

## **INTISARI**

### **RELASI BISIMULASI SISTEM LINIER KONTINU**

Oleh

Utsman Arifin

17/409512/PA/17819

Dalam skripsi ini dibahas mengenai konsep relasi bisimulasi untuk sistem linier kontinu. Relasi bisimulasi ini merupakan perumuman dari konsep ekuivalensi ruang keadaan sistem linier kontinu yang terdapat pada teori sistem klasik. Perbedaan kedua hal tersebut hanya terletak pada dimensi antar sistem linier kontinu, yaitu relasi bisimulasi dapat digunakan untuk mengetahui kesamaan antar sistem dengan dimensi yang berbeda hanya dengan menyelidiki sifat-sifat matriks pada sistem. Algoritma untuk menghitung relasi bisimulasi maksimal juga dibahas. Lebih lanjut, relasi bisimulasi menjadi salah satu metode untuk mereduksi sistem berdimensi tinggi menjadi lebih sederhana.

## **ABSTRACT**

### **BISIMULATION RELATION FOR CONTINUOUS LINEAR SYSTEM**

By

Utsman Arifin

17/409512/PA/17819

This paper discussed about the notion of bisimulation relation for continuous linear systems. Bisimulation relation is a generalization of state space equivalence of continuous linear systems in classical systems theory. The difference between these two notion only lies in the dimensions between continuous linear systems, which is, bisimulation relation can be used to determine the equivalence between systems with different dimensions only by examining the properties of the matrix system. An algorithm for computing the maximal bisimulation is also discussed. Furthermore, bisimulation relation also became a method for reducing high state space dimension to lower state space dimension.