

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan saran dari tempat penelitian dimana pada perusahaan tersebut terdapat komponen yang sering mengalami kegagalan. Salah satu komponen yang sering mengalami kegagalan yaitu *Windshield*.

Berdasarkan data *defect report* periode Januari 2020 – Februari 2023 yang diperoleh dari PT. Lion Air, terdapat masalah yang terkait dengan adanya kegagalan pada komponen *Windshield*. Data *Defect Report* tersebut menunjukkan bahwa komponen *Windshield* mengalami kegagalan dengan modus yang berbeda. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada komponen *Windshield* dengan dilakukannya analisis menggunakan metode FMECA. Sehingga perusahaan dapat menghindari kegagalan secara tiba tiba dan dapat mempersiapkan pemeliharaan komponen sebelum komponen tersebut mengalami kegagalan.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis akan melakukan analisis terjadinya kegagalan komponen *Windshield*. Sehingga penulis mengambil judul “Analisis Kegagalan *Windshield* Boeing 737-800NG Menggunakan Metode *Failure Mode Effect and Criticality Analysis*”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang dapat diambil dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis sebagai berikut:

1. Bagaimana modus kegagalan yang terjadi pada komponen *Windshield* Boeing 737-800NG?
2. Berapa nilai *Criticality Ranking* komponen *Windshield* Boeing 737-800NG?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui modus kegagalan komponen *Windshield* pada Boeing 737-800NG.
2. Mengetahui nilai *Criticality Ranking* komponen *Windshield* pada Boeing 737-800NG.

1.4 Batasan Masalah

Mengingat cukup luasnya pembahasan dalam menganalisis, penulis memberi batasan masalah antara lain:

1. Jenis pesawat yang diteliti adalah pesawat Boeing 737-800NG.
2. Komponen yang dianalisis adalah *Windshield* Boeing 737-800NG.
3. Data yang digunakan adalah data dengan rentang waktu Januari 2020 s.d Februari 2023.
4. Tidak melakukan analisis yang berkaitan dengan *maintenance cost*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Dapat mengetahui permasalahan yang terjadi pada komponen *Windshield* Boeing 737-800NG.
2. Sebagai referensi tambahan bagi *Aircraft Maintenance Organization* dalam merencanakan program perawatan terhadap komponen *Windshield* yang mengalami kegagalan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman pada penulisan tugas akhir ini, penulis menggunakan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka yang berisi teori-teori yang digunakan sebagai referensi untuk memecahkan masalah dalam penelitian menggunakan FMECA.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang objek penelitian, metode pengumpulan data, metode penelitian, diagram alur penelitian dan penjelasan diagram alur penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil analisis dan pembahasan mengenai hasil yang diteliti.

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari hasil analisa penulis dan saran penulis untuk penelitian berikutnya.