

Nama : Demitries Baskhara Rivaldo Tolla

NIM : 123180137

Kelas : C

Nama : Demitries Baskhara Rivaldo Tolla  
NIM : 123180137  
Kelas : C

### Metode Simplek

$$\text{Max } Z = 2x_1 + x_2$$

$$(1) \quad x_2 \leq 10$$

$$(2) \quad 2x_1 + 5x_2 \leq 60$$

$$(3) \quad x_1 + x_2 \leq 18$$

$$(4) \quad 3x_1 + x_2 \leq 44$$

$$\text{Fungsi tujuan } Z - 2x_1 - x_2 = 0$$

$$\text{Fungsi kendala 1} \quad x_2 + x_3 = 10$$

$$\text{Fungsi kendala 2} \quad 2x_1 + 5x_2 + x_4 = 60$$

$$\text{Fungsi kendala 3} \quad x_1 + x_2 + x_5 = 18$$

$$\text{Fungsi kendala 4} \quad 3x_1 + x_2 + x_6 = 44$$

Var.	Z	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	Nk	index
Z	1	-2	-1	0	0	0	0	0	-
$x_3$	0	0	1	1	0	0	0	10	-
$x_4$	0	2	5	0	1	0	0	60	-
$x_5$	0	1	1	0	0	1	0	18	-
$x_6$	0	3	1	0	0	0	1	44	-

Var	Z	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	Nk	index
Z	1	-2	-1	0	0	0	0	10	-
$x_3$	0	0	1	1	0	0	0	60	30
$x_4$	0	2	5	0	1	0	0	18	18
$x_5$	0	1	1	0	0	1	0	44	14,3
$x_6$	0	3	1	0	0	0	1		

  

Var	Z	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	Nk	index
Z	1	0	-0,4	0	0	0	0,6	28,6	
$x_3$	0	0	1	1	0	0	0	10	
$x_4$	0	0	4,4	0	1	0	-0,6	31,4	
$x_5$	0	0	0,7	0	0	1	-0,3	3,7	
$x_1$	0	1	0,3	0	0	0	0,3	14,3	

Var	Z	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	Nk	index
Z	1	0	-0,4	0	0	0	0,6	28,6	
$x_3$	0	0	1	1	0	0	0	10	10
$x_4$	0	0	4,4	0	1	0	-0,6	31,4	7,1
$x_5$	0	0	0,7	0	0	1	-0,3	3,7	5,2
$x_1$	0	1	0,3	0	0	0	0,3	14,3	47,6

  

Var	Z	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	Nk	index
Z	1	0	0	0	0	5,6	0,5	30,6	
$x_3$	0	0	0	1	0	-1,4	0,4	4,8	
$x_4$	0	0	0	0	1	-6,1	1,1	8,4	
$x_2$	0	0	1	0	0	1,2	-0,4	5,2	
$x_1$	0	1	0	0	0	-4,2	1,5	12,8	

Diperoleh :  $x_1 = 12,8$  ,  $x_2 = 5,2$  ,  $Z = 30,6$