

IP : BRANCH AND BOUND METHODE

Widha Kusumaningdyah, ST., MT

2012

LANGKAH PENYELESAIAN

- Selesaikan permasalahan dengan metode Simplex, Dual Simplex atau Grafik
- Tentukan *upper bound* dan *lower bound* dari nilai variable yang memenuhi dengan cara sebagai berikut :
 - Jika terdapat nilai variabel basis yang non-integer, pilih salah satu nilai bagian yang pecahannya paling besar.
 - Jika ada yang sama, pilih salah satu sembarang
- *Upper bound* (batas atas) = $[b]$
Lower bound (batas bawah) = $[b] + 1$
dimana $[b]$ = bagian integer dari b

- Nilai batas untuk tiap cabang kemudian di masukkan dalam fungsi kendala.
 - Apabila feasible, hitung nilai Z dan variable2 lainnya. Lalu lanjutkan ke langkah 3.
 - Jika tidak feasible, STOP untuk cabang ini.
- Jika terdapat hasil feasible yang memenuhi persyaratan integer non-negatif, masukkan dalam daftar (tandai), STOP untuk cabang ini. Jika masih ada hasil yang tidak memenuhi persyaratan integer non-negatif, tetapi masih feasible, lanjutkan prosedur awal.
- Jika semua cabang sudah menghasilkan solusi yang feasible dan integer, atau hasil yang tidak feasibel, bandingkan hasil yang feasible. Pilih hasil yang paling optimal dan tentukan variabel basisnya

LATIHAN

- **References:**

- Frederick Hillier and Gerald J. Lieberman.
Introduction to Operations Research. 7th ed. The McGraw-Hill Companies, Inc, 2001.
- Hamdy A. Taha. *Operations Research: An Introduction*. 8th Edition. Prentice-Hall, Inc, 2007