

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era modern seperti saat ini yang diikuti dengan perkembangan teknologi dalam berbagai aspek, terutama pada transportasi udara atau pesawat yang telah menggunakan peralatan canggih dan terbaru. Pesawat merupakan salah satu transportasi umum yang semakin diandalkan dalam setiap perjalanan dalam negeri maupun luar negeri. Terlebih letak geografis Indonesia yang merupakan negara kepulauan sehingga sangat memungkinkan menggunakan pesawat sebagai moda transportasi antar pulau karena mempunyai waktu tempuh yang relatif cukup cepat. Disisi lain pesawat merupakan transportasi yang angka kecelakaannya cukup sedikit dan bisa dikatakan aman. Untuk mencapai hal tersebut harus dipastikan bahwa peralatan yang digunakan dalam kondisi baik. Salah satu keuntungan dari perkembangan tersebut dapat dirasakan pada *system* navigasi pesawat yang sebelumnya serba manual, sekarang menjadi otomatis.

Navigasi sangat diperlukan dalam pesawat terbang untuk mengetahui arah tempat yang akan dituju. Apabila *system* ini rusak maka akan mengakibatkan pesawat akan melenceng dari jalur bahkan kemungkinan terburuk akan terjadi kecelakaan. Untuk mengantisipasi hal tersebut maka setiap pesawat harus mempunyai *system backup*. Seperti halnya *system* navigasi pada pesawat Boeing 737-Next Generation (NG) *standby altimeter* adalah sebagai *auxiliary instrument* yang menggunakan *system* analog. *Instrument* tersebut mengandalkan *differential pressure*, diperoleh dari *static port* yang diambil dari udara luar pesawat. Lalu udara tersebut digunakan untuk menggerakkan *gear* yang terkoneksi dengan *pointer* untuk penunjukan pada indikator.

Kondisi *standby altimeter* harus selalu dipastikan dalam kondisi *serviceable*, karena dalam penggunaannya tidak lepas dari *error*. Walaupun dalam *case instrument* tersebut sudah dilengkapi dengan *vibrator* yang *disupply* dari 28 volt dc *power standby bus* untuk mengatasi *error* pada *pointer*. Terlepas dari hal tersebut *standby altimeter* harus dilakukan *maintenance* berupa *system test* yang

berfungsi untuk memastikan bahwa *instrument* bekerja secara normal. Pada tanggal 15 November 1978 pesawat sewaan dari Garuda Indonesia yang membawa jamaah haji mengalami kecelakaan di Sri Lanka. Pesawat DC-8 tersebut dijadwalkan lepas landas dari bandara internasional Jeddah, Arab Saudi dengan tujuan bandara internasional Juanda, Surabaya dengan transit di bandara internasional Colombo, Sri Lanka untuk pengisian bahan bakar dan mengganti kru penerbangan. Ketika pesawat mendekati bandara internasional Colombo, Sri Lanka. Tiba-tiba pesawat meluncur dan jatuh di perkebunan karet. Setelah dilakukan investigasi, berdasarkan data *cockpit voice recorder* pilot tidak mampu mengenali ATC dan gagal menghitung ketinggian pesawat saat akan mendarat. Sehingga pesawat menukik terlalu cepat karena yang seharusnya *system* peringatan pada altimeter berbunyi pada ketinggian 150-250ft, namun karena pesawat turun terlalu cepat sehingga pilot tidak mampu untuk membatalkan pendaratan. (Wikanto Arungbudoyo, Okezone, 15 November 2016) Dari peristiwa tersebut diketahui bahwa *indicator error* dapat terjadi pada *instrument standby altimeter*. Melalui tugas akhir ini penulis akan membahas faktor penyebab *indikator error standby altimeter* dan proses *troubleshooting* masalah tersebut dalam tugas akhir yang berjudul “*TROUBLESHOOTING INDICATOR ERROR STANDBY ALTIMETER PADA PESAWAT BOEING 737-NEXT GENERATION*”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang diambil dalam Tugas Akhir ini adalah:

1. Apa faktor penyebab *indicator error standby altimeter* pada pesawat B737-NG?
2. Bagaimana proses *troubleshooting indicator error standby altimeter* pada pesawat B737-NG?

1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah pada penyusunan Tugas Akhir ini adalah:

1. Tidak membahas secara mendetail kerusakan komponen *standby altimeter* pada pesawat B737-NG.

2. Hanya membahas *possible causes standby altimeter* pada pesawat B737-NG.
3. Membahas proses *troubleshooting standby altimeter* pada pesawat B737-NG.

1.4 Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini:

1. Mengetahui faktor penyebab *indicator error standby altimeter* pada pesawat B737-NG.
2. Memahami proses *troubleshooting indicator error standby altimeter* pada pesawat B737-NG.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penulisan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Dapat menggunakan ilmu teori untuk diterapkan ke dalam permasalahan yang ada di lapangan.
2. Mengetahui dan Memahami proses *troubleshooting indicator error standby altimeter* pada pesawat B737-NG.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan pada pengerjaan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, manfaat dan sistematika laporan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang penelitian sebelumnya dan landasan teori yang menunjang untuk proses penulisan Tugas Akhir.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas mengenai metode penelitian untuk menunjang penulisan Tugas Akhir.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang kegagalan dan proses *troubleshoot* pada *standby altimeter*.

BAB V PENUTUP

Pada bab terakhir ini berisi tentang kesimpulan laporan penelitian, serta saran.