

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan di bidang transportasi pada saat ini semakin pesat yang di dukung oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu dampak positifnya adalah dengan mudah kita dapat menjangkau tempat-tempat yang jauh letaknya dengan fasilitas transportasi yang ada.

Kemajuan transportasi udara pun sangat berkembang pesat seiring berjalannya waktu. Transportasi udara yang sering digunakan adalah pesawat terbang. Salah satu pesawat yang akan di bahas adalah pesawat *DC-9* yang telah dilengkapi dengan segala fasilitas demi keselamatan penerbangan. Salah satu komponen keselamatan pada pesawat yang dikembangkan adalah *air data computer (ADC)* yang merupakan komponen avionik yang dapat kita jumpai di *glass cockpit modern*. ADC merupakan komponen tunggal yang dapat menentukan kecepatan udara, angka mach, dan data ketinggian dari *system pitot static*.

Air Data Computer memiliki 2 fungsi *output* yakni *ouput Altitude* dan *Airspeed* yang dihasilkan dari input tekanan udara (*pitot* dan *static pressure*). *Output Altitude* terdiri dari *altitude rate signal* dan *alttitude error signal*. Selain itu fungsi lain dari ADC juga membantu sewaktu *autopilot* mendapatkan data yang di inginkan. Disamping itu keterlibatan ADC terhadap suatu permasalahan juga harus di perhatikan. Ketika pesawat mengalami suatu kegagalan pada *Altimeter* sebelah kanan dan kiri tidak selaras,serta alat penunjukan yang lainnya seperti *Altimeter* dan seluruh alat yang terhubung ADC tidak bekerja dengan baik. Maka dari itu, untuk menghindari masalah-masalah yang terjadi pada ADC, kita akan melaksanakan suatu *Troubleshooting*. *Troubleshooting* pada ADC biasanya di lakukan *On condition* saja. *On condition* dapat di artikan apabila terjadi kerusakan, maka harus segera di tangani saat itu juga. Sehingga penulis akan

membahas beberapa bagian –bagian *Troubleshooting* pada ADC secara berurutan.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis membuat tugas akhir yang berjudul “*Troubleshooting Air Data Computer* Pada Pesawat McDonnell Douglas Dc-9” dari hasil penelitian ini diharapkan pembaca dapat mengambil manfaat dan memahami dari tugas akhir ini.

1.2 Rumusan Masalah

Menurut latar belakang yang di tulis, penulis memberikan sedikit rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apa saja kerusakan yang timbul pada ADC dan bagaimana hasil daripada *troubleshooting* tersebut?
2. Apa saja penyebab yang menyebabkan ADC tidak bekerja dengan normal?
3. Bagaimana tahapan – tahapan *troubleshooting* ADC yang di laksanakan di pesawat DC-9?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah yang penulis bahas, sebagai berikut :

1. Pesawat yang di gunakan *DC-9*
2. Pembahasan hanya pada lingkup sistem pada ADC pesawat DC-9

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan daripada tugas yang penulis susun sebagai berikut :

1. Mengetahui kerusakan yang terjadi pada ADC pada pesawat DC-9.
2. Mengetahui penyebab kerusakan yang terjadi pada ADC pada pesawat DC-9.
3. Mengetahui tahapan prosedur *troubleshooting* pada ADC di pesawat DC-9

1.5 Manfaat penelitian

Adapun manfaat yang akan di ambil oleh penulis dari kegiatan/pelaksanaan penelititan yang di terapkan langsung di lapangan kerja yang sesungguhnya baik bagi penulis maupun pembaca, sebagai berikut :

1. Manfaat bagi peneliti yang di dapatkan :
 - Memperdalam ilmu tentang *Air Data Computer* di DC-9
 - Mengetahui permasalahan yang di temukan pada ADC di pesawat *DC-9*.
2. Bagi instansi, menjadikan tugas akhir sebagai referensi tugas akhir maupun skripsi lainnya.

1.6 Sistematika Penelitian

Agar penyusunan penelitian ini dapat tersusun secara sistematis maka laporan ini di susun mengikuti sistematika:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi tentang dasar teori yang berkaitan dengan pesawat DC-9 dan definisi *Air Data Computer* beserta komponennya.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang metode pengambilan data selama penelitian di lakukan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang proses adjustment ADC pada pesawat DC-9.

BAB V : PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan penelitian.