

1. Sebuah perusahaan menghasilkan dua jenis produk, yaitu A dan B. Kedua jenis produk diproses melalui tiga departemen, dengan kapasitas jam kerja per hari serta waktu proses setiap produk sebagai berikut:

Departemen	Jenis Produk		Kapasitas Kerja (Jam/Hari)
	A	B	
Dept. Pencampuran	1	2	40
Dept. Penyaringan	2	1	40
Dept. Penyelesaian	1	1	25

Kedua jenis produk memberikan sumbangan keuntungan sebesar Rp 30, untuk produk A dan Rp 20, untuk produk B.

Tentukan berapa keuntungan maksimum serta jumlah masing-masing produk yang harus diproduksi agar keuntungannya maksimum dengan menggunakan:

- Metode Grafis
- Metode Simpleks.

2. Untuk menghasilkan 1 unit kursi dibutuhkan waktu 4 jam di bagian assembly, 1 jam di bagian finishing serta 3 jam di bagian packing. Sedangkan untuk menghasilkan 1 unit rak buku dibutuhkan waktu masing-masing 2 jam di bagian assembly, finishing dan packing. Waktu yang tersedia di bagian assembly 48 jam, bagian finishing 32 jam, bagian packing 36 jam. Keuntungan per unit meja adalah \$2, kursi \$4 sedangkan rak buku \$3.

Dengan menggunakan metode simpleks, tentukan:

- a. Model Linear Programming
- b. Tentukan berapa meja, kursi, dan rak buku yang harus diproduksi agar laba dimaksimumkan
- c. Laba maksimumnya.