

## ABSTRAK

Dewasa ini penggunaan kamera semakin banyak. Penggunaan kamera banyak digunakan untuk mengabadikan aktivitas sehari-hari dalam bentuk gambar maupun video, contohnya video *blog*. Namun adanya perubahan pergerakan menyebabkan kamera tidak dapat stabil. Oleh karena itu posisi kamera harus dikendalikan pada suatu alat agar posisi kamera bisa stabil.

Maka dari itu penulis melakukan sebuah penelitian tugas akhir membuat suatu alat yang dapat menstabilkan posisi kamera menggunakan sensor IMU. Sensor IMU berfungsi untuk mendeteksi kemiringan yang dihubungkan dengan mikrokontroler sebagai pengendalinya. Metode penelitian yang digunakan adalah kendali *Fuzzy Logic*. *Fuzzy Logic* umumnya diterapkan pada masalah-masalah yang mengandung unsur ketidakpastian dikembangkan berdasarkan cara berpikir manusia yang memiliki banyak kemungkinan. Ada tiga proses utama dalam implementasi kendali *Fuzzy Logic* yaitu *fuzzyfication*, *inference system*, dan *defuzzyfication*.

Berdasarkan hasil implementasi kendali *fuzzy logic* dalam penelitian ini mampu membuat posisi kamera stabil. Pada percobaan ini perubahan *range membership function* dan perubahan *output* pada *outdefuzzy* mempengaruhi kecepatan menuju stabil. Waktu yang dibutuhkan menuju keadaan stabil pada sumbu roll adalah 2,64 detik, sedangkan pada sumbu pitch adalah 6,87.

**Kata kunci :** Arduino Nano, IMU, Motor Servo, Kendali Fuzzy Logic.