

INTISARI

METODE PERLUASAN PENDEKATAN *Kth-BEST* UNTUK PENYELESAIAN MASALAH PEMROGRAMAN *BILEVEL* LINIER

Oleh

RAGIL FEBRIANI

12/331437/PA/14691

Masalah pemrograman *bilevel* linier (*Linear Bilevel Programming (BLP) Problem*) merupakan masalah *multi-level* dengan dua tingkat, yang terdiri dari masalah tingkat atas (*leader*) dan masalah tingkat bawah (*follower*). Dalam skripsi ini dibahas mengenai metode pendekatan *Kth-best* untuk mencari solusi umum masalah BLP linier dengan memeriksa satu per satu titik ekstrim dari daerah kendala. Terdapat kelemahan dari metode pendekatan *Kth-best* dalam menyelesaikan masalah BLP linier dengan kondisi tertentu. Oleh karena itu, dibentuk konsep baru untuk solusi masalah BLP linier dengan menambahkan tiga asumsi, yaitu himpunan daerah kendala dari masalah BLP linier S merupakan himpunan yang tak kosong dan kompak, himpunan reaksi rasional *follower* $P(x)$ bernilai tunggal, dan $P(x)$ merupakan pemetaan dari titik ke titik. Berdasarkan hal tersebut, diperoleh perluasan pendekatan *Kth-best* untuk penyelesaian masalah BLP linier dan diberikan contoh penyelesaiannya.

ABSTRACT

AN EXTENDED *Kth*-BEST APPROACH FOR SOLVING LINEAR BILEVEL PROGRAMMING

By

RAGIL FEBRIANI

12/331437/PA/14691

The linear bilevel programming (BLP) problem is two grade of multi-level problem, consisting of upper-level (*leader*) and lower-level (*follower*). In this final project *Kth-best* approach was proposed to compute global solutions of linear BLP problems by enumerating the extreme points of the constraint region. There are deficiency of *Kth-best* approach in solving the linear BLP problem with particular cases. A new definition is formed for linear BLP problem solution by adding three assumptions that is the constraint region of the linear BLP problem S is nonempty and compact, *follower's* reactional reaction set $P(x)$ is single-valued and $P(x)$ is a point-to-point map. Based on this, an extended *Kth-best* approach is obtained for solving linear BLP problem and given examples of solution.