

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam upaya meningkatkan daya saing perusahaan, setiap perusahaan harus dapat memenuhi permintaan konsumen secara tepat waktu. Bila perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen, maka perusahaan akan menanggung *penalty* dan konsumen dapat beralih ke perusahaan pesaing. Penjadwalan memegang peranan penting dalam memenuhi permintaan konsumen. Di dalam penjadwalan, perusahaan harus melakukan pengaturan sumber daya yang dimilikinya. Salah satu sumber daya yang harus diatur adalah tenaga kerja.

PT Dirgantara adalah perusahaan yang menyediakan jasa transportasi udara dan memproduksi berbagai jenis pesawat mulai dari pesawat komersil, pesawat militer dsb. Dalam memproduksi pesawat pesanan konsumen, perusahaan menetapkan waktu standar penyelesaian dan pembagian jumlah operator bagi masing-masing bagian pesawat (badan, sayap dan ekor pesawat). Pengerjaan sayap pesawat diprioritaskan terlebih dahulu daripada bagian pesawat lainnya karena sayap pesawat memegang peranan penting dalam penyelesaian produk pesawat. Pembagian tenaga kerja juga dilakukan berdasarkan prioritas proyek yang dikerjakan, dan semua tenaga kerja akan dibagi secara merata ke setiap proyek yang ada.

Berdasarkan hasil wawancara dengan *staff* bagian perakitan dan *delivery*, diketahui bahwa perusahaan sedang mengerjakan proyek pesawat CN-235 dan menetapkan waktu standar penyelesaian sayap pesawat CN-235 selama 140 jam. Namun kenyataannya perusahaan belum mampu memenuhi target tersebut sehingga penyelesaian pesawat mengalami keterlambatan. Hal ini berdampak pada timbulnya *penalty* yang harus dibayarkan oleh perusahaan kepada konsumen. Oleh karena itu penulis ingin membantu perusahaan dalam menentukan penjadwalan pengerjaan masing-masing operasi yang dibutuhkan

dalam pembuatan sayap pesawat sehingga waktu standar yang ditetapkan dapat tercapai.

1.2 Identifikasi Masalah

Dalam menyelesaikan bagian sayap pesawat, CN-235 perusahaan menentukan jumlah operator yang ditugaskan untuk proyek secara keseluruhan, menentukan jumlah operator yang seharusnya ada di masing-masing operasi dan menetapkan waktu pengerjaan bagi masing-masing operasi tersebut. Adapun operasi-operasi pembuatan sayap pesawat dikerjakan secara serial dan paralel, dimana terdapat operasi-operasi yang bisa dikerjakan setelah operasi sebelumnya selesai dikerjakan, akan tetapi ada juga operasi-operasi yang harus dikerjakan secara paralel sehingga penentuan jumlah operator tergantung pada operasi-operasi yang dikerjakan tersebut. Namun dengan penentuan jumlah operator sejumlah 12 orang untuk keseluruhan proyek dan waktu pengerjaan untuk masing-masing operasi, perusahaan tidak dapat memenuhi target waktu penyelesaian pembuatan sayap pesawat.

Waktu pengerjaan untuk masing-masing operasi dipengaruhi salah satunya oleh jumlah operator yang mengerjakan masing-masing operasi tersebut dan total waktu penyelesaian keseluruhan proyek dipengaruhi oleh operasi-operasi kritis yaitu operasi-operasi yang tidak boleh mengalami keterlambatan dalam pengerjaannya (memiliki *slack* = 0). Kedua hal ini belum dipertimbangkan oleh perusahaan, sehingga menyebabkan perusahaan tidak mampu memenuhi target waktu yang ditetapkan. Oleh karena itu dalam penelitian ini penulis akan mengusulkan penentuan jumlah operator yang sebaiknya ditugaskan dan menentukan waktu pengerjaan bagi masing-masing operasi agar target waktu yang ditetapkan dapat tercapai.

1.3 Pembatasan Masalah

Berhubung luasnya ruang lingkup penelitian yang dapat dilakukan dan terbatasnya waktu yang dimiliki oleh penulis, maka dalam penelitian ini ditetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Objek yang diteliti adalah sayap pesawat tipe CN-235.
2. Penelitian ini tidak membahas perubahan faktor biaya dan faktor tata letak yang ditimbulkan akibat penerapan metode usulan.

Selain pembatasan masalah, ditetapkan beberapa asumsi sebagai berikut:

1. Semua operator telah mahir dalam melakukan pekerjaannya.
2. Keterampilan semua operator dianggap sama.
3. Peralatan dan mesin yang digunakan memadai apabila ada penambahan jumlah operator.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, batasan dan asumsi di atas, maka permasalahan yang dihadapi perusahaan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apa kekurangan penentuan jumlah operator di masing-masing operasi yang ditetapkan perusahaan?
2. Apa kekurangan penjadwalan pengerjaan masing-masing operasi yang ditetapkan perusahaan?
3. Bagaimana penentuan jumlah operator di masing-masing operasi yang sebaiknya diterapkan perusahaan?
4. Bagaimana penjadwalan pengerjaan masing-masing operasi yang sebaiknya ditetapkan perusahaan?
5. Apa manfaat yang dapat diperoleh perusahaan dengan menerapkan jumlah operator dan penjadwalan usulan?

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan perumusan masalah, maka tujuan dari penelitian yaitu:

1. Mengidentifikasi kekurangan penentuan jumlah operator di masing-masing operasi yang ditetapkan perusahaan.
2. Mengidentifikasi kekurangan penjadwalan pengerjaan masing-masing operasi yang ditetapkan perusahaan.
3. Mengusulkan jumlah operator di masing-masing operasi yang sebaiknya ditetapkan perusahaan.
4. Mengusulkan penjadwalan pengerjaan masing-masing operasi yang sebaiknya diterapkan perusahaan.
5. Mengemukakan manfaat yang dapat diperoleh perusahaan dengan menerapkan jumlah operator dan penjadwalan usulan.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar di dalam penyusunan dan pembuatan tugas akhir ini, disusun dalam 6 bab, dimana susunan dan uraian singkat dari masing-masing bab tersebut adalah sebagai berikut :

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, perumusan masalah, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

2. BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan oleh penulis sebagai landasan teori dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan.

3. BAB 3 SISTEMATIKA PENULISAN

Bab ini berisi uraian langkah penelitian yang dilakukan oleh penulis, mulai dari pengamatan hingga penarikan kesimpulan dan pemberian saran atau masukan bagi PT Dirgantara Indonesia.

4. BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi data-data yang dikumpulkan oleh penulis dan pengolahan data yang dilakukan.

5. BAB 5 ANALISIS

Bab ini berisi analisis terhadap hasil pengolahan data yang telah dilakukan dan mengusulkan upaya yang sebaiknya dilakukan perusahaan dalam melakukan penjadwalan pembuatan sayap pesawat CN-235.

6. BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dapat ditarik dari penelitian yang dilakukan dengan mengacu pada hasil analisis dan perumusan masalah.