

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perawatan pesawat terbang adalah suatu kegiatan yang bertujuan agar sebuah pesawat dapat selalu dalam keadaan *airworthy* (laik udara) serta sesuai dengan *type design*. *Airworthy* berarti kondisi dimana pesawat dapat terbang dengan aman tanpa kendala, sedangkan *type design* berarti kondisi dimana pesawat dapat berfungsi sesuai dengan standar atau rancangannya. Inspeksi merupakan bagian dari perawatan pesawat terbang yang dilakukan setelah batas waktu atau penggunaan yang telah ditentukan sebelumnya sesuai manual, baik secara menyeluruh maupun khusus pada suatu komponen atau sistem pesawat.

Maskapai penerbangan tentu menginginkan perawatan pesawat yang cepat dan tepat agar pesawatnya dapat beroperasi dengan laik dan aman sesuai standar. Dalam melakukan perawatan, ada kalanya dibutuhkan penggantian *spare part* sesuai dengan manual yang dikeluarkan manufaktur. Tentunya persediaan *spare part* menjadi salah satu faktor penting dalam perawatan pesawat terbang agar kegiatan perawatan dapat dilakukan tepat waktu sesuai rencana.

PT GMF Aero Asia Tbk merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pemeliharaan pesawat udara. Manajemen kebutuhan *spare part* sangat diperhatikan oleh perusahaan, agar kebutuhan *spare part* dapat terpenuhi dan target perawatan pesawat terbang dapat tercapai. Namun, ada permasalahan yang belum dapat diselesaikan oleh perusahaan, dimana *stock spare part Air Conditioning System Airbus A320-200* mengalami kekurangan sehingga perawatan pesawat akan tertunda hingga *stock spare part* tersedia kembali. Oleh karena itu, Penulis tertarik melakukan penelitian mengenai analisis kebutuhan *spare part Air Conditioning System* ini, agar pesawat tersebut dapat memenuhi target perawatannya setiap tahun. Dengan demikian, perawatan pesawat terbang akan berjalan sesuai rencana dan operasional suatu maskapai juga dapat terpenuhi.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Berapa jumlah kebutuhan per-tahun *spare part air conditioning system* untuk armada A320-200 Citilink menggunakan *Mathematical Model Airbus*?
2. Berapa durasi waktu pemesanan ulang *spare part air conditioning system* untuk armada A320-200 Citilink menggunakan *Mathematical Model Airbus*?
3. Berapa jumlah kebutuhan *spare part* yang diharapkan selama proses pemesanan ulang untuk armada A320-200 Citilink menggunakan *Mathematical Model Airbus*?
4. Bagaimana perbandingan antara metode *Mathematical Model Airbus* dan metode yang selama ini digunakan oleh GMF terhadap kebutuhan aktual *spare part* di PT GMF Aero Asia Tbk?

1.3 Batasan Masalah

Adapun rumusan masalah yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Tipe pesawat yang akan digunakan sebagai bahan penelitian adalah Airbus A320-200 Citilink.
2. Komponen yang dijadikan bahan penelitian adalah *spare part* yang menjadi bagian sistem instalasi *Air Conditioning* A320-200 Citilink.
3. Jumlah pesawat yang digunakan untuk penelitian adalah 50 pesawat.
4. Data yang digunakan adalah data dalam kurun waktu Januari 2018 hingga Desember 2018.
5. Permasalahan *time delay* karena bea cukai diabaikan.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jumlah kebutuhan per-tahun *spare part* yang dibutuhkan menggunakan *Mathematical Model Airbus*.

2. Untuk mengetahui durasi waktu *spare part* dipesan ulang menggunakan *Mathematical Model* Airbus.
3. Untuk mengetahui jumlah kebutuhan *spare part* yang diharapkan selama dipesan ulang menggunakan *Mathematical Model* Airbus.
4. Untuk mengetahui perbandingan antara metode *Mathematical Model* Airbus dan metode yang selama ini digunakan oleh GMF terhadap kebutuhan aktual *spare part* di PT GMF Aero Asia Tbk.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui jumlah kebutuhan per-tahun *spare part* yang dibutuhkan menggunakan *Mathematical Model* Airbus.
2. Mengetahui durasi waktu *spare part* dipesan ulang menggunakan *Mathematical Model* Airbus.
3. Mengetahui jumlah kebutuhan *spare part* yang diharapkan selama dipesan ulang menggunakan *Mathematical Model* Airbus.
4. Mengetahui perbandingan antara metode *Mathematical Model* Airbus dan metode yang selama ini digunakan oleh GMF terhadap kebutuhan aktual *spare part* di PT GMF Aero Asia Tbk.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini terdiri atas 5 Bab, yaitu Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metodologi Penelitian, Pembahasan dan Analisis, dan Kesimpulan.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan, Manfaat dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini, penulis menjabarkan tinjauan pustaka dan landasan teori berkaitan dengan .

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang Metodologi yang digunakan dalam penelitian mengenai analisis kebutuhan *spare part Air Conditioning System* di PT GMF Aero Asia Tbk.

BAB IV PEMBAHASAN DAN ANALISIS

Pada bab ini, penulis menjelaskan analisis perhitungan kebutuhan *spare part Air Conditioning System* Airbus A320-200 per-tahun, perhitungan durasi waktu yang diperlukan saat *spare part* dipesan ulang dan perhitungan kebutuhan *spare part* yang diharapkan selama dipesan ulang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir, penulis menjelaskan kesimpulan dan saran setelah melakukan penelitian.