

INTISARI

PENYELESAIAN SISTEM PERSAMAAN MATRIKS FUZZY DENGAN BENTUK $\tilde{X}A = \tilde{B}$

Oleh

Widya Rizky Fadhilla

19/448827/PPA/05910

Matriks fuzzy adalah matriks yang entri-entrinya merupakan anggota dari interval tertutup $[0, 1]$. Operasi pada matriks fuzzy berbeda dengan matriks pada umumnya yaitu menggunakan operasi max-min aljabar. Karakteristik matriks fuzzy ini menyebabkan penyelesaian mengenai sistem persamaan matriks fuzzy tidak dapat diselesaikan dengan cara penyelesaian matriks biasa. Penyelesaian persamaan matriks fuzzy ini dapat diselesaikan dengan memanfaatkan bentuk parameter bilangan fuzzy, konsep matriks fuzzy dan teori invers matriks fuzzy. Namun, terdapat persamaan matriks fuzzy berupa matriks persegi dan tak persegi. Penelitian ini memaparkan dua metode penyelesaian sistem persamaan yaitu menggunakan metode yang diberikan oleh Otadi untuk matriks fuzzy berukuran $n \times n$ dan metode Guo untuk matriks fuzzy tak persegi.

Kata kunci: matriks fuzzy, persamaan matriks fuzzy, penyelesaian persamaan matriks fuzzy.

ABSTRACT

SOLUTION OF FUZZY MATRIX EQUATION $\tilde{X}A = \tilde{B}$

By

Widya Rizky Fadhilla

19/448827/PPA/05910

Fuzzy matrix is a matrix with entries members in a closed interval $[0, 1]$. Operations on fuzzy matrices are different from matrices in general. Fuzzy matrices using algebraic max-min operations. The characteristics of fuzzy matrix make the solution of fuzzy matrix equations system can not be solved by ordinary matrices' solving method. The completion of fuzzy matrix equation can be solved by utilizing the parameters of fuzzy numbers, the concept of fuzzy matrices and invers of fuzzy matrices. However, there are square and non-square matrices form of fuzzy matrix equations. This study describes two methods to solving the systems of equations. First method using the Otadi's model for $n \times n$ fuzzy matrices. Second method using Guo's model for non-square fuzzy matrices.

Keywords : fuzzy matrix theory, fuzzy matrix equations, solution of fuzzy matrix equation.