

**PEMODELAN JALUR TERBANG PERBURUAN
ALAP-ALAP KAWAH (*Falco peregrinus*)**

**SKRIPSI SARJANA
MATEMATIKA DAN SAINS DATA**

OLEH:

JIHAN ROSY VIOLETTA

NO. BP. 1910433010



PEMBIMBING:

Dr. MAHDHIVAN SYAFWAN

Dr. WILSON NOVARINO

**DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2023

ABSTRAK

Pada penelitian ini, alap-alap kawah (*Falco peregrinus*) digunakan sebagai objek untuk memodelkan jalur terbang perburuan *raptors* atau burung pemangsa. Alap-alap kawah memiliki penglihatan tajam yang mengarah ke samping dengan menggunakan fovea dalam dan terbang di sepanjang jalur spiral logaritmik agar dapat memangsa buruannya dengan tepat. Hal ini akan direpresentasikan ke dalam bentuk model matematika dengan menggunakan teori-teori dari persamaan diferensial.

Kata Kunci : Alap-alap Kawah, Persamaan Diferensial, Spiral Logaritmik.



ABSTRACT

In this research, the peregrine falcon (*Falco peregrinus*) was used as an object to model the hunting flight paths of *raptors*. The peregrine falcon has sharp vision that directs to the side using the inner fovea and flies along a logarithmic spiral path in order to precisely prey on its prey. This will be represented in the form of a mathematical model using theories from differential equations.

Keywords : *Peregrine Falcon, Differential Equations, Logarithmic Spirals.*

