

Permasalahan Program Linear

$$\min Z = 2a - 3b$$

batasan

$$a + b \leq 4$$

$$a - b \leq 6$$

$$a, b \geq 0$$

Bentuk kanonik

$$Z - 2a + 3b = 0$$

batasan

$$a + b + S_1 = 4$$

$$a - b + S_2 = 6$$

$$a, b \geq 0$$

Tablo 1

	Basis	Z	a	b	S ₁	S ₂	rhs	ratio
b ₀	Z	1	-2	3	0	0	0	-
b ₁	S ₁	0	1	1	1	0	4	4/1 = 4
b ₂	S ₂	0	1	-1	0	1	6	6/-1 = -6

1. Kolom kunci : pilih positif paling besar dari b₀ ⇒ 3

2. Baris kunci : pilih ratio paling besar ⇒ 4

3. 1 menjadi unsur kunci. Jika unsur kunci bukan 1 diubah ke 1

Operasi Baris Dasar

$$b_1' = b_1$$

$$b_0' = b_0 - 3b_1'$$

$$b_2' = b_2 + b_1'$$

	Z	a	b	S ₁	S ₂	rhs
b ₁ '	0	1	1	1	0	4
b ₀ '	1-3·0	-2-3·1	3-3·1	0-3·1	0-3·0	0-3·4
	1	-5	0	-3	0	-12
b ₂ '	0+0	1+1	-1+1	0+1	1+0	6+4
	0	2	0	1	1	10

Tablo 2

	Basis	Z	a	b	S ₁	S ₂	rhs
b ₀ '	Z	1	-5	0	-3	0	-12
b ₁ '	b	0	1	1	1	0	4
b ₂ '	S ₂	0	2	0	1	1	10

Tablo optimal

jika b₀ semua

sudah negatif

$$b = 4$$

$$S_2 = 10$$

$$z = -12$$

$$z = 2a - 3b$$

$$= 2 \cdot 0 - 3(4)$$

$$z = -12$$