

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bandar Udara Internasional Yogyakarta sebagai bandar udara baru yang beroperasi yang dimiliki oleh pemerintah oleh PEMDA Yogyakarta. Bandar udara Internasional Yogyakarta (YIA) berpotensi mempunyai kemampuan sebagai bandar udara yang bisa digunakan penerbangan pesawat lebar yaitu pesawat Boeing B777 dan Airbus A330. Sesuai dengan rencana dari Kementerian Agama Republik Indonesia tentang dioperasikannya Bandar Udara Internasional Yogyakarta sebagai bandara Embarkasi haji.

Jenis pesawat yang dioperasikan adalah jenis pesawat besar seperti Airbus A380, Airbus A330, dan Boeing B777. Boeing B777-300ER adalah pesawat berbadan lebar yang banyak dipakai oleh banyak maskapai untuk rute penerbangan jarak-jauh atau internasional, termasuk Garuda Indonesia. Garuda Indonesia mengoperasikan pesawat Boeing B777-300ER sebanyak 10 pesawat, sehingga pesawat Boeing B777-300ER berpotensi sebagai pesawat penerbangan haji dari Yogyakarta ke Arab Saudi.

Pesawat Boeing 777-300ER ini belum memiliki jadwal penerbangan reguler di Bandar udara Internasional Yogyakarta dan rute penerbangan yang pernah dilayani hanya rute domestik dari Yogyakarta menuju Jakarta yang mana pada rute ini kapasitas muat pesawat khususnya bahan bakar tidak mesti penuh dikarenakan jarak tempuh yang cukup dekat. Sedangkan untuk rencana rute yang dilayani dari Yogyakarta ke Arab Saudi sebagai penerbangan haji, maskapai diharuskan mampu mengangkut penumpang secara penuh sesuai kapasitas muat pesawat dan harus mampu terbang *direct* (langsung) sesuai peraturan Kementerian Agama PM No. 25 Tahun 2015.

Atas latar belakang di atas, maka penulis menentukan tema tentang penerbangan haji menggunakan pesawat Boeing B777-300ER sebagai topik utama dengan judul tugas akhir dalam penelitian ini adalah Analisis Perencanaan Operasional Penerbangan Haji dari Bandar Udara Internasional Yogyakarta -

Bandar Udara Internasional King Abdul Aziz menggunakan pesawat Boeing B777-300ER.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah pesawat Boeing B777-300ER bisa beroperasi di Bandar Udara Internasional Yogyakarta?
2. Berapakah nilai Maksimum *Takeoff Weight* pesawat B777-300 di Bandara Internasional Yogyakarta berdasarkan analisis *takeoff performance*?
3. Berapakah ketinggian terbang yang paling menghasilkan nilai pemakaian bahan bakar yang paling kecil?
4. Berapakah nilai terbesar kapasitas muat pesawat berdasarkan ketinggian terbang dan kondisi udara saat pesawat melakukan *takeoff*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka dapat diambil tujuan masalah sebagai berikut:

1. Apakah pesawat Boeing B777-300ER bisa beroperasi di Bandar Udara Internasional Yogyakarta?
2. Mengetahui nilai *Maksimum Takeoff Weight* pesawat B777-300 di Bandara Internasional Yogyakarta berdasarkan analisis *takeoff performance*.
3. Mengetahui ketinggian terbang yang paling menghasilkan nilai pemakaian bahan bakar yang paling kecil.
4. Mengetahui nilai terbesar kapasitas muat pesawat berdasarkan ketinggian terbang dan kondisi udara saat pesawat melakukan *takeoff*.

1.4 Batasan Masalah

Karena keterbatasan penulis dalam mengumpulkan data, maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Analisis menggunakan pesawat Boeing B777-300ER milik Garuda Indonesia.
2. Analisis performa terbang pesawat Boeing B777-300ER hanya mempertimbangkan kondisi cuaca normal (Cuaca kemarau dan hujan batas normal).
3. Analisis kebutuhan penerbangan haji berdasarkan data masukan dari Kementerian Agama Republik Indonesia.
4. Analisis Perencanaan penerbangan haji dilakukan pada ketinggian 32.000, 34.000, dan 36.000 Feet.
5. Data cuaca sebagai referensi performa *takeoff* dan performa terbang menggunakan data *existing* saat pengamatan.
6. Analisis *takeoff* dan *cruise* menggunakan penghitungan normal *climb procedure* dan *step climb procedure*.

1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak Bandar Udara Internasional Yogyakarta dan Kementerian Agama Republik Indonesia dalam merencanakan penerbangan dari Bandar Udara Internasional Yogyakarta menuju Bandar Udara Internasional King Abdul Aziz sebagai penerbangan haji.
2. Dari hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan bagi pembaca mengenai cara merencanakan penerbangan haji dari Bandar Udara Internasional Yogyakarta menuju Bandar Udara Internasional King Abdul Aziz.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan penelitian Tugas Akhir ini dibagi dalam beberapa bab dan subbab, antara lain :

I. PENDAHULUAN

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

II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang tinjauan pustaka dan beberapa dasar teori. Tinjauan pustaka merupakan ulasan singkat mengenai penelitian-penelitian sebelumnya yang terkait dengan tema dalam penelitian ini yang menjadi referensi pembandingan bagi penelitian ini. Adapun landasan teori merupakan dasar-dasar teori yang digunakan pada BAB IV.

III. METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan metodologi penelitian mengenai langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis untuk memecahkan masalah yang dihadapi serta menguraikan tahapan-tahapan yang dilakukan dari awal penelitian, pelaksanaan hingga oat pengambilan keputusan.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang hasil-hasil penelitian yaitu hasil observasi dan hasil percobaan yang ditemukan dilapangan. Hasil penelitian bisa berupa hasil wawancara, data, ataupun gabungan dari keduanya. Hasil penelitian kemudian dinyatakan dalam lampiran. Selanjutnya dilakukan pemahasan yang diuraikan pada BAB III sesuai dengan metode penelitian dan dilakukan analisis sesuai diagram alir. Kemudian dilakukan penyimpulan dari hasil penelitian tersebut.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari uraian BAB IV dan menjawab rumusan masalah pada BAB I sehingga didapatkan hasil final dari penelitian ini. Pada bab ini juga berisi saran bagi pembaca yang akan melakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan pembahasan pada penelitian ini.