

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pesawat terbang di dunia ini melayani penerbangan ke berbagai penjuru dunia yang memiliki perbedaan suhu, perbedaan iklim, dan perbedaan cuaca. Pesawat terbang harus dilengkapi dengan sistem yang berfungsi untuk menunjang ketahanan komponen-komponen pesawat dalam menerima perubahan suhu dan cuaca sesuai dengan keberadaan pesawat. Ketinggian pesawat juga berpengaruh karena semakin tinggi sebuah pesawat terbang mengudara maka semakin sedikit pula kadar oksigen di udara dan akan menyebabkan penurunan suhu yang dapat mempengaruhi kinerja dari sebuah komponen pesawat udara. Seperti yang kita ketahui setiap komponen harus dapat berfungsi dengan baik walau berada dalam kondisi dan suhu yang *extreme*.

Pada sebuah pesawat terbang komersil terdapat 3 buah *pitot tube* antara lain *CAPT PITOT TUBE*, *F/O PITOT TUBE*, dan *AUXILIARY PITOT TUBE*. ketiga *pitot* ini memiliki peran penting pada pesawat terbang yaitu berfungsi sebagai tempat masuknya udara dinamis yang terhubung ke *airspeed indicator*, *altimeter indicator* dan *vertical speed indicator*. Ketiga instrumen tersebut berperan penting dalam penunjukan kecepatan, ketinggian, dan kecepatan vertikal yang tidak boleh ada kesalahan dalam penunjukannya. Akan tetapi *pitot tube* dapat terkena pengaruh lingkungan karena tempatnya yang berada di luar badan pesawat.

Pitot tube pada pesawat *Boeing 737-800 Next Generation* dilengkapi dengan *heating system* yang berfungsi untuk mengatasi penyumbatan yang terjadi dikarenakan serangga mati atau telur-telur serangga yang menyumbat *pitot tube*. Selain dari pada itu fungsi *heating system* juga sebagai *anti icing*, sehingga *pitot tube* siap dalam menghadapi perubahan suhu yang membuat *pitot tube* tersumbat dan dapat mengganggu akurasi penunjukan pada *Airspeed indicator*, *Altimeter indicator*, dan *Vertical speed indicator*

Apabila terjadi penyumbatan pada *pitot tube* maka akan menyebabkan kesalahan pembacaan pada indikator. Jika awak pesawat menerima informasi penunjukan yang salah itu akan membahayakan keselamatan penerbangan, karena

informasi yang di tampilkan indikator tidak sesuai dengan keadaan pesawat yang sebenarnya.

Oleh karena itu penulis membahas tentang permasalahan yang terjadi pada *pitot tube heater*. Penulis mengambil topik “***Troubleshooting pitot tube pada pesawat Boeing 737-800 Next Generation***”.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah tugas akhir yang di dapat :

1. Apa penyebab kerusakan *pitot tube* pada pesawat B737-800NG?
2. Bagaimana *troubleshooting pitot tube* pada pesawat B737-800NG?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada *Troubleshoot pitot tube* adalah sebagai berikut:

1. Hanya membahas tentang kerusakan yang terjadi pada *pitot tube* pada pesawat B737-800NG.
2. Membahas langkah *Troubleshoot pitot tube* pada pesawat B737-800NG.

1.4 Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan tugas akhir yang di dapat :

1. Mengetahui penyebab kerusakan *pitot tube* pada pesawat B737-800NG.
2. Mengetahui langkah *troubleshoot pitot tube* pada pesawat B737-800NG.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut adalah manfaat tugas akhir yang di dapat :

1. Manfaat bagi mahasiswa yaitu dapat mengetahui *troubleshoot pitot tube* pada pesawat B737-800NG.
2. Sebagai referensi penelitian yang berhubungan dengan *pitot tube* pesawat B737-800NG maupun pesawat terbang lainnya.
3. Sebagai tambahan ilmu bagi mahasiswa khususnya pada bagian *pitot tube* pesawat B737-800NG maupun pesawat lainnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyajian laporan Tugas Akhir ini penulisan menggunakan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka dan teori dasar yang berkaitan secara langsung dengan masalah yang diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Bagian ini berisi penjelasan tentang, waktu dan tempat dilaksanakan, alat dan bahan, tahapan metode penelitian untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini dibahas hasil hasil dari tahapan penelitian dari tahap analisis permasalahan yang terjadi dan menemukan solusi, kemudian membahas bagaimana mekanisme penyelesaian.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran.