

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Aspek keamanan pada pesawat harus diperhatikan agar dapat terciptanya keselamatan penerbangan. Salah satunya kenyamanan pada kabin pesawat yang menjadi kunci utama pada saat penerbangan, suplai udara yang baik merupakan faktor yang harus di perhatikan dalam hal yang berkaitan dengan karakteristik udara seperti suhu, tekanan, dan temperatur udara dalam kabin pada saat terbang maupun di darat, untuk itulah diperlukan sistem pengaturan kondisi udara. Pengkondisian udara adalah proses perlakuan terhadap udara untuk mengatur suhu, kelembaban kebersihan, dan pendistribusian secara serentak agar mencapai kondisi nyaman yang dibutuhkan oleh awak yang berada di dalamnya. Ketinggian pesawat pada saat penerbangan tidak dapat dipastikan, tekanan udara yang juga akan berubah ubah, sehingga tekanan yang berada di dalam kabin pesawat terbang harus dapat bertahan pada posisi standar untuk mendapatkan kenyamanan penerbangan. Suplai udara yang masuk kedalam kabin pesawat terbang harus dapat di sesuaikan dengan tekanan udara yang berada di dalam kabin dengan tekanan udara yang berada di luar pesawat.

Air conditioning system pada pesawat sangat di butuhkan untuk mensuplai udara ke dalam kabin pesawat. Skadron Teknik 043 melakukan perawatan pada pesawat KT-1B Woong Bee yang digunakan untuk militer. Dalam perkembangannya sampai saat ini, pesawat KT-1B Woong Bee merupakan pesawat canggih. Dengan begitu dalam penggunaan *air conditioning system* pesawat ini sangat perlu diperhatikan agar tidak terjadi keadaan yang tidak diinginkan. Untuk memahami apa saja penyebab dan kegagalan *air conditioning system* serta mengetahui sistem kerja *air conditioning system* secara akurat dilakukanlah penelitian mendalam sesuai data yang didapatkan agar nantinya dapat dipergunakan menjadi referensi pada saat perawatan maupun memperbaiki kerusakan yang terjadi. Oleh karena itu penulis mengambil judul “Analisa

Penyebab Kegagalan *Air Conditioning System* Pada Pesawat KT-1B Woong Bee Menggunakan Metode *Cause and Effect Analysis (CEA)*”

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Apa penyebab kegagalan *air conditioning system* pada pesawat KT-1B Woong Bee?
2. Bagaimana tindakan yang harus dilakukan untuk mengatasi kegagalan *air conditioning system* pada pesawat KT-1B Woong Bee?

1.3 Batasan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, maka batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengambilan data hanya dilakukan di lingkup Skadron Teknik 043 Yogyakarta.
2. Pengambilan data dilakukan pada waktu yang telah ditentukan.
3. Penelitian hanya mengambil data dari pesawat KT-1B Woong Bee.
4. Hanya membahas mengenai *air conditioning system* pada pesawat KT-1B Woong Bee.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui faktor-faktor penyebab kegagalan *air conditioning system* pada pesawat KT-1B Woong Bee.
2. Mengetahui tindakan yang tepat untuk mengatasi kegagalan pada *air conditioning system* pesawat KT-1B Woong Bee.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Perguruan Tinggi
 - a. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu bahan literatur yang dapat digunakan sebagai penelitian-penelitian sejenis, khususnya dalam kegagalan *air conditioning system* pada pesawat KT-1B Woong Bee.
 - b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam hal penulisan karya ilmiah.
2. Bagi Penulis
 - a. Memahami tentang *air conditioning system* mengenai kegagalan dan perawatannya.
 - b. Memahami metode yang digunakan untuk mengetahui penyebab kegagalan pada *air conditioning system* pesawat KT-1B Woong Bee
3. Bagi Teknisi

Dapat menjadi panduan dalam memperbaiki kerusakan dan saat melakukan perawatan *air conditioning system*.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan penulisan penelitian ini, penulis perlu menjabarkan bab-bab yang disesuaikan dengan sistematika penulisan karya ilmiah yang baku, diantaranya sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.
2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan tentang penelitian-penelitian sebelumnya yang akan dijadikan referensi atau acuan dan juga berisi dasar teori yang digunakan sebagai dasar pengerjaan analisis ini.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tentang objek penelitian, metode pengumpulan data, metode pengolahan data, serta langkah-langkah penelitian.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang paparan data kegagalan, analisis penyebab kerusakan dan solusi dari penyebab kegagalan.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari penelitian