**Finish**".*

SOAL : Seorang petani berencana membuat dua jenis pupuk baru. Jenis pertama dibuat dengan mencampurkan 3 unsur zat A dan 5 unsur zat B, sedangkan pupuk jenis kedua dibuat dengan mencampurkan 4 unsur zat A dan 8 unsur zat B,. Petani tersebut memiliki persediaan zat A sebanyak 120 unsur dan zat B sebanyak 220 unsur. Jika biaya pembuatan pupuk jenis pertama sebesar Rp11.000,00,- dan pupuk jenis kedua sebesar Rp.16.000,00,- Tuliskan model matematika dari masalah tersebut.

ALTERNATIF PENYELESAIAN :

Langkah	Uraian Jawaban
i).	**Misalkan** : x adalah banyaknya unsur zat A, dan y adalah banyaknya unsur zat B
ii).	**Tabulasi**

Jenis Pupuk	Banyaknya	Zat A (. . . unsur)	Zat B (. . . unsur)	Biaya Pembuatan (Rp)
Pupuk I	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Pupuk II	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Persediaan		. . . . .	. . . . .	

iii). **Model Matematika (SPtLDV)**

- Fungsi kendalanya adalah : ***(tulislah bentuk yang paling sederhana)***
  - . . . . . + ... **. . . .** . . . . .
  - . . . . . + ... **. . . .** . . . . .
  - . . . . **. . . .** . . . .
  - . . . . **. . . .** . . . .

A. ≤
B. ≥
C. <
D. >

- Fungsi Tujuannya (Fungsi Objektif) adalah :

$F(x,y)$ = ... + ...

LIVEWORKSHEETS