

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam perkembangan zaman, teknologi dan ilmu pengetahuan juga berkembang pesat. Khususnya kemajuan di bidang teknologi yang semakin memudahkan manusia.

Khusus untuk pesawat terbang, tidak hanya temperature kabin dan kokpit yang harus dikondisikan tetapi juga harus menjaga agar tekanannya sebesar satu (1) atm, mengingat pesawat terbang beroperasi pada ketinggian lebih dari 10000 ft. Pada ketinggian tersebut temperature dan tekanan udara luar menurun drastis. Kondisi tersebut sudah tidak cocok untuk manusia sehingga temperature dan tekanan udara harus dikondisikan.

Kenyamanan pada saat penerbangan saat ini menjadi salah satu hal yang diperhatikan oleh *manufacture* dan maskapai penerbangan demi kenyamanan penumpang selama penerbangan, seperti pelayanan saat penerbangan oleh *cabin crew*. Ini juga harus diimbangi dengan kenyamanan suhu pada *cabin* pesawat agar penumpang merasa nyaman ketika pesawat sudah mengudara.

Air conditioning system pada pesawat sangatlah penting demi kenyamanan penumpang selama berada didalam pesawat. Ketika terjadi masalah pada *air conditioning system* maka sangat mengganggu kenyamanan saat penerbangan. Sebagai contoh suatu kejadian yang dialami di dalam pesawat yaitu keluarnya tetesan air di ac bukannya udara dingin tapi air keluar itu dapat menyebabkan penumpang ketidak nyamanan saat didalam pesawat dan kerusakan yang lain seperti kerusakan pada tekanan yang tidak bisa menurun di akibatkan sistem *outflow valve* tidak mau membuka. Oleh karena itu, kegagalan sistem yang terjadi di pesawat harus diminimalisir salah satunya dengan cara melakukan *inspection* serta *maintenance* yang baik dan teliti.

Penelitian ini mencoba untuk mengetahui penyebab dan bagaimana *inspection air conditioning system* yang terjadi pada pesawat DC-9.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penyusunan tugas akhir ini adalah:

1. Apa penyebab keluarnya tetesan air dingin di *air conditioning* ?
2. Bagaimana cara *troubleshooting* pada *air conditioning* ?

1.3. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Mengetahui penyebab kerusakan pada *air conditioning* di pesawat DC-9
2. Mengetahui cara *troubleshooting* pada *air conditioning* di pesawat DC-9

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membahas tentang kerusakan *temperature* dan *pressure* pada pesawat DC-9
2. Membahas tentang *troubleshooting air conditioning system* di pesawat DC-9.
3. Membahas tentang komponen-komponen *air conditioning system* di pesawat DC-9.

1.5. Manfaat Penulisan

Penulisan sebuah karya tulis atau penelitian berguna untuk memperdalam ilmu yang didapat diperkuliahan yang bersifat *applicable*. Adapun beberapa manfaat penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kerusakan pada *air conditioning* pesawat DC-9.
2. Sebagai referensi penelitian yang berhubungan dengan kenyamanan penumpang pada pesawat DC-9 maupun pesawat lainnya.
3. Sebagai tambahan ilmu bagi mahasiswa khususnya pada bagian *air conditioning* pesawat DC-9 maupun pesawat lainnya.

1.6. Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, manfaat penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang pengertian dasar teori dari *air cycle machine* dan *air conditioning system*.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini tentang bagaimana metode pengambilan data yang nantinya dijadikan sebagai bahan penulisan tugas akhir.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang permasalahan dari penulisan tugas akhir yaitu tentang kenyamanan dan *troubleshoot air conditioning* di pesawat DC-9.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang telah dilakukan penulisan dari awal sampai akhir.