



MODEL – MODEL PROGRAMA LINIER

Model Grafik

Pendekatan ini identik dengan metode grafik LP dalam semua aspek, kecuali bahwa solusi optimum harus memenuhi persyaratan bilangan bulat.

$$\begin{array}{ll} \text{Maksimumkan} & Z = 100 X_1 + 90 X_2 \\ \text{Dengan syarat} & 10 X_1 + 7 X_2 \leq 70 \\ & 5 X_1 + 10 X_2 \leq 50 \\ & X_1 ; X_2 \text{ nonnegatif integer} \end{array}$$



- Model ini serupa dengan model LP biasa. Perbedaannya hanya pada kendala terakhir yang mengharapkan bahwa variabel terjadi pada nilai non negatif integer.
- Solusi grafik masalah ini ditunjukkan pada gambar dibawah ini. Ruang solusi layak adalah **OABC**. Solusi optimum masalah LP ditunjukkan pada **titik B**, dengan $X_1 = 5,38$ dan $X_2 = 2,31$ serta $Z = 746,15$. Untuk mencari solusi integer optimum masalah ini, garis Z ($slope = -9/10$) digeser secara sejajar dari titik B menuju titik asal.
- Solusi integer optimum adalah titik integer pertama yang bersinggungan dengan garis Z . Titik itu adalah A, dengan $X_1 = 7$ dan $X_2 = 0$ serta $Z = 700$.



MODEL GRAFIK

