

**LATIHAN PENGERJAAN SOAL PEMROGRAMAN LINEAR**

MATA KULIAH : METODE NUMERIK KELAS : A (PAGI)

PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA PROGRAM : SARJANA

FAKULTAS : INFORMATIKA DAN KOMPUTER NAMA DOSEN : DEDY MULYADI, S.Si., M.Kom.

HARI / TANGGAL : JUM’AT, 13 OKTOBER 2023

BATAS WAKTU : SABTU, 14 OKTOBER 2023, JAM 23.00 WIB

Contoh Kasus (Penjual Martabak dan Kue Pukis).

Ada seorang tukang martabak dan sekaligus juga seorang tukang kue pukis (orang tersebut memuat dan menjual martabak serta kue pukis dalam gerobak jualan yang sama). Secara garis besar martabak dan kue pukis tersebut menggunakan tiga bahan dasar yang sama yaitu tepung terigu, telur ayam, dan gula pasir. Dalam satu malam tukang martabak dan kue pukis hanya bisa menyediakan 100 kg tepung terigu, 50 kg telur ayam, dan 35 kg gula pasir. Untuk membuat satu buah martabak diperlukan 0,025 kg tepung terigu, 0,008 kg telur ayam, dan 0, 004 gula pasir. Sedangkan untuk membuat satu buah kue pukis diperlukan 0,005 kg tepung terigu, 0,002 kg telur ayam, dan 0,001 gula pasir. Satu buah martabak memberikan keuntungan sebesar Rp 1500 sedangkan satu buah kue pukis memberikan keuntungan Rp 350. Setiap malam ada satu pelanggan khusus yang selalu memesan minimal 5 buah martabak dan minimal 20 buah kue pukis. Menurut pengalaman yang ada, berapapun jumlah martabak dan kue pukis yang dibuat setiap malam selalu habis terjual.

Kerjakanlah perintah-perintah berikut:

1. Kumpulkanlah informasi numerik dari contoh kasus tersebut!

* Bahan – bahan:
* Tepung Terigu = 100 Kg
* Telur Ayam = 50 Kg
* Gula Pasir = 35 Kg
* Kebutuhan pembuatan:
* 1 buah martabak
* Tepung Terigu = 0,025 Kg
* Telur Ayam = 0,008 Kg
* Gula Pasir = 0,004 Kg
* 1 buah kue pukis
* Tepung Terigu = 0,005 Kg
* Telur Ayam = 0,002 Kg
* Gula Pasir = 0,001 Kg
* Keuntungan
* Martabak = 1500
* Kue pukis = 350
* Kebutuhan minimal pelanggan
* Martabak = (X1 5)
* Kue pukis = (X2 20)

1. Tentukan peubah keputusannya!

X1 = Banyaknya Martabak yang dibuat

X2 = Banyaknya Kue Pukis yang dibuat

1. Tentukan fungsi tujuannya!

Max.Z = 1500 X1 + 350 X2

1. Tentukan semua fungsi kendalanya!

0,025 X1 + 0,005 X2 100

0,008 X1 + 0,002 X2 50

0,004 X1 + 0,001 X2 35

X1 5

X2 20

X1 0

X2 0

\*\_ Selamat Mengerjakan \_\*

*Latihan Pengerjaan Soal, Metode Numerik, Fakultas Informatika dan Komputer – UNBIN, 2023…* 1