

**SISTEM PENYORTIRAN BAGASI DI BANDARA MENGGUNAKAN
METODE TEMPLATE MATCHING BERBASIS SINGLE BOARD
COMPUTER**

UNIVERSITAS ANDALAS
TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER

Oleh :

CINDY RAHMA DINANTI

1611511005

Pembimbing :

MOHAMMAD HAFIZ HERSYAH, M.T

198511022008121003



**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI
INFORMASI UNIVERSITAS**

**ANDALAS
PADANG**

2020

Sistem Penyortiran Bagasi Di Bandara Menggunakan Metode *Template Matching* Berbasis *Single Board Computer*

Cindy Rahma Dinanti ¹, Mohammad Hafiz Hersyah, M.T²

¹Mahasiswa Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

²Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan membuat suatu sistem di bandara untuk penyortiran barang bagasi bawaan calon penumpang pesawat dan perhitungan berdasarkan jenisnya yaitu barang *fragile* atau *non fragile* menggunakan metode *template matching* sebagai metode identifikasi. *Belt Conveyor* yang dirancang terdiri dari motor Dc sebagai penggerak conveyor, dan motor servo sebagai penggerak jalur klasifikasi barang. Sistem akan mendeteksi keberadaan barang menggunakan sensor ultrasonic apabila barang terdeteksi ada maka sistem akan berjalan, kemudian sistem akan mendeteksi jenis barang bagasi bawaan calon penumpang pesawat berdasarkan sticker yang telah ditempel oleh petugas bandara dengan memanfaatkan Raspberry Pi dan *Template Matching* untuk mendeteksi sticker tersebut. Apabila barang bagasi sudah terdeteksi berdasarkan jenis nya maka akan ada notifikasi berupa LED yang menyala. Sistem akan mengelompokkan barang bagasi bawaan calon penumpang pesawat berdasarkan jenisnya dengan persentase keberhasilan sistem 100%. Setelah itu sistem akan menampilkan berapa banyak jumlah barang bagasi yang sudah terdeteksi berdasarkan jenisnya. Tingkat keberhasilan identifikasi dipengaruhi oleh factor jarak dan pencahayaan terhadap citra yang diidentifikasi.

Kata Kunci : Raspberry Pi, Sensor Ultrasonik, Belt Conveyor, Template Matching, Motor DC, Motor Servo, LED

