

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebandarudaraan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penyelenggaraan bandar udara dan kegiatan lainnya dalam melaksanakan fungsi keselamatan, keamanan, kelancaran dan ketertiban arus lalu lintas pesawat udara, penumpang, kargo dan/atau pos, tempat perpindahan intra dan/atau antarmoda serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional dan daerah. Bandar udara adalah kawasan di daratan dan/atau sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya. Bandar udara mempunyai standar pelayanan jasa kebandarudaraan sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 41 Tahun 2023 tentang Pelayanan Jasa Kebandarudaraan di Bandar Udara yang salah satunya yaitu standar pelayanan terhadap penumpang.

Standar pelayanan penumpang di bandar udara salah satunya mempersyaratkan tersedianya *conveyor* bagasi penumpang lengkap dan kondisi baik (bisa digunakan). *Conveyor* bagasi penumpang adalah suatu alat dengan sistem mekanis yang berfungsi untuk memindahkan bagasi penumpang secara otomatis dari suatu tempat ke tempat lain.

Conveyor bagasi di bandar udara El Tari Kupang mempunyai 2 jenis yaitu *conveyor* bagasi keberangkatan (*check in*) dengan tipe *belt conveyor* dan *conveyor*

bagasi kedatangan dengan tipe *pallet conveyor*. *Conveyor* keberangkatan (*check in*) beroperasi dengan 3 bagian meliputi *collector conveyor*, *transport conveyor* dan *make up conveyor* dengan alat bantu penghubung disetiap pertemuan bagian yaitu menggunakan *roller*. Kondisi saat ini *conveyor* bagasi keberangkatan (*check in*) di bandar udara el tari kupang sering mengalami penumpukan bagasi diarea pertemuan antar bagian *conveyor*. Penyebab penumpukan bagasi dikarenakan *roller* tidak berputar dengan semestinya/macet. Dampak dari penumpukan bagasi mengakibatkan terjadinya kerusakan pada *belt conveyor* dan mengganggu kelancaran operasional perpindahan distribusi bagasi.

Berdasarkan pemaparan diatas dengan ini peneliti mengambil judul **“PERENCANAAN MODIFIKASI SISTEM DISTRIBUSI BAGASI CONVEYOR KEBERANGKATAN (CHECK IN) DENGAN MENGGUNAKAN DRUM ROLLER OTOMATIS DI BANDAR UDARA EL TARI KUPANG”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, teridentifikasi beberapa permasalahan yang menjadi fokus dalam pengembangan solusi untuk menjaga kualitas *belt conveyor check in* dan kelancaran operasional perpindahan distribusi bagasi di Bandar Udara El Tari Kupang :

1. Kerusakan *Belt Conveyor* dan Bagasi penumpang : bagasi penumpang yang menumpuk pada *belt conveyor* yang disebabkan tidak berputarnya *roller* manual yang ada pada pertemuan *conveyor* akan mengakibatkan kerusakan pada *belt conveyor* dan bagasi penumpangnya tersebut serta menghambat kelancaran operasional distribusi bagasi.

2. Efisiensi Biaya dan Sumber Daya : 3 tahun terakhir terdapat aktivitas penggantian *belt conveyor check in* memerlukan biaya yang signifikan. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang efektif untuk memperpanjang usia pakai *belt conveyor check in* dengan biaya yang optimal.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penyusunan tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana mencegah terjadinya kerusakan *conveyor* bagasi keberangkatan (*check in*) yang berdampak mengganggu kelancaran operasional perpindahan distribusi bagasi ?
2. Bagaimana memodifikasi system distribusi bagasi *conveyor* keberangkatan (*check in*) dengan menggunakan *drum roller* otomatis ?

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan dalam penelitian ini adalah untuk membuat bahasan dari penelitian ini tidak meluas. Berikut merupakan batasan masalah penelitian ini:

1. Penulis hanya melakukan perencanaan modifikasi di area *drum roller* otomatis sebagai alat penghubung pertemuan antar bagian *conveyor* bagasi keberangkatan (*check in*)
2. Penulis hanya melakukan perencanaan dengan menambah sistem otomatis dengan *wirring exsisting* yang sudah ada

1.5 Tujuan

Tugas akhir ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Menentukan material *drum roller conveyor* bagasi keberangkatan (*check in*)
2. Perencanaan *design* gambar *drum roller conveyor* bagasi keberangkatan (*check in*) dengan aplikasi *Auto-Cad*
3. Perencanaan *design* gambar *wiring* kontrol otomatis dengan pengaplikasian pada sistem kontrol otomatis *conveyor* keberangkatan (*check in*) eksisting.

1.6 Sistematika penulisan

Adapun sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas tentang latar belakang perumusan masalah sebagai topik tugas akhir, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan tugas akhir

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas referensi yang digunakan untuk mendukung penelitian seperti penjelasan tentang sistem *conveyor* secara umum, *drum roller*, sistem kelistrikan atau kontrol otomatis, sistem *wiring conveyor* bagasi keberangkatan (*check in*) eksisting di bandara udara El Tari Kupang.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Metoda penelitian berisi penjelasan mengenai bagaimana langkah proses penelitian dilakukan secara sistematis. Pada bagian ini menjelaskan bagaimana alur penelitian dilakukan yang dapat dibuat dalam bentuk flowchart atau diagram blok.

4. BAB IV PEMBAHASAN

Data dan analisis berisi berbagai data hasil penelitian yang dihasilkan dari pengukuran secara langsung. Pada bab ini data pengukuran diolah menjadi sebuah informasi. Kemudian dilakukan analisis yang berkaitan dengan metode penelitian yang dilakukan.

5. BAB V PENUTUP

Yaitu Kesimpulan dan Saran. Kesimpulan berisi penjelasan mengenai point utama hasil penelitian yang telah diuji dan dianalisis. Secara umum isi kesimpulan mewakili hasil penelitian secara keseluruhan. Saran berisi penjelasan mengenai masukan penulis terhadap penelitian tersebut dan peluang pengembangannya di kemudian hari.