

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Idealnya suatu penerbangan mempunyai keseimbangan yang tepat untuk perhitungan biaya operasional. Dengan menekan biaya operasional maka perusahaan akan mendapatkan keuntungan yang lebih besar. Keuntungan adalah jumlah pendapatan atau *revenue* dikurangi dengan biaya operasional (*operational cost*). *Operational cost* dalam sebuah penerbangan berupa biaya operasional pesawat terbang saat melakukan misi terbang.

Dengan banyaknya maskapai penerbangan yang mengoperasikan pesawat dengan rute yang sama, pada jam yang hampir bersamaan sehingga maskapai penerbangan tersebut akan melakukan strategi dengan cara melakukan pengaturan biaya operasional yang dinamakan *cost index*.

Cost index merupakan sebuah angka yang digunakan dalam industri penerbangan untuk mengukur perubahan biaya operasional pada suatu penerbangan. *Cost index* biasanya dinyatakan dalam bentuk angka, yang digunakan oleh maskapai penerbangan untuk mengoptimalkan perjalanan penerbangan dan meminimalkan biaya operasional. *Cost index* awalnya digunakan oleh maskapai penerbangan sebagai alat untuk menentukan kecepatan penerbangan yang optimal. *Cost index* ini diperkenalkan pada era 1970-an ketika harga bahan bakar pesawat mulai naik secara signifikan dan maskapai penerbangan mencari cara untuk mengurangi biaya operasional. Dalam penggunaannya, *cost index* ini dapat berbeda-beda tergantung pada maskapai penerbangan dan pesawat yang digunakan. Namun, secara umum *cost index* digunakan untuk memperhitungkan biaya bahan bakar, biaya pemeliharaan pesawat, waktu perjalanan, dan biaya operasional lainnya. Dengan menggunakan *cost index*, maskapai penerbangan dapat menentukan kecepatan penerbangan yang optimal, sehingga dapat meminimalkan biaya operasional, seperti biaya bahan bakar dan biaya pemeliharaan pesawat,

sambil tetap memenuhi kebutuhan waktu perjalanan yang ditentukan oleh penumpang (Rafika Rahmi, 2019).

Pembuatan system aplikasi ini dibuat dengan latar belakang untuk mempermudah dunia penerbangan atau pihak maskapai yang menggunakan pesawat Boeing 737-900 ER dalam digitalisasi perhitungan maupun penyimpanan data *cost index* dan publikasi internal perusahaan yang dapat menjadi bahan rekapan atau evaluasi maskapai dalam hal efisiensi biaya dan keoptimalan suatu penerbanagan.

Dari uraian latar belakang, maka tema tentang *cost index* dijadikan bahasan penelitian Tugas Akhir ini dengan judul “ PEMBUATAN APLIKASI DENGAN PEMROGRAMAN PHP UNTUK MENGHITUNG NILAI *COST INDEX* (SYAP-CI) PESAWAT BOEING 737-900 ER “.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah Tugas Akhir, sebagai berikut :

1. Bagaimana tahapan perancangan SYAP-CI?
2. Bagaimana pengoperasian dari SYAP-CI?
3. Bagaimana hasil output dari inputan data SYAP-CI?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian dalam Tugas Akhir ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui tahapan perancangan SYAP-CI.
2. Mengetahui pengoprasian dari SYAP-CI.
3. Mengetahui hasil output dari inputan data SYAP-CI.

1.4. BATASAN MASALAH

Agar lebih memfokuskan pembahasan yang bisa mengakibatkan aspek penilaian yang bias atau memiliki hasil penelitian yang tidak spesifik maka penulis memberikan batasan batasan sebagai berikut :

1. Penelitian pada obyek pesawat Boeing 737-900 ER.

2. Unsur variabel operasional untuk penulisan ini berupa biaya pelayanan bandara (*landing, parking, dan check in counter*), *crew allowance, ground staff allowance, fuel cost, line maintenance cost*, biaya *ground handling, navigation fee* dan *leasing cost* yang disesuaikan dengan Angkasa Pura.
3. Perhitungan aplikasi pada penulisan ini akan dilakukan pengujian dengan data penelitian terdahulu.
4. Perancangan system aplikasi *cost index* dengan tidak mempertimbangkan faktor cuaca, dan faktor internal lainnya seperti faktor aturan masing-masing maskapai penerbangan.

1.5. MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat yang dapat diambil dari pelaksanaan kegiatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai layanan system aplikasi yang mempermudah pihak penerbangan dalam digitalisasi dan publikasi internal perusahaan penerbangan.
2. Sebagai wawasan intelektual bagi pembaca dalam memahami proses perancangan suatu pembuatan aplikasi dengan bahasa pemograman PHP.
3. Dapat menyediakan ruang pengembangan SYAP-CI bagi siapa yang ingin mengembangkannya.

1.6. SISTEMATIKA PENULISAN

Penyusunan dan hasil penelitian yang dilakukan mempunyai sistematika yang tersusun atas lima bab yaitu;

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian singkat mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian. Pada prinsipnya akan menguraikan garis besar masalah yang dihadapi perusahaan pada perumusannya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat penjelasan mengenai kajian pustaka dari beberapa penelitian terdahulu, teori – teori yang akan menjadi landasan dalam upaya untuk memecahkan masalah. Jadi semua teori yang berhubungan dan mendukung pemecahan masalah akan diuraikan dalam bab ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang langkah – langkah yang akan dilakukan oleh penulis dan memecahkan permasalahan yang dihadapi. Dalam bab ini diuraikan tahapan – tahapan yang dilakukan dari awal penelitian, pelaksanaan sampai dengan pengambilan keputusan dengan data yang ada.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang pengujian atau percobaan aplikasi dan pembahasan yang dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian terdahulu.

BAB V PENUTUP

Dalam bab Penutup ini penulis membuat kesimpulan serta saran yang bersifat membangun yang dituliskan di akhir penyusunan proposal tugas akhir.