

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kotak hitam atau *blackbox* merupakan suatu alat yang digunakan pada pesawat terbang untuk menyimpan semua data aktivitas selama penerbangan. Setiap pesawat terbang pasti mempunyai *flight data recorder* (FDR) dan *cockpit voice recorder* (CVR) yang merupakan dua bagian penting dari sebuah kotak yang sering diterjemahkan oleh kalangan umum sebagai kotak hitam atau *blackbox*. Kedua bagian penting dari kotak hitam itu mempunyai fungsi masing-masing. FDR berfungsi untuk merekam berbagai parameter seperti ketinggian, posisi *control*, percepatan, kecepatan dan berbagai parameter lainnya. Sedangkan CVR berfungsi merekam aktivitas yang ada di ruang pilot, bunyi mesin, suara didalam kabin, dan berbagai bunyi lain yang ada dipesawat. Seluruh data tersebut sangat penting untuk mengungkapkan penyebab dan bagaimana menghindarinya pada masa mendatang ketika suatu pesawat mengalami kecelakaan.

Pada FDR dan CVR telah dipasang sebuah perangkat khusus dinamakan dengan *Underwater Locater Beacon* (ULB) yang berfungsi untuk mengeluarkan sinyal didalam air secara otomatis saat terendam dalam air. Keberadaan ULB ini merupakan factor utama dalam penemuan kotak hitam atau *blackbox* dengan mudah.

Secanggih apapun teknologi yang dimiliki oleh suatu alat, alat tersebut pasti memiliki kelemahan. Suatu saat alat tersebut pasti akan rusak baik disebabkan oleh faktor internal, seperti umur alat tersebut dan faktor eksternal, seperti faktor suhu atau adanya benturan dari luar. Oleh karena itu, kondisi pesawat udara serta komponen – komponen di dalamnya harus tetap dijaga dan dirawat agar selalu dapat berfungsi dengan baik termasuk *Cockpit Voice Recorder*, karena komponen ini memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap keselamatan pengguna pesawat pesawat udara tersebut mengingat seiring perkembangan.

Berdasarkan penjabaran diatas, dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini akan dibahas mengenai sistem kerja, fungsi-fungsi, faktor penyebab kerusakan yang terjadi dan cara menanganinya atau *troubleshooting* dari perangkat *Cockpit Voice Recorder* (CVR).

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Apa saja kegagalan atau *failure* yang sering terjadi pada komponen *Cockpit Voice Recorder* (CVR)?
2. Apa saja faktor penyebab kerusakan pada komponen *Cockpit Voice Recorder* (CVR)?
3. Bagaimana prosedur *troubleshooting* ketika terjadi kegagalan atau *failure* pada komponen *Cockpit Voice Recorder* (CVR)?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membahas penyebab kerusakan komponen *cockpit voice recorder* pada pesawat Boeing 737 *classic*.
2. Membahas prosedur *troubleshooting* komponen *cockpit voice recorder* pada pesawat Boeing 737 *classic*.

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang hendak dicapai oleh penulis dalam penelitian Tugas Akhir ini yaitu :

1. Untuk mengetahui kegagalan yang sering terjadi pada komponen *Cockpit Voice Recorder* (CVR)
2. Untuk mengetahui penyebab kerusakan pada komponen *Cockpit Voice Recorder* (CVR)
3. Untuk mengetahui prosedur *troubleshooting* pada komponen *Cockpit Voice Recorder* (CVR)

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Penulis berharap agar penulisan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat untuk banyak pihak antara lain :

1. Bagi penulis, laporan Tugas Akhir ini dapat menambah pengetahuan dan memperoleh gambaran praktek langsung di tempat dimana penulis bekerja.
2. Bagi perusahaan, laporan Tugas Akhir ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijaksanaan perusahaan di masa yang akan datang dan dapat menjadi masukan untuk membantu kelancaran perusahaan.
3. Bagi pembaca, laporan Tugas Akhir ini dapat dimanfaatkan sebagai penambah pengetahuan, pemahaman tentang komponen *cockpit voice recorder* dan juga 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 penulisan dan komposisi bab yang terkandung dalam laporan ini adalah sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan Tugas Akhir, manfaat Tugas Akhir, sistematika penulisan Tugas Akhir.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan tentang teori dasar yang berkaitan secara langsung dengan masalah yang dibahas dalam penelitian. Mengambil referensi dari buku-buku atau sumber lainnya.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini berisi penjelasan tentang tahapan dan metode penelitian yang ditempuh untuk mencapai tujuan pembahasan Tugas Akhir.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dibahas hasil-hasil dari tahapan penelitian yang telah dilaksanakan.

5. BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran yang telah dilakukan dalam penelitian.