

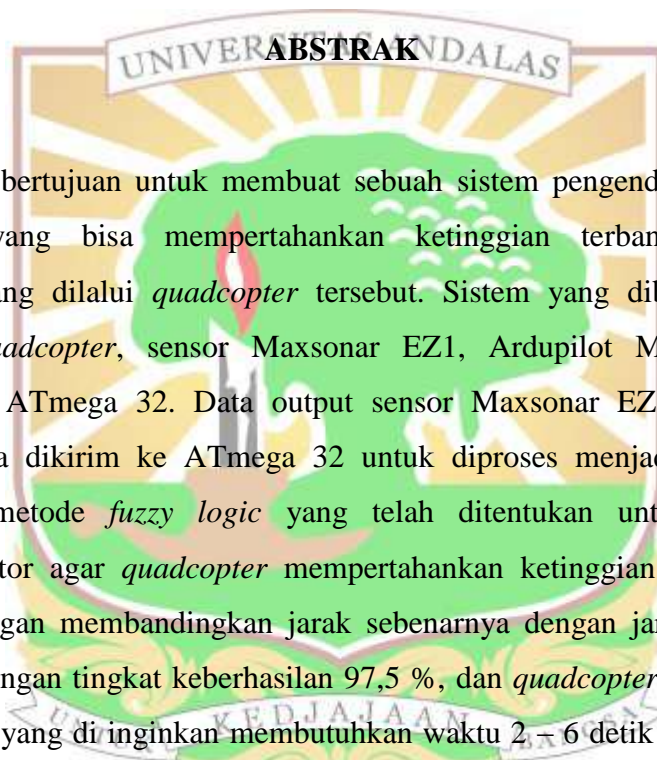
SISTEM KENDALI KETINGGIAN PADA *QUADCOPTER* DENGAN METODE *FUZZY LOGIC*

Theo Pranada¹, Firdaus, M.T², Rahmi Eka Putri, M.T³

*1Mahasiswa Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas
Andalas*

2Dosen Teknik Komputer Politeknik Negeri Padang

3Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas



Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem pengendalian ketinggian *quadcopter* yang bisa mempertahankan ketinggian terbang, berdasarkan permukaan yang dilalui *quadcopter* tersebut. Sistem yang dibuat terdiri atas komponen *quadcopter*, sensor Maxsonar EZ1, Ardupilot Mega, Telemetry 433mhz, dan ATmega 32. Data output sensor Maxsonar EZ1 berupa ADC, kemudian data dikirim ke ATmega 32 untuk diproses menjadi satuan PWM berdasarkan metode *fuzzy logic* yang telah ditentukan untuk menentukan kecepatan motor agar *quadcopter* mempertahankan ketinggian. Pengujian alat dilakukan dengan membandingkan jarak sebenarnya dengan jarak yang dibaca oleh sensor dengan tingkat keberhasilan 97,5 %, dan *quadcopter* dapat mencapai nilai *set point* yang diinginkan membutuhkan waktu 2 – 6 detik untuk merespon perubahan ketinggian pada permukaan dengan selisih ketinggian 0 – 38 cm dari pembacaan sensor.

Kata kunci: *Quadcopter*, sensor Maxsonar EZ1, Ardupilot Mega, Telemetry 433mhz, dan ATmega 32, ADC, *fuzzy logic*