

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Maintenance (pemeliharaan) adalah suatu kombinasi dari berbagai tindakan yang dilakukan untuk menjaga suatu komponen atau memperbaikinya sampai suatu kondisi yang bisa diterima. Pada pesawat terbang sendiri, *maintenance* merupakan kegiatan yang harus rutin dilakukan untuk menjaga agar semua komponen dan sistem pada pesawat terbang sendiri selalu berfungsi sesuai fungsinya. Pada pesawat CN 235 sendiri mempunyai sistem – sistem didalamnya, diantaranya yaitu *Electrical Sistem, Hydraulics System, Navigation System, Flight controls System, Ice protection (antiicing and deicing) System, Cooling System* dan *Landing gear system*.

Landing gear adalah salah satu dalam sebuah sistem pesawat, yang mana berfungsi sebagai penopang utama pesawat ketika *landing* (mendarat), *take off* (lepas landas), parkir, *taxi* (bergerak didarat). *Landing gear* terdiri dari 3 roda, dua roda utama dan roda ketiga yang bisa berada di depan atau belakang pesawat, tetapi pesawat terbang juga dapat dipasang *float* (pelampung) untuk beroperasi di atas air atau ski, untuk mendarat diatas salju. *Landing gear* yang memakai roda dibelakang disebut *conventional wheel*. Pesawat terbang dengan *conventional wheel* juga kadang disebut dengan pesawat *tailwheel*. Sedangkan jenis *landing gear* pada pesawat CN 235 sendiri menggunakan jenis *nosewheel* yang mana roda ketiganya berada pada bagian *nose* atau bagian depan, dan rancangannya disebut *tricycle gear*. *Nosewheel* dan *tailwheel* dirancang agar dapat dikemudikan sehingga membuat pesawat dapat dikendalikan pada waktu didarat.

Pada *landing gear* terdapat komponen – komponen penyusun *landing gear* diantaranya *shock absorber*, *front leg assembly*, *connection bracing bar*, *rear leg assembly*, *folding drag brace* dan *wheel*. Fungsi *wheel* itu sendiri selain berfungsi agar pesawat dapat bergerak saat berada di darat juga berfungsi sebagai pengereman pesawat baik saat *taxi* maupun saat *landing*.

Permasalahan muncul jika terjadi kerusakan *main landing gear*, salah satunya pada komponen *wheel*. Karena *wheel* adalah salah satu komponen utama yg menopang pesawat pada saat melakukan pergerakan di *ground* terlebih saat *touchdown* dengan *runway* pada saat *landing*, maka akan berakibat terganggunya fungsi dari *landing gear* sendiri bahkan dapat menyebabkan *accident* yg merugikan.

Tugas Akhir ini dilakukan untuk mengetahui “*Troubleshooting Wheel Pada Landing Gear Pesawat CN-235*”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini yang dapat dikaitkan pada latar belakang yang telah dijelaskan penulis, yaitu :

1. Bagaimana cara *troubleshoot wheel* pada *landing gear* pesawat CN 235 agar dapat berfungsi secara tepat kembali?
2. Bagaimana perawatan *wheel landing gear* pada pesawat CN 235?

1.3 Batasan Masalah

Perlu diketahui bahwa pada penulisan tugas akhir ini mempunyai batasan-batasan masalah, yaitu :

1. *Troubleshoot* dilakukan pada pesawat CN 235 – 220.
2. *Troubleshoot* dilakukan saat *wheel landing gear* tidak dapat berfungsi dengan normal.
3. *Troubleshoot* meliputi permasalahan yang ada pada *wheel landing gear* pada pesawat CN 235.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan penulisan tugas akhir ini untuk memenuhi beberapa hal berikut, yaitu :

1. Mengetahui cara *troubleshoot wheel* pada *landing gear* pesawat CN 235 agar dapat bekerja normal kembali.
2. Mengetahui cara perawatan pada *landing gear* pesawat CN 235.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari tugas akhir ini dapat dirasakan berbagai pihak, antara lain :

1. Mengetahui dan menambah wawasan mengenai proses perawatan pesawat.
2. Memahami dan mengerti bahwa semua kegiatan perawatan pesawat diharuskan sesuai prosedur yang telah ditentukan.
3. Mengetahui sistem kerja *landing gear* pada pesawat CN 235.
4. Mengetahui penyebab terjadinya kerusakan dan cara *troubleshoot* pada pesawat CN235-220.
5. Sebagai referensi dalam pembuatan tugas atau laporan yang menyangkut pada *Wheel landing gear*.
6. Sebagai pembanding pada kegiatan penelitian di masa mendatang.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan penulisan yang terkandung dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pertama ini menjelaskan tentang latar belakang penulisan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab kedua ini menjelaskan tentang dasar teori yang berkaitan dengan *wheel* pada *landing gear* pesawat CN 235.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ketiga ini menjelaskan tentang cara-cara atau langkah- langkah yang digunakan untuk pemecahan masalah. Langkah-langkah ini menjadi pedoman dalam proses pencarian masalah yang akan diuraikan dalam pembahasan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab keempat ini menjelaskan tentang penyelesaian masalah yang telah dirumuskan dengan menggunakan metode yang telah dibuat. Pembahasan pada bab ini berupa mengetahui penyebab kerusakan dan cara *troubleshoot* pada *wheel landing gear* di pesawat CN 235.

BAB V PENUTUP

Pada bab kelima ini berisi kesimpulan yang diperoleh setelah melakukan penelitian serta saran yang relevan berkaitan dengan hal yang belum dituliskan pada tugas akhir ini.