

**Rancang Bangun *Vending Machine* menggunakan sensor *LoadCell*
untuk Mendeteksi Input Uang Logam Berbasis Mikrokontroler**



**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

**Rancang Bangun *Vending Machine* menggunakan sensor *LoadCell*
untuk Mendeteksi Input Uang Logam Berbasis Mikrokontroler**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Rancang Bangun *Vending Machine* menggunakan sensor *Loadcell* untuk Mendeteksi Input Uang Logam Berbasis Mikrokontroler

Andika Ramadhan¹, Ratna Aisuwarya, M. Eng²

¹Mahasiswa Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas

Andalas
UNIVERSITAS ANDALAS

²Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah mesin penjual makanan atau minuman otomatis yaitu *vending machine* dengan menggunakan uang logam sebagai alat pembayaran produk yang akan dibeli, pengidentifikasian nominal uang logam menggunakan berat dari uang logam tersebut yang akan diukur menggunakan sensor *load cell*. *Vending machine* yang dibuat terdiri atas Arduino sebagai mikrokontroler, sensor *load cell*, membran keypad 3x4, LCD, motor servo 180°, dan motor servo. *Vending machine* yang dibuat berbentuk seperti kotak yang berisi beberapa jenis produk makanan ringan yang akan dijual, pengguna bisa memilih produk yang akan dibeli melalui keypad, lalu menginputkan uang logam untuk pembayaran, lalu berat uang logam tersebut akan dibaca oleh sensor *load cell*, data berat yang terbaca dikirim ke mikrokontroler untuk diolah menjadi pembacaan nominal yang selanjutnya akan ditampilkan pada LCD, setelah harga makanan dibayar maka motor servo akan aktif mendorong makanan. Tingkat keberhasilan *vending machine* beroperasi secara keseluruhan mencapai 100%, tingkat keberhasilan pembacaan sensor *load cell* mencapai 95% sehingga dapat disimpulkan *vending machine* yang dibuat berhasil.

Kata kunci : *Vending machine*, Uang logam, Sensor *load cell*, Mikrokontroler, Arduino, LCD, membran keypad, motor servo.

Vending Machine Engineering by using Loadcell Sensor to Detect Coin Input Based on Microcontroller

Andika Ramadhan¹, Ratna Aisuwarya, M. Eng²



Keyword : *Vending machine, Coins, loadcell Sensor, Microcontroller, Arduino Mega, LCD, membran keypad, motor servo.*

