

## RINGKASAN

Aljabar max plus merupakan himpunan bilangan real  $\mathbb{R} \cup \{-\infty\}$  dengan dua operasi biner  $\oplus$  dan  $\otimes$  yang didefinisikan oleh  $x \oplus y = \max(x, y)$ ,  $x \otimes y = x + y$ . Aljabar max plus digunakan pada masalah pemodelan dan analisis jaringan seperti penjadwalan, sistem produksi, sistem antrian, jaringan telekomunikasi dll. Model jaringan dengan pendekatan aljabar max plus biasanya menggunakan sistem persamaan linear max plus yang ditulis dalam bentuk persamaan  $A \otimes x = b$ . Dalam perkembangannya sistem persamaan linear aljabar max plus dikaji dalam bentuk matriks interval. Persamaan  $\mathbf{A} \otimes x = \mathbf{b}$  adalah representasi dari sistem persamaan linear dimana  $\mathbf{A} = [\underline{A}, \overline{A}]$  dan  $\mathbf{b} = [\underline{b}, \overline{b}]$  merupakan matriks interval dan vektor interval. Dalam penelitian ini membahas tentang solusi persamaan linear max plus interval dengan menggunakan bilangan fuzzy trapesium. Solusi persamaan  $A \otimes x = B \otimes y$  tidak tunggal, nilai x dan y merupakan kelipatan masing-masing.

## SUMMARY

Max plus algebra is the set of all real numbers and  $\varepsilon := -\infty$  ( $\mathbb{R} \cup \{-\infty\}$ ), defined two biner operations  $\oplus$  and  $\otimes$  on  $R_{\max}$  such that for every  $x, y \in R$  defined by  $x \oplus y = \max(x, y)$ ,  $x \otimes y = x + y$ . The max-plus algebra can be used to model and analyze networks, like the project scheduling, production system, queuing networks, telecommunication network etc. The networks modeling with max-plus algebra approach is usually a system of max plus linear equations and it can be written as a equation  $A \otimes x = b$ . In development max plus linear equation system describe in interval matriks.  $\mathbf{A} \otimes x = \mathbf{b}$  equation is represented of linear equation system, where  $\mathbf{A} = [\underline{A}, \overline{A}]$  and  $\mathbf{b} = [\underline{b}, \overline{b}]$  are interval matrix and interval vector. In this research we will study about solutions of a linear system max plus interval with trapezoidal fuzzy number.  $A \otimes x = B \otimes y$  equation solution has not unique.