

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Skadron Teknik 043 Lanud Adisutjipto (Skatek 043) merupakan lembaga yang melaksanakan pembinaan dan pemeliharaan alusista beserta komponennya yang dapat mendukung Pendidikan Sekbang dan Sekolah Instruktur Terpang (SIP) serta Sekolah Navigator (Seknav) yang dilakukan secara intensif, detail, dan dilakukan oleh personel Skatek 043 yang bertugas sesuai dengan fungsi masing-masing serta memiliki teknisi khusus untuk setiap pesawat yang ada di Skatek 043 seperti pesawat Charlie dan KT-1B Wong Bee yang ada di Skatek 043.

Pesawat KT-1B Wong Bee merupakan pesawat latih yang terdapat di Skatek 043 yang diberikan perawatan instentif pada setiap sistemnya salah satunya pada *Environmental Control System (ECS)*. *Environmental Control System (ECS)* merupakan sebuah sistem tambahan yang dipasang dipesawat dengan tujuan agar penerbang merasa nyaman dalam melaksanakan tugasnya. Kerusakan yang terjadi pada *Environmental Control System (ECS)* dapat menyebabkan High Temperature pada *turbine* dan *cockpit* sehingga harus dilakukan perawatan berkala pada *Environmental Control System (ECS)* untuk mencegah timbulnya kegagalan.

Pada saat di lakukan perawatan pesawat khususnya pada bagian *Environmental Control System (ECS)* dilakukan sesuai dengan *periodic inspection* yaitu *Inspection 1500 Flight Hour* pesawat KT-1B Woong Bee di skatek 043 yogyakarta salah satu kegagalan yang ditemukan adalah High Temperature pada *Cockpit*. Oleh karena itu penulis menjadikan trouble *High Temperature* pada *Cockpit* pada pesawat KT-1B Woong Bee tersebut sebagai penelitian dalam tugas akhir yang berjudul “Penanganan dan Analisis Terjadinya *High Temperature* Pada *Cockpit* Pesawat KT-1B Woong Bee Dengan *Metode Fault Tree Analysis*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka di dapatkan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa penyebab *trouble High Temperature* Pada *Cockpit* Pesawat KT-1B Woong Bee Dengan *Metode Fault Tree Analysis*?
2. Bagaimana cara penanganan *trouble High Temperature* Pada *Cockpit* Pesawat KT-1B Woong Bee Dengan *Metode Fault Tree Analysis*?
3. Bagaimana analisis penyebab *trouble* pada *High Temperature* Pada *Cockpit* Pesawat KT-1B Woong Bee dengan menggunakan metode *fault tree analysis*?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus pada tujuan rumusan masalah perlu dilakukan pembatasan masalah. Adapun batasan-batasan masalah yang dibahas sebagai berikut:

1. Objek pada penelitian ini adalah pesawat KT-1B Woong Bee di skadron teknik 043 Lanud Adisutjipto.
2. Data-data dalam proses penanganan pesawat berdasarkan pada kasus kejadian pesawat KT-1B Woong Bee di skadron teknik 043 Lanud Adisutjipto.
3. Analisis dalam mencari penyebab *Trouble High Temperature* pada *Cockpit* Pesawat KT-1B *Woongbee* menggunakan metode *Fault Tree Analysis*.
4. Prosedur penanganan dan perbaikan pesawat terkait dengan kegagalan dilakukan menggunakan referensi *Technical Order (TO)* dan *Task Card*.

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam melaksanakan suatu hal pastinya mempunyai tujuan tertentu, demikian juga dalam penelitian ini. Adapun tujuan penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut

1. Mengetahui penyebab *Trouble High Temperature* pada *Cockpit* Pesawat KT-1B *Woongbee*
2. Mengetahui bagaimana cara penanganan *Trouble High Temperature* pada *Cockpit* Pesawat KT-1B *Woongbee*
3. Mengetahui bagaimana analisis akar penyebab *Trouble High Temperature* pada *Cockpit* Pesawat KT-1B *Woongbee* dengan menggunakan metode *fault tree analysis*

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penulisan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Memperdalam ilmu tentang *Environmental Control System (ECS)* pada pesawat terbang KT-1B *Woongbee*
2. Menambah pengetahuan mengenai penyebab *Trouble High Temperature* pada *Cockpit* Pesawat KT-1B *Woongbee*
3. Mengetahui cara analisis akar *Trouble High Temperature* pada *Cockpit* Pesawat KT-1B *Woongbee* dengan menggunakan metode *Fault Tree Analysis*.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyajian Tugas Akhir ini sistematika penelitian dibagi menjadi lima bab dengan tujuan agar pembaca dapat memahami penelitian tugas akhir, dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pertama ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab kedua ini berisi tentang kajian pustaka dari beberapa penelitian terdahulu dan beberapa teori yang mendasari penyelesaian permasalahan dalam penelitian ini

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ketiga ini berisi tentang objek penelitian, metodologi yang digunakan serta diagram alir penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab keempat ini berisikan tentang proses mencari penyebab *High Temperature* dan cara penanganannya serta analisis akar kegagalan dengan menggunakan metode *Fault Tree Analysis*.

BAB V PENUTUP

Bab kelima ini berisi tentang kesimpulan dari proses penelitian serta berisi saran yang relevan terhadap penelitian dalam penyelesaian tugas akhir ini.