

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti dan hasil analisa maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penyebab kegagalan yang berkaitan dengan kegagalan *flight control system* pada pesawat Bombardier CRJ-1000 adalah *Slat half speed status message*, *Slat fault status message*, *SSCU fault status message*, *Spoiler fault status message*, *Spoiler fault status message*, *Flap fault status message*, *Rudder fault status message*, *Flap half speed status message*.

2. Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode FTA dengan asumsi *unscheduled flight control system maintenance* sebagai *top event* diperoleh, 16 *intermediate event* dengan menggunakan gerbang logika “OR” serta 14 *basic event* yang memungkinkan terjadinya kegagalan pada *flight control system* pesawat Bombardier CRJ-1000. Dari analisa data pemeliharaan pesawat selama tahun 2016 sampai dengan 14 April 2018 terdapat 180 kali permasalahan pada *flight control system* yang didominasi oleh *slat fault status message* yakni sebanyak 136 kali. Sedangkan berdasarkan analisa kualitatif dengan menggunakan aljabar boolean didapatkan beberapa hal yang menjadi penyebab terjadinya kegagalan, yakni sebagai berikut:

1. Kerusakan pada BPSU
2. Kerusakan pada PDU *motor*
3. Kerusakan pada *flap skew sensor*
4. Kabel *slat* kotor
5. BPSU belum di-*rigging*
6. Kerusakan pada sambungan (*splice*) kabel *slat*
7. Gerakan naik turunnya *slat* yang berlebihan
8. Guncangan yang dialami pesawat

9. Kerusakan pada sistem komputer SFECU
10. Kipas (*fan*) SSCU tidak berfungsi
11. Gerakan naik turunnya slat yang berlebihan
12. Goncangan yang dialami oleh pesawat

5.2 Saran

Untuk kesempurnaan penelitian ini serta untuk melakukan pengembangan lebih lanjut adapun beberapa hal yang dapat disarankan adalah Penelitian ini hanya sampai pada tahap identifikasi awal kegagalan pada komponen *flight control system* dan tidak meneliti hubungan antar *system*, sehingga disarankan untuk meneliti lebih jauh lagi tentang hubungan *system-system* serta melakukan penghitungan mengenai presentasi kemungkinan terjadinya kegagalan pada *flight control system* pesawat Bombardier CRJ-1000.

Adapun tindakan yang dapat dilakukan oleh pihak GMF AeroAsia untuk mencegah terjadinya kegagalan pada komponen *flight control system* pesawat Bombardier CRJ-1000 adalah dengan cara selalu melakukan *rigging* terhadap komponen yang baru dipasang serta memperhatikan kebersihan dari komponen tersebut. Selain itu, pihak PT. GMF AeroAsia diharapkan agar menyediakan komponen-komponen yang sering mengalami kerusakan seperti *slat disconnect sensor*, *brake position sensor unit (BPSU)*, *slat/flap electronic control unit (SFECU)*, serta komponen lain yang berkaitan dengan kegagalan *flight control system* pesawat Bombardier CRJ-1000 pada setiap *Line Maintenance Station*, sehingga tidak terjadi penundaan pengerjaan pada kegagalan *flight control system* pesawat Bombardier CRJ-1000.