

# PENYELESAIAN MASALAH PEMROGRAMAN LINEAR BILANGAN FUZZY TRAPESIUM TERGENERALISIR

Oleh: Karyati, Emut, AM Abadi

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan fungsi ranking dari bilangan fuzzy trapesium tergeneralisir dan penyelesaian optimum dari masalah program linear bilangan fuzzy trapesium tergeneralisir menggunakan metode simpleks fuzzy tergeneralisir.

Pada penelitian ini, akan didefinisikan suatu fungsi ranking untuk bilangan fuzzy tergeneralisir, juga dikonstruksi metode simpleks untuk menyelesaikan masalah program linear fuzzy trapesium tergeneralisir.

Dalam hal ini, untuk suatu bilangan fuzzy trapesium tergeneralisir didefinisikan suatu fungsi ranking untuk bilangan tersebut, yaitu  $r$ . Berdasarkan definisi ini, dapat dikonstruksi suatu algoritma metode simpleks fuzzy tergeneralisir. Dalam hal ini, fungsi ranking bilangan fuzzy trapesium tergeneralisir memainkan peranan penting dalam menentukan penyelesaian optimum dari masalah program linear bilangan fuzzy trapesium tergeneralisir. Metode ini dapat untuk menyelesaikan baik kasus maksimum baku maupun non baku. Hasil lain yang diperoleh adalah generalisasi dari program 'DKN-Fuzzy Simpleks' untuk menyelesaikan masalah program linear bilangan fuzzy trapesium untuk fungsi tujuan 'memaksimumkan'. Algoritma ini diimplementasikan dengan program komputer MATLAB. Program ini dapat berjalan dengan baik untuk menyelesaikan program linear bilangan fuzzy trapesium dengan kasus maksimum umum (tidak standar). Metode ini disebut dengan metode 'Metode Simpleks Fuzzy Big M'.

Kata Kunci: *fuzzy linear programming, generalized trapezoidal fuzzy number, fuzzy simplex method, Big M Fuzzy*