

ABSTRAK

Diah Fauziah NPM : 10060210007 Program Linear dengan Koefisien dan Konstanta Kendala Fuzzy dibawah tim pembimbing : Dr. Didi Suhaedi, S.Si., M.Kom sebagai ketua dan Gani Gunawan, S.Si., M.Si sebagai anggota.

Salah satu asumsi dalam pemodelan program linear adalah kepastian (*deterministic*). Namun dalam prakteknya parameter model tersebut adakalanya bersifat tidak pasti. Masalah ketidakpastian tersebut dapat diselesaikan dengan pendekatan himpunan *fuzzy*. Model program linear *fuzzy* dalam hal ini adalah model program linear dengan koefisien dan konstanta kendala bilangan *fuzzy*. Adapun bilangan *fuzzy* yang digunakan adalah bilangan triangular *fuzzy*.

Program linear dengan koefisien dan konstanta kendala bilangan triangular *fuzzy* dapat diselesaikan dengan mengkonversi bilangan triangular *fuzzy* ke bilangan *crisp* menggunakan *partial order* sehingga dapat diselesaikan menggunakan model program linear biasa. Solusi optimal dari permasalahan program linear dengan koefisien dan konstanta bilangan *fuzzy* lebih rinci karena berada dalam interval $[0,1]$ dan lebih banyak pertimbangan yang diberikan, dimana batasan-batasan tidak diketahui secara pasti serta mempertimbangkan kemungkinan yang akan terjadi seperti naik atau turunnya jumlah produksi dan kapasitas bahan baku, sedangkan program linear biasa pertimbangannya hanya dua yaitu 0 dan 1. Dalam skripsi ini derajat keanggotaan yang diambil yaitu 0, 0.5, 0.75, dan 1. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa program linear *fuzzy* merupakan perluasan dari program linear biasa.

Kata Kunci : *Program linear fuzzy, bilangan triangular fuzzy, partial order.*