

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pergerakan pesawat terbang di wilayah bandar udara pada saat melakukan proses *taxi*, *take off* maupun *landing* memerlukan bantuan informasi dari personal bandar udara agar proses tersebut dapat dilakukan dengan aman. Mengingat pentingnya unsur keselamatan dalam jasa penerbangan, maka fasilitas di bandar udara harus selalu dalam keadaan laik di segala kondisi. Salah satu fasilitas di bandar udara yang digunakan pilot untuk mendaratkan pesawat adalah *marker beacon* yang beroperasi pada frekuensi 75 MHz.

Marker beacon berfungsi sebagai alat bantu untuk mendaratkan pesawat dengan memberikan peringatan kepada pilot bahwa pesawat telah memasuki jarak tertentu terhadap *runway threshold* di suatu bandar udara. Pesawat ATR 72-600 merupakan salah satu jenis pesawat yang menggunakan *marker beacon* pada sistem navigasinya. *Visual indication* yang ditampilkan pada *marker beacon* pesawat ATR 72-600 tidak lagi menggunakan lampu indikator yang berbeda warna. *Visual indication* akan ditampilkan menggunakan *marker symbol* atau *marker beacon annunciator* yang berbeda warna pada PFD (*Primary Flight Display*). *Marker beacon* dalam pengoperasiannya digunakan bersamaan dengan ILS (*Instrument Landing System*) lain yaitu *localizer* dan *glideslope* agar pesawat dapat mendarat dengan tepat dan aman di suatu bandar udara.

Komponen-komponen pada pesawat terbang pada suatu saat pasti akan mengalami kerusakan yang disebabkan oleh berbagai macam jenis faktor. Faktor-faktor tersebut yaitu usia pemakaian, kesalahan pada saat proses *maintenance* dan kerusakan yang disebabkan oleh FOD (*Foreign Object Damage*). Kerusakan pada *marker beacon system* akan mengakibatkan tidak adanya peringatan jarak pesawat terhadap *runway threshold* dan juga penunjukkan *marker beacon* di *cockpit* tidak sesuai dengan jenis *marker beacon signal* yang diterima. Permasalahan tersebut dapat menyebabkan pilot gagal mendaratkan pesawat dengan tepat dan aman. Hal tersebut yang melatarbelakangi penulis mengambil topik *troubleshoot marker beacon system* pada pesawat ATR 72-600 dalam penulisan tugas akhir ini.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur *troubleshooting* ketika terjadi kegagalan atau *fault* pada komponen *marker beacon system* pesawat ATR 72-600?
2. Bagaimana perawatan yang dilakukan pada komponen *marker beacon system* pesawat ATR 72-600?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membahas mengenai kerusakan yang terjadi pada *marker beacon system* pesawat ATR 72-600.
2. Membahas mengenai prosedur *troubleshooting* pada *marker beacon system* pesawat ATR 72-600.

1.4. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan pada penelitian tugas akhir ini yaitu:

1. Untuk mengetahui prosedur *troubleshooting* pada komponen *marker beacon system* pesawat ATR 72-600 ketika terjadi kegagalan atau *fault*.
2. Untuk mengetahui perawatan yang dilakukan pada komponen *marker beacon system* pesawat ATR 72-600.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat dimanfaatkan sebagai referensi untuk menambah pengetahuan dan pemahaman tentang *marker beacon* pada pesawat ATR 72-600.
2. Dapat dimanfaatkan untuk mengetahui penyebab dari kegagalan atau *fault* yang terjadi pada *marker beacon* pesawat ATR 72-600 beserta *troubleshooting* yang dilakukan.

3. Dapat dijadikan sebagai bahan referensi/acuan penelitian bagi penulis selanjutnya untuk dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi, khususnya bagi mahasiswa/i STTA Yogyakarta program studi Aeronautika.

1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika laporan dan komposisi bab yang terkandung dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang tinjauan pustaka yang berkaitan secara langsung dengan masalah yang dibahas dalam penelitian dan mengambil referensi dari buku-buku atau sumber lainnya.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan tentang tahapan dan metode penelitian yang ditempuh untuk mencapai tujuan pembahasan tugas akhir.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil-hasil dari tahapan penelitian yang telah dilaksanakan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil pembahasan materi serta saran yang relevan berkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan.