

PR 4

Matakuliah : Riset Operasi

Fakultas Teknologi Informasi Prodi Teknik Informatika

Dosen : R. Gunawan Santosa dan Widi Hapsari

1. Tulislah Model program linier berikut dalam bentuk standar :

Minimumkan :  $Z = 16x_1 + 2x_2 - 3x_3$

dengan kendala :  $x_1 - 6x_2 \geq 4$   
 $3x_2 + 7x_3 \leq -5$   
 $x_1 + x_2 + x_3 = 10$   
 $x_1, x_2, x_3 \geq 0$

kemudian selesaikan dengan metode Big M (dan Simpleks) dengan teliti dan runtut !!

2. Tulislah Model program linier berikut dalam bentuk standar :

Maksimumkan :  $Z = 5x_1 + 6x_2 + 3x_3$

dengan kendala :  $|x_1 - x_3| \leq 10$   
 $10x_1 + 7x_2 + 4x_3 \leq 50$   
 $2x_1 + 11x_3 \geq 15$   
 $x_1, x_3 \geq 0$  dan  $x_2$  tidak terbatas

kemudian selesaikan dengan metode Big M (dan Simpleks) dengan teliti dan runtut !!

3. Tulislah Model program linier berikut dalam bentuk standar :

Minimumkan :  $Z = x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7$

dengan kendala :  $x_1 + \quad + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 \geq 14$   
 $x_1 + x_2 + \quad + x_5 + x_6 + x_7 \geq 13$   
 $x_1 + x_2 + x_3 + \quad + x_6 + x_7 \geq 15$   
 $x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + \quad + x_7 \geq 16$   
 $x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + \quad \geq 19$   
 $\quad \quad \quad x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 \geq 18$   
 $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7 \geq 0$

kemudian selesaikan dengan metode Big M (dan Simpleks) dengan teliti dan runtut !!