

# INSTRUKSI

- Q2 dilakukan pada Jumat 21122012, jam 18.30 – 20.00
- Hasil simulasi/problem solving dengan software dikumpulkan dalam 2 bentuk file :
  1. File LINGO atau SOLVER  
(**Format Nama File : LINGO\_KELOMPOK1**) >> sesuai nama kelompok
  2. File Word Docs :  
(**Format Nama File : LAPORAN\_KELOMPOK1**) >> sesuai nama kelompok  
Laporan singkat dengan konten :
    - a. Problem
    - b. Formulasi
    - c. Hasil/solusi optimal
    - d. Analisa solusi
- Tiap anggota kelompok mengumpulkan satu laporan singkat berisi :
  - Langkah problem solving, termasuk prosedur penggunaan software
  - Format : BE CREATIVE!! Plagiasi antar teman kelompok, CORET! Gunakan bahasa/penjelasan kalian sendiri.  
(Format Nama File : Nama Anggota\_KELOMPOK1)
- Hasil disimpan dalam satu folder zip, di emailkan ke : [widhadyah@ub.ac.id](mailto:widhadyah@ub.ac.id)  
dengan **Format Nama Folder** : **Q2\_KELOMPOK1** >> sesuai nama kelompok  
**Subject Email** : **Q2\_KELOMPOK1** >> sesuai nama kelompok

**Harap diperhatikan FORMAT NAMA FILE, FOLDER dan SUBJECT EMAIL**

Sebuah perusahaan minyak sedang mempertimbangkan 5 pilihan investasi. Aliran kas dan Net Present Value (NPV) dari tiap pilihan investasi (dalam juta dollar) ditunjukkan pada tabel. Perusahaan menganggarkan \$40juta untuk investasi sekarang (pada waktu  $[t] = 0$ ). Diperkirakan bahwa 1 tahun dari sekarang ( $t = 1$ ) akan kembali dianggarkan sebesar \$20juta untuk investasi tambahan. Perusahaan diijinkan untuk membeli hanya sebagian dari tiap investasi. Dalam hal ini, aliran kas dan NPV harus disesuaikan berdasar besarnya investasi. Misalnya, jika perusahaan membeli hanya 1/5 dari pilihan investasi 3, maka aliran kas untuk investasi 3 =  $(1/5)*5 = 1$  pada  $t = 0$  dan  $t = 1$ . Begitu juga untuk nilai NPV-nya =  $(1/5)*16 = 3.2$ . Perusahaan ingin memaksimalkan NPV yang diperoleh dengan berinvestasi pada pilihan investasi 1 – 5. Carilah solusi optimal mencapai tujuan tersebut. Diasumsikan bahwa dana yang tersisa pada  $t = 0$  tidak dapat digunakan pada  $t = 1$ .

Tabel : Aliran kas dan Net Present Value untuk Investasi

	Investasi (\$ juta)				
	1	2	3	4	5
Aliran kas pada $t = 0$	11	53	5	5	29
Aliran kas pada $t = 1$	3	6	5	1	34
NPV	13	16	16	14	39