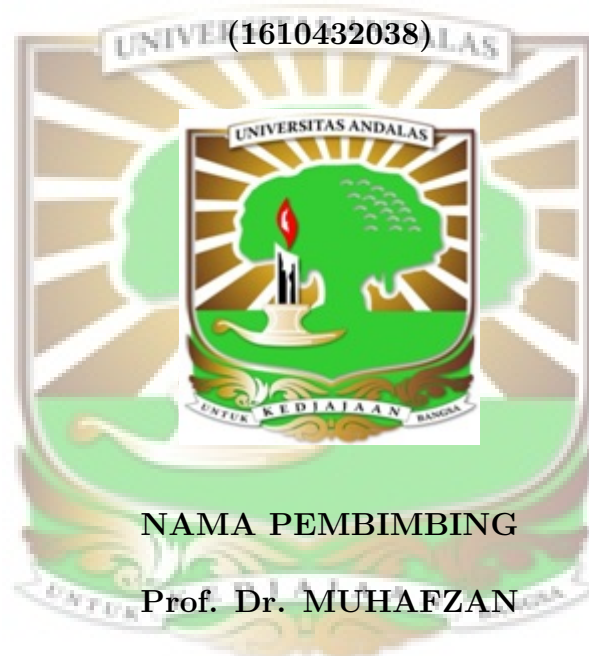


**KETERCAPAIAN SISTEM FRAKSIONAL LINIER
KONTINU DENGAN INPUT KONSTAN**

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA

OLEH :

FAUZANA LAILATURRAHMI



NAMA PEMBIMBING

Prof. Dr. MUHAFFAN

HAZMIRA YOZZA, M.Si

JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2020

ABSTRAK

Dalam artikel ini dikaji kriteria ketercapaian sistem fraksional linier kontinu dengan input konstan berikut:

$$D^\alpha \mathbf{x}(t) = A\mathbf{x}(t) + B\mathbf{u}(t), \quad 0 < \alpha \leq 1$$

dimana D^α menyatakan operator turunan fraksional, $\mathbf{x}(t) \in \mathbb{R}^n$ menyatakan vektor keadaan, $\mathbf{u}(t) \in \mathbb{R}^m$ menyatakan vektor input, $A \in \mathbb{R}^{n \times n}$, $B \in \mathbb{R}^{n \times m}$ dan t menyatakan waktu. Kriteria ketercapaian tersebut diperoleh dengan menggunakan kaidah aljabar linier. Beberapa contoh disajikan untuk mengilustrasikan kriteria ketercapaian tersebut.

Kata Kunci : Sistem fraksional linier, ketercapaian, turunan caputo.

