

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesawat Grob G120 TP-A merupakan sebuah pesawat bermesin *Turboshaft Rolls Royce* dengan tipe 250-B17 buatan *Grob Aircraft*, Jerman. Pesawat ini merupakan pesawat latih canggih yang dapat mendukung pelatihan terbang baik tingkat dasar dan lanjut. Pesawat ini memiliki performa yang tinggi dan kemampuan *Full Virtual Tactical Training* yang dikombinasikan dengan kecepatan tinggi, dan menjadikan pesawat tersebut sebagai armada yang paling sesuai untuk latihan pada kondisi lingkungan yang dapat ditemui pada wilayah Indonesia.

SKATEK 043 khususnya di BENGHARPES I (Hanggar V) melaksanakan pemeliharaan pada pesawat latih Grob G120 TP-A, dimana pesawat tersebut dilakukan perawatan terjadwal (*scheduled maintenance*) berdasarkan *Aircraft Maintenance Manual (AMM)* seperti *periodic inspection* 100, 300, dan 600 *flight hours*. *Periodic Inspection* adalah kegiatan inspeksi yang dilakukan secara menyeluruh meliputi pemeriksaan, pembersihan dan penggantian (jika diperlukan) dengan interval waktu tertentu.

Pada pelaksanaan perawatan pesawat Grob G120 TP-A yaitu *periodic inspection* 600 jam terbang, inspeksi yang dilakukan ialah secara menyeluruh yang meliputi keseluruhan kegiatan dari *periodic inspection* 100 dan 300 *flight hours*. Pada *periodic inspection* ini dilakukan inspeksi dan perbaikan dengan fokus pada bagian komponen *engine, propeller assembly* dan *fuel system*. Pada saat pelaksanaan *periodic inspection* 600 *flight hours* persediaan kebutuhan komponen sering terjadinya *stockout* yang mengakibatkan kegiatan pelaksanaan *periodic inspection* 600 *flight hours* terhambat. Pada PI 600 FH kebutuhan suku cadang harus dalam kondisi siap sedia dan diperlukan adanya perhitungan estimasi kebutuhan biaya pada setiap pemesanan komponen agar mengetahui penggunaan biaya komponen yang efisien untuk pelaksanaan perawatan pesawat terbang. Beberapa hal yang mendukung untuk persediaan komponen dalam pelaksanaan

pemeliharaan tersebut yaitu tersedianya logistik kebutuhan persediaan komponen seperti suku cadang paket dan *consumable material*.

Pelaksanaan *periodic inspection 600 flight hours* perlu perhitungan estimasi biaya persediaan komponen guna mempersiapkan dan meminimalisirkan biaya persediaan komponen. Untuk meminimalisirkan biaya dalam menentukan persediaan komponen tersebut, maka dapat menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yang berguna untuk memperoleh biaya minimum dalam menganalisa penentuan persediaan komponen. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dan penulisan tugas akhir dengan judul “**Analisis Penentuan Persediaan Suku Cadang Menggunakan *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada *Periodic Inspection 600 Flight Hours* Pesawat Grob G120 TP-A**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pokok permasalahan, maka penulis mengangkat rumusan masalah, sebagai berikut:

1. Berapa jumlah unit komponen yang dipesan untuk menentukan persediaan komponen yang disiapkan oleh Skatek 043 pada *periodic inspection 600 flight hours* pesawat Grob G120 TP-A dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ)?
2. Kapan dilakukan pemesanan kembali (*reorder point*) oleh Skatek 043 pada *periodic inspection 600 flight hours* pesawat Grob G120 TP-A?
3. Berapa total biaya persediaan komponen yang seharusnya dikeluarkan oleh pihak Skatek 043 pada *periodic inspection 600 flight hours* pesawat Grob G120 TP-A?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jumlah pemesanan komponen untuk menentukan persediaan komponen yang disiapkan oleh Skatek 043 pada *periodic inspection 600 flight hours* pesawat Grob G120 TP-A dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

2. Untuk mengetahui kapan dilakukan pemesanan kembali (*Reorder Point*) oleh Skatek 043 pada *periodic inspection 600 flight hours* pesawat Grob G120 TP-A.
3. Untuk mengetahui total biaya persediaan komponen yang efisien pada Skatek 043 pada *periodic inspection 600 flight hours* pesawat Grob G120 TP-A.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian yang digunakan yaitu pesawat Grob G120 TP-A.
2. Metode yang digunakan adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ).
3. Pembahasan analisis hanya dilakukan pada biaya persediaan komponen pada kegiatan *periodic inspection 600 flight hour*.
4. Data yang digunakan adalah data kebutuhan suku cadang 21 unit pesawat Grob G120 TP-A yang *serviceable* pada *periodic inspection 600 flight hours* Tahun 2020.
5. Data diambil dari laporan tahunan pesawat Grob G120 TP-A Tahun 2020.
6. Analisa yang dilakukan tidak melibatkan jumlah stok persediaan suku cadang yang ada sebelumnya.
7. Rincian penghasilan personel didapatkan berdasarkan Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2019.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui jumlah pemesanan komponen untuk menentukan persediaan komponen yang disiapkan oleh skatek 043 pada *periodic inspection 600 flight hours* pesawat Grob G120 TP-A dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

2. Dapat mengetahui kapan dilakukan pemesanan kembali (*reorder point*) oleh Skatek 043 pada *periodic inspection 600 flight hours* pesawat Grob G120 TP-A.
3. Dapat mengetahui total biaya persediaan komponen yang efisien pada Skatek 043 pada *periodic inspection 600 flight hours* pesawat Grob G120 TP-A.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulis membuat sistematika dalam penulisan tugas akhir ini dengan tujuan untuk mempermudah dan memahami penulisan skripsi kepada pembaca, dengan penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai kajian pustaka dan beberapa penelitian yang menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam memecahkan masalah yang dibahas dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang penjelasan langkah-langkah yang digunakan dalam proses penelitian. Teknik pengumpulan data dan diagram alur penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dan pembahasan dari masalah yang diambil dalam penelitian ini, yang berisikan penjelasan secara teoritis maupun penjelasan secara kualitatif.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil analisis data dan saran penulis terhadap permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini.