

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perawatan pesawat terbang merupakan salah satu unsur penting dalam penerbangan. Perawatan adalah semua kegiatan yang dilakukan untuk mempertahankan pesawat terbang, komponen-komponen pesawat terbang dan perlengkapannya dalam keadaan baik termasuk inspeksi, reparasi, servis, *overhaul* dan penggantian part. Untuk dapat melakukan perawatan dengan benar, maka setiap pesawat terbang diharuskan memiliki Program Perawatan (*Maintenance Program*) yang berisi informasi detail tentang apa, kapan dan bagaimana sebuah pesawat terbang dirawat. Dalam bentuk yang sederhana, sebuah Program Perawatan adalah jadwal perawatan yang telah ditetapkan dengan serangkaian prosedur yang ditinjau secara terus menerus baik penggunaan maupun efektifitasnya untuk pesawat terbang yang dimaksud. Untuk membuat sebuah Program Perawatan Pesawat terbang dibutuhkan keterlibatan dan koordinasi beberapa pihak seperti pabrik pembuat pesawat terbang, operator pesawat dan regulator. Dalam kajian ini dilakukan studi literatur tentang Program Perawatan Pesawat Airbus 320 yang bertujuan untuk mengetahui prosedur penyusunan sebuah Program Perawatan Pesawat Terbang.

Untuk melakukan kegiatan perawatan, setiap pesawat terbang memiliki Program Perawatan (*Maintenance Program*) yang berisi informasi detail tentang apa, kapan dan bagaimana sebuah pesawat terbang dirawat. Dalam bentuk sederhana, sebuah Program Perawatan adalah jadwal perawatan yang telah ditetapkan dengan serangkaian prosedur yang ditinjau secara terus menerus baik penggunaan maupun efektifitasnya untuk pesawat terbang yang dimaksud. Sebuah Program Perawatan merupakan kombinasi antara prosedur manajemen (*management procedures*) dan tugas perawatan (*maintenance tasks*). Agar program perawatan dapat dijalankan dengan baik dan efektif, maka dibutuhkan struktur organisasi yang terintegrasi dan personil yang berkualitas untuk menjalankan dan mengatur pelaksanaan perawatan pesawat terbang agar sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya dapat tercapai.

Dari jumlah tugas perawatan atau inspeksi yang dilaksanakan, perawatan dapat dibagi dalam minor maintenance seperti transit *Check*, before departure *Check*, daily *Check*, weekly *Check* dan heavy maintenance seperti *A-Check*, *B-Check*, *C-Check* dan *D-*

Check. Dalam penelitian ini akan membahas analisis *C-Check* pada pesawat Airbus 320. *C-Check* adalah sebuah perawatan pesawat harus melakukan setelah 15-18 bulan tergantung pada tipe pesawat. Perawatan pesawat tipe ini merupakan inspeksi komprehensif termasuk bagian-bagian yang tersembunyi, sehingga kerusakan dan keretakan di bagian dalam dapat ditemukan. Untuk Airbus 320 inspeksi ini dilakukan setiap 7.500 jam terbang (*Flight Hours*), 5000 *flight cycle* atau 2 tahun tergantung apa yang dicapai terlebih dahulu. Dalam penelitian ini akan mengkaji tentang analisis perencanaan perawatan *C02-Check* dari pesawat Airbus 320 yang akan membahas seputar manhours *C02-Check*. *C02-Check* adalah perawatan interval *C-Check* kedua yang dilakukan pada sebuah pesawat terbang sesuai yang telah ditetapkan oleh perusahaan manufaktur pesawat.

Berdasarkan pengalaman peneliti pada saat melakukan Kerja Praktik di salah satu perusahaan MRO pesawat terbang disana masih banyak teknisi yang kurangnya pemahaman akan pentingnya lintasan kritis di dalam sebuah penjadwalan, hal ini dapat mengakibatkan pekerjaan menjadi kurang maksimal, penggunaan sumberdaya yang tidak efektif dan efisien, bahkan dapat mengakibatkan keterlambatan durasi waktu penyelesaian akhir proyek seperti menunda-nunda waktu penyelesaian sebuah pekerjaan yang menyebabkan pekerjaan menjadi lebih lama dalam melakukan perawatan pesawat terbang, maka dari hal tersebut penelitian ini harus dilakukan dengan tujuan menganalisis suatu perencanaan perawatan pesawat terbang dengan menggunakan *Precedence Diagram Method* di Batam Aero Technic (BAT) agar dapat membuat jaringan kerja yang lebih efisien dari waktu pengerjaan yang telah direncanakan karena BAT dalam melakukan perencanaan tidak pernah menggunakan metode apapun. Penulis memilih metode PDM (*Precedence Diagram Method*) selain mempertajam prioritas, metode PDM ini juga mengusahakan peningkatan efisiensi dan efektivitas pengelolaan proyek agar dicapai hasil yang maksimal, kelebihan dari PDM tidak memerlukan kegiatan fiktif/*dummy* sehingga pembuatan jaringan menjadi lebih sederhana dan hubungan *overlapping* yang berbeda dapat di buat tanpa menambah kegiatan. (Ervianto, 2005)

Kajian ini penting diteliti karena dalam pelaksanaannya akan mengkaji perencanaan perawatan *C02-Check* dengan menggunakan PDM. Dengan metode ini perencana akan dapat mengetahui waktu paling awal dan waktu paling akhir dari penyelesaian perawatan ini sehingga dapat menjadi referensi Batam Aero Technic maupun perusahaan MRO lain dalam melakukan kegiatan perencanaan perawatan *C02-Check* pesawat Airbus 320 yang akan datang menentukan perawatan mau dilakukan lebih cepat

agar lebih efisien dalam perencanaan jumlah manhours dengan menggunakan PDM(*Precedence Diagram Method*).

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan permasalahan pada penelitian yang penulis lakukan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengevaluasi pelaksanaan *schedule maintenance C02-Check* pada pesawat Airbus 320 PK-LAZ ?
2. Bagaimana menghitung waktu *schedule maintenance C02-Check* menggunakan *Precedence Diagram Method* pada pesawat Airbus 320 PK-LAZ berdasarkan riwayat pelaksanaan *maintenance* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mengevaluasi perencanaan *manhours maintenance* program *C02-Check* pada pesawat Airbus 320 PK-LAZ.
2. Menggambarkan dan menentukan jalur kritis dari *Precedence Diagram Method* perencanaan perawatan *C02-Check* pesawat Airbus 320 PK-LAZ.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data perawatan pesawat Airbus 320 PK-LAZ hanya berdasarkan *WO Number C-Check 1202951* di BAT.
2. Analisis Penelitian ini hanya menganalisis seputar manhours *C02-Check* menggunakan *Precedence Diagram Method* dan tidak menganalisis tentang distribusi *manpower* tiap zona, *maintenance cost* dan *manpower cost*.
3. Metode yang digunakan dalam pembahasan penelitian ini hanya menggunakan *Precedence Diagram Method*.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, diharapkan dapat memberi manfaat bagi perusahaan penerbangan, terkait dengan:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan evaluasi pada perusahaan dalam perencanaan untuk melakukan perawatan *C02-Check*.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi perusahaan penerbangan dalam melakukan perencanaan perawatan *C02-Check* pesawat Airbus 320.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir (TA) ini adalah sebagai berikut:

- | | |
|----------------|--|
| BAB I | PENDAHULUAN |
| | Bab ini berisi tentang latar belakang pengambilan topik skripsi, rumusan masalah yang akan dibahas, tujuan dari penelitian dan pembahasan skripsi, serta sistematika yang digunakan dalam penyusunan skripsi. |
| BAB II | TINJAUAN PUSTAKA |
| | Berisi tentang teori – teori perawatan dan <i>Precedence Diagram Method</i> yang akan dibahas dalam skripsi ini dan digunakan penulis untuk memecahkan permasalahan dalam melakukan penelitian ini. |
| BAB III | METODE PENELITIAN |
| | Pada bab ini berisi tentang subjek dan objek penelitian, <i>Precedence Diagram Method</i> yang digunakan dalam pengumpulan data, dan diagram alur yang digunakan penulis sebagai pedoman dalam penyusunan skripsi ini. |
| BAB IV | HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN |
| | Bab ini berisis tentang penyelesaian masalah yang telah dirumuskan, serta analisis pembahasan dari Perencanaan manhour perawatan <i>C02-Check</i> pesawat Airbus 320 menggunakan <i>Precedence Diagram Method</i> . |
| BAB V | PENUTUP |
| | Bab ini berisi kesimpulan dan hasil pembahasan serta saran. |

– saran dari penulis selama melaksanakan penelitian.