

**RANCANG BANGUN PENGENDALIAN *SLIDER* OTOMATIS PADA
KAMERA DIGITAL MENGGUNAKAN METODE *FUZZY LOGIC*
SUGENO BERBASIS MIKROKONTROLER**

LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER



OKKY PRATAMA PANGESTU

1210453010

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2018

**RANCANG BANGUN PENGENDALIAN *SLIDER* OTOMATIS PADA
KAMERA DIGITAL MENGGUNAKAN METODE *FUZZY LOGIC*
SUGENO BERBASIS MIKROKONTROLER**

LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana
Pada Jurusan Sistem Komputer Universitas Andalas*

OKKY PRATAMA PANGESTU

1210453010



FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2018

RANCANG BANGUN PENGENDALIAN *SLIDER* OTOMATIS PADA KAMERA DIGITAL MENGGUNAKAN METODE *FUZZY LOGIC* SUGENO BERBASIS MIKROKONTROLER

Okky Pratama Pangestu¹, Derisma, MT²

¹*Mahasiswa Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

²*Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

ABSTRAK.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu sistem pengendalian *slider* yang sudah terotomatisasi dengan menggabungkan komponen pendukung yang membentuk sistem. Sistem yang dibuat terdiri dari beberapa komponen mikrokontroler Arduino, sensor *gyroscope*, motor servo, *limit switch*, *bluetooth hc05* dan *action cam*. Untuk inputan perintah sistem *slider* menggunakan aplikasi pada *smartphone*, berupa *user interface* yang terdiri dari *button-button* perintah pengendalian *slider*. Ketika sistem dinyalakan aplikasi pada *smartphone* akan terkoneksi dengan *bluetooth* yang menjadi koneksi antara *user interface* pada *smartphone* dan arduino. Pada aplikasi *smartphone* ketika salah satu *button* di tekan akan mengirimkan perintah ke arduino untuk menjalankan masing-masing komponen dengan fungsi yang berbeda-beda dan *action cam* akan menangkap tampilan gambar atau video yang akan terlihat pada perangkat *output*. Dari seluruh data pengujian sistem yang didapatkan fungsi dari masing-masing komponen berjalan dengan baik, untuk hasil *output* yang tertangkap oleh *action cam* berupa gambar dan video hasilnya tidak mengalami blur walaupun terjadi perubahan kecepatan pada proses pengendalian *slider*. Secara keseluruhan sistem telah bekerja dengan tujuan yang diinginkan.

Kata kunci : *Slider*, *action cam*, arduino uno, sensor *gyroscope*, motor servo, *bluetooth*

**RANCANG BANGUN PENGENDALIAN *SLIDER* OTOMATIS PADA
KAMERA DIGITAL MENGGUNAKAN METODE *FUZZY LOGIC*
SUGENO BERBASIS MIKROKONTROLER**

Okky Pratama Pangestu¹, Derisma, MT²

¹ Student of the Computer System Faculty of Information Technology Andalas University

² Lecturer in Computer Systems Faculty of Information Technology Andalas University

ABSTRACT

This research aims to create a slider control system that has been automated by combining the supporting components that make up the system. The system made consists of several components of Arduino microcontroller, gyroscope sensor, servo motor, limit switch, bluetooth HC05 and action cam. For input system slider commands use the application on the smartphone, in the form of a user interface that consists of buttons slider control commands. When the system is turned on the application on the smartphone will be connected to Bluetooth which is the connection between the user interface on the smartphone and Arduino. In the smartphone application when one of the buttons on the press sends a command to Arduino to run each component with different functions and the action cam will capture the display of the image or video that will be visible on the output device. From all the system testing data obtained the function of each component runs well, for the results of the output captured by the action cam in the form of images and videos the results do not experience blur even though there is a change in speed in the slider control process. Overall the system has worked for the desired purpose.

Keywords: slider, action cam, arduino uno, gyroscope sensor, servo motor, bluetooth