



---

# 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.

**Maksimumkan**             $Z = 100 X_1 + 90 X_2$

**Dengan syarat**             $10 X_1 + 7 X_2 \leq 70$   
                                  $5 X_1 + 10 X_2 \leq 50$   
                                  $X_1 ; X_2 \text{ nonnegatif integer}$



- Model ini serupa dengan model LP biasa. Perbedaanya 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

