

ABSTRAK

Program linear kabur merupakan salah satu aplikasi himpunan kabur dalam bidang pengambilan keputusan. Himpunan kabur memungkinkan kita untuk menyatakan fungsi tujuan dan kendala yang seringkali memuat kekaburan menjadi lebih mendekati kenyataan. Dengan demikian, rumusan program linear kabur akan lebih luwes dibandingkan dengan program linear tegas.

H.J. Zimmermann membagi program linear kabur menjadi dua yaitu *program linear kabur simetris* dan *program linear kabur dengan tujuan tegas (non simetris)*. Pembagian ini berdasarkan pada pengertian *keputusan kabur* karena program linear merupakan jenis khusus dari model keputusan.

Fungsi tujuan pada *program linear kabur simetris* dinyatakan dalam himpunan kabur sedangkan kendala bisa bersifat kabur atau tegas. Perumusan program linear kabur simetris nantinya akan dibawa menjadi program linear tegas dengan tambahan satu kendala dan satu perubah.

Dalam *program linear kabur non simetris* hanya kendala yang bersifat kabur. Ada dua pendekatan untuk menyelesaikannya. Pertama, dengan bantuan *program linear parametris* dapat didefinisikan "keputusan" yang hasilnya akan berupa himpunan kabur. Pada pendekatan kedua, fungsi tujuan tegas akan dikaburkan untuk merubah program linear kabur non simetris menjadi program linear kabur simetris.

ABSTRACT

Fuzzy linear programming is one of the applications of fuzzy sets in decision making area. Fuzzy sets allow us to characterize the objective function and constraints that contain fuzziness to become closer to reality. Hence, the models of fuzzy linear programming are more flexible than the crisp ones.

H.J. Zimmermann classifies fuzzy linear programming into two, namely *symmetrical fuzzy linear programming* and *fuzzy linear programming with crisp objective function (non-symmetrical)*. This classification is based on the definition of fuzzy *decision* since linear programming is special a kind of decision model.

In symmetrical fuzzy linear programming the objective function is expressed in fuzzy sets and the constraints could be fuzzy or crisp. Models of symmetrical fuzzy linear programming are transformed into crisp linear programming models by adding one constraint and one variable.

In non-symmetrical fuzzy linear programming, fuzziness is found only in the constraints. There are two ways to solve this problem. The first one is by using parametric linear programming to define "decision", resulting in fuzzy set. In the second way, the crisp objective function is fuzzified to transform the non-symmetrical fuzzy linear programming into a symmetrical one.