

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Warranty adalah sebuah kontrak yang disepakati antara produsen dan pembeli mengenai penjualan suatu produk dengan tujuan untuk memberikan pertanggungjawaban produsen dalam mengatasi kegagalan dari produk yang dijual (D.N.Prabhakar Murthy & Blischke, 2006a). Manajemen yang baik terhadap *warranty*, serta kemudahan dalam mengakses layanan perbaikan, terbukti menjadi hal yang sangat menarik untuk konsumen dan dapat dijadikan alat untuk meningkatkan jumlah penjualan. Selain itu, ketika sebuah perusahaan memberikan kebijakan *warranty* yang baik maka dapat dikatakan produk yang dijual memberikan keandalan yang baik. Namun menurut (Xie & Ye, 2016), produsen perlu mengeluarkan biaya yang lebih besar untuk menanggung biaya *warranty*, dimana pada umumnya biaya *warranty* yang dikeluarkan berkisar antara 2% hingga 15% dari harga jual produk.

PT Dirgantara Indonesia (PTDI) adalah salah satu perusahaan kedirgantaraan yang berada di Asia khususnya di Indonesia dengan kompetensi inti dalam desain dan pengembangan pesawat, pembuatan struktur pesawat, produksi pesawat, serta layanan pesawat untuk sipil dan militer dari pesawat ringan hingga menengah. Salah satu produk unggulan dari PTDI adalah pesawat CN-235-220 MPA. CN-235-220 MPA adalah pesawat angkut bermesin ganda jarak menengah yang dikembangkan berdasarkan kerjasama antara CASA dari Spanyol dan pabrikan Indonesia PTDI, yang sekarang berada di bawah kendali *Airbus Group*.

Dalam memberikan jaminan terhadap kualitas pesawat CN-235-220 MPA, PTDI memberikan *warranty* selama dua tahun atau 600 *flight hour*. Selama durasi tersebut, konsumen tidak perlu mengeluarkan biaya apabila terjadi kerusakan, tetapi tidak semua komponen rusak dapat diberikan *warranty* melainkan hanya komponen yang memiliki *serial number* dan akibat kerusakan komponen adalah kerusakan operasional. Semua hal tersebut sudah tertera dalam *warranty core* perusahaan, dimana *warranty core* merupakan klausul atau kontrak yang disetujui oleh penjual dan pembeli. Namun, untuk menetapkan durasi *warranty* tersebut, perusahaan hanya berdasarkan pada kontrak dan negosiasi dengan konsumen bukan

berdasarkan data historis kerusakan produk. Berdasarkan data klaim *warranty* dari produk CN-235-220 MPA milik salah satu konsumen pada periode 2017 hingga 2018, terdapat 34 klaim kerusakan komponen yang menyebabkan perusahaan perlu memperbaiki komponen tersebut berdasarkan klaim yang diajukan. Pola kerusakan dari data klaim kerusakan produk akan memengaruhi biaya *warranty*. Apabila produk yang ditawarkan mengalami banyak kerusakan atau terdapat banyak klaim maka biaya untuk memenuhi klaim tersebut semakin besar, dan perusahaan mengeluarkan biaya yang cukup besar yaitu Rp 18,963,780,000. Biaya yang dikeluarkan perusahaan tersebut tidak memenuhi target perusahaan yang menargetkan biaya *warranty* sebesar 2% dari harga jual produk atau sebesar Rp 6,321,260,000.

Berdasarkan paparan latar belakang tersebut, perlu dilakukan analisis dari durasi *warranty* CN-235-220 MPA berdasarkan kemungkinan terjadi kegagalan atau kerusakan produk agar biaya yang dikeluarkan oleh PTDI dapat memenuhi target.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, perumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapakah durasi *warranty* pesawat CN-235-220 MPA berdasarkan rata-rata waktu komponen mengalami kegagalan?
2. Berapakah estimasi biaya *warranty* berdasarkan kebijakan FRW?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menghitung durasi *warranty* pesawat CN-235-220 MPA berdasarkan rata-rata waktu komponen mengalami kegagalan.
2. Untuk mengetahui estimasi biaya *warranty* berdasarkan kebijakan FRW.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penerapan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menjadi sebuah informasi mengenai biaya *warranty* bagi produsen pesawat terbang.

2. Menjadi sebuah informasi mengenai keandalan produk khususnya pesawat terbang yang dapat dikembangkan selanjutnya.

I.5 Ruang Lingkup Penelitian

1. Apabila terdapat biaya yang tidak diperoleh dalam penelitian, dilakukan asumsi dimana penentuan asumsi tetap berdasarkan observasi lapangan.
2. Data yang digunakan pada penelitian ini mulai dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2018.
3. Penelitian ini dilihat dari sudut pandang produsen dalam menentukan perhitungan biaya.
4. Nilai mata uang tetap.
5. Kerusakan komponen terjadi secara independen dan tidak berpengaruh terhadap komponen lainnya.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini dibuat secara sistematis dalam enam bab yang terdiri dari:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan alasan pemilihan topik penelitian yang dipaparkan dalam latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan teori-teori yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian. Tinjauan pustaka diperoleh melalui studi literatur dari berbagai jurnal, buku, informasi dari internet maupun tugas akhir yang berupa *hardcopy* maupun *softcopy*. Dalam penelitian ini landasan teori yang dibahas adalah mengenai manajemen perawatan dan *warranty*.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci meliputi tahap mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian, mengembangkan model penelitian, merancang

pengumpulan dan pengolahan data, serta merancang analisis pengolahan data yang tertuang dalam model konseptual dan sistematika pemecahan masalah.

BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi data historis maupun hasil wawancara yang terdiri dari data komponen penyusun produk, data klaim *warranty* produk, data TTF, dan data harga komponen. Melalui data yang telah didapatkan maka dilakukan pengolahan data.

BAB 5 ANALISIS

Bab ini menjelaskan hasil analisis perhitungan dan pengolahan data dari bab IV yaitu menganalisa hasil perhitungan yang telah dijabarkan sebelumnya.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang dapat menjawab rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya. Saran dan masukan menjadi hal yang diberikan untuk memberikan evaluasi terhadap perusahaan dan peneliti selanjutnya.