

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Helikopter yang secara umum memiliki dua fungsi yaitu sebagai layanan transportasi udara sipil dan militer. Untuk layanan sipil, helikopter dioperasikan sebagai modal transportasi bagi khalayak umum untuk berpergian. Sedangkan untuk layanan militer, helikopter dioperasikan sebagai alat transportasi bagi keperluan militer seperti pelayanan terbang bagi penumpang yang berstatus sebagai anggota militer atau pejabat negara. Salah satu jenis helikopter yang seringkali digunakan oleh masyarakat Indonesia adalah helikopter berbadan kecil seperti Robinson R66. Helikopter ini lebih fleksibel untuk melakukan pendaratan di tempat-tempat yang susah dijangkau helikopter berbadan Besar seperti Bell *series*, Airbus *Helicopter* Atau pun Eurocopter, sehingga Robinson R66 sangat cocok untuk digunakan di Indonesia.

Pada proses perawatan helikopter, perusahaan penerbangan *Air charter* yang belum memiliki izin dalam perawatan helikopter akan melakukan kerja sama dengan perusahaan perawatan pesawat yang sudah memiliki izin atau AMO (*Approved Maintenance Organization*). Tingkat keberhasilan dalam perawatan helikopter sangat bergantung pada perencanaan proyek perawatan helikopter itu sendiri, jika perencanaan kurang matang dapat menyebabkan keterlambatan, kurang efektif dalam pengerjaan bahkan pembengkakan biaya pelaksanaan perawatan.

Perencanaan kegiatan-kegiatan perawatan helikopter merupakan masalah yang sangat penting untuk diperhatikan. Dalam pelaksanaan proyek perawatan diperlukan adanya estimasi waktu penyelesaian dan biaya perawatan yang tepat, namun pada kenyataannya di lapangan bahwa penyelesaian proyek bervariasi mengakibatkan perkiraan waktu penyelesaian proyek tidak dapat ditepati. Tingkat

ketepatan estimasi penyelesaian proyek ditentukan oleh tingkat ketepatan perkiraan durasi setiap kegiatan di dalam proyek perawatan.

Keterlambatan proyek perawatan *Annuals 100 Hours* sangat tidak dikehendaki karena dapat merugikan kedua belah pihak baik dari segi waktu dan biaya. Karena perawatan *Annuals 100 hours* ini termasuk perawatan berat atau *Hard Time*. Oleh karena itu harus dibuat perencanaan proyek yang matang dan jaringan kerja yang terstruktur agar kegiatan-kegiatan proyek perawatan dapat terlaksana sesuai keinginan. Dalam kaitannya dengan waktu, perusahaan perawatan harus bisa seefisien mungkin dalam penggunaan waktu pada setiap kegiatan-kegiatan perawatan karena penggunaan waktu sangat berpengaruh kepada biaya yang digunakan. Dalam jaringan kerja akan diketahui jalur kritis yaitu jalur dengan paling lama dibandingkan dengan jalur lain yang otomatis harus diperhatikan dengan sangat ketat agar tidak terjadi keterlambatan dalam penyelesaian pengerjaan kegiatan-kegiatan di jalur kritis. Karena jika terjadi keterlambatan pada jalur kritis akan berakibat pada mundurnya keseluruhan durasi proyek.

Dalam unsur-unsur perawatan helikopter, banyak sumber daya yang diperlukan dan salah satu yang terpenting adalah sumber daya manusia atau tenaga kerja (*manpower*) yang akan melaksanakan proyek perawatan helikopter. Maka dari itu penggunaan tenaga kerja harus efektif dan efisien agar tenaga kerja tidak banyak menganggur atau kekurangan tenaga kerja yang mengakibatkan keterlambatan dalam penyelesaian pengerjaan proyek perawatan helikopter yang otomatis dapat berpengaruh pada pembengkakan biaya perawatan yang sangat dihindari baik oleh perusahaan perawatan maupun pemilik helikopter itu sendiri.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penyusun akan mengangkat judul “Perencanaan Efisiensi Man Hours Pada Perawatan *Annual 100 Hours* Helikopter Robinson R66 (PK-JCP) Menggunakan Metode *Critical Path Method* (CPM) Di PT. Purawisata Baruna”. *Critical Path Method* (CPM) atau yang sering kita tahu metode jalur kritis merupakan metode dalam manajemen proyek yang sudah tidak asing lagi, metode ini digunakan untuk pembuatan jaringan kerja dan analisis waktu perawatan.

Tujuan utama dari dilakukannya penelitian untuk tugas akhir ini adalah mengevaluasi pelaksanaan perawatan sebelumnya dan membuat perencanaan baru dengan melakukan perhitungan *Man Hours Basic* Dengan *Critical Path Method (CPM)* yang bertujuan memaksimalkan pekerjaan dan tenaga kerja sehingga didapatkan nilai *Man Hours* Minimal mungkin.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perencanaan pelaksanaan program Perawatan *Annuals 100 Hours* pada Helikopter Robinson R66 (PK-JCP)?
2. Mengetahui nilai perbandingan *Man Hours* dari perusahaan dengan *Man Hours* yang dihitung menggunakan metode *Critical Path Method (CPM)*?
3. Mengetahui persentase nilai efisiensi *Man Hours* yang dihitung menggunakan metode *Critical Path Method (CPM)*?

1.3. Batasan Masalah

Karena keterbatasan kemampuan penulis dalam mengumpulkan data, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah dalam penulisan tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Penelitian hanya di lakukan diunit Aviasi PT. Purawisata Baruna.
2. Data yang didapatkan adalah data pengerjaan *Annuals 100 Hours(AIRFRAME)* Helikopter Robinson R66 (PK-JCP)
3. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 28 November 2023 – 28 Desember 2023.
4. Penelitian hanya berfokus kepada manajemen *manhours* pada *maintenance program* Helikopter Robinson R66.
5. Tidak melakukan kajian terhadap *cost* perawatan.
6. Hanya dianalisis untuk kegiatan *100hours Annuals Inspection* bagian *Airframe*.
7. Analisis hanya membuat *estimate man hours* hingga mengetahui nilai keefisien nya saja.

8. Topik pada permasalahan yang akan dibahas hanya pada kebutuhan *man hours* dengan metode *Critical Path Method* (CPM).
9. Pada penelitian ini penulis menggunakan data perawatan *Annuals 100 Hours* Helikopter Robinson R66 dengan kode registrasi (PK-JCP).
10. Pada penelitian ini tidak membahas tentang *waiting spare parts*.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka dapat diambil tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui perencanaan pelaksanaan program perawatan *Annuals 100 Hours* pada Helikopter Robinson R66 (PK-JCP).
2. Mengetahui nilai perbandingan *man hours* yang dihitung menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM).
3. Mengetahui nilai hasil persentase efisiensi *man hours* dari hasil perhitungan *man hours* perusahaan dengan *man hours* yang dihitung menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM).

1.5. Manfaat penelitian

Terdapat beberapa manfaat dari penulisan skripsi ini sebagai berikut:

1. Bagi penulis
 - a. Memahami *maintenance program* Helikopter Robinson R66.
 - b. Memahami perencanaan *schedule maintenance* Helikopter Robinson R66.
2. Bagi Perguruan Tinggi
 - a. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu literature untuk penelitian sejenis khususnya *maintenance program* Helikopter Robinson R66.
 - b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam penulisan karya ilmiah.
3. Bagi Perusahaan
 - a. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi untuk pembuatan *Maintenance program* Helikopter Robinson R66.

- b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk pembuatan perencanaan *100 Hours Annuals Inspection* Helikopter Robinson R66.

1.6. Sistematika Penulisan

Secara kronologis penyusunan dan penulisan tugas akhir ini disusun menjadi beberapa bab yang saling berhubungan satu sama lain dengan menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori yang menjadi dasar dalam penelitian ini. Teori-teori yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Teori tersebut berasal dari berbagai sumber yaitu buku, jurnal, dan skripsi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis untuk memecahkan masalah yang dihadapi dan menguraikan tahapan-tahapan yang dilakukan dari awal penelitian pelaksanaan sampai pengambilan keputusan.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan penjelasan secara teoritis, maupun penjelasan secara kualitatif. Bab ini juga menguraikan analisis dari hasil pengolahan data dan pembahasan masalah yang diambil dari pengumpulan data.

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran yang dapat diambil dari hasil penelitian pada tugas akhir ini, dan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.