

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penerbangan sangat mengutamakan keselamatan dan keamanan penerbangan. Banyak bentuk peraturan tentang keselamatan penerbangan, Indonesia merupakan negara anggota PBB (Persatuan Bangsa-Bangsa) tentunya mengacu kepada *Civil Aviation Safety Regulation* (CASR), *International Air Transport Association* (IATA), *International Civil Aviation Organization* (ICAO), Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil (PKPS). Peraturan penerbangan yang mengatur tentang jam kerja dan jam terbang awak *cockpit* dibahas dalam *Civil Aviation Safety Regulation* (CASR) dan beberapa *Company Operation Manual*, dimana peraturan tersebut bersifat mengikat dan wajib hukumnya untuk ditaati demi keselamatan penerbangan.

Penerbangan yang baik salah satunya dibentuk oleh sistem pengaturan awak *cockpit* yang dituntut untuk tidak melebihi batasan waktu kerja dan batasan waktu terbang. Disisi lain operator penerbangan memiliki armada pesawat dengan jumlah yang banyak dan rute penerbangan yang banyak pula. Hal ini menuntut perlunya dilakukan pengaturan jadwal terbang untuk para awak *cockpit*. Jadwal tersebut harus dibuat dengan benardan akurat untuk menjamin kinerja awak *cockpit* dalam jadwal atau tugas terbang yang masih dalam batas regulasi kerja dan terbang awak *cockpit*. Sistem informatika bisa digunakan untuk membantu pengaturan jadwal awak *cockpit*, sehingga hasil penyusunan jadwal tersebut didapatkan dengan pertimbangan batasan diatas sesuai dengan keselamatan dan keamanan penerbangan. Tujuan aplikasi ini akan membantu pihak maskapai penerbangan dalam pengaturan penjadwalan awak *cockpit* Sriwijaya Air.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas maka dirumuskan permasalahannya yaitu;

1. Apa yang dimaksud dengan Penjadwalan awak *cockpit* ?

2. Bagaimana melakukan penjadwalan awak *cockpit*?
3. Bagaimana membangun sistim aplikasi penjadwalan awak *cockpit* berbasis web?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terkonsentrasi pembahasan pada penjadwalan awak *cockpit* ini maka perlu dilakukan pembatasan pembahasan, yaitu;

1. Penjadwalan awak *cockpit* dalam hal ini hanya berlaku untuk jadwal terbang pilot Maksapai penerbangan Sriwijaya Air *District* Yogyakarta dengan pengoperasian 2 pesawat dengan jumlah penerbang sebanyak 16 penerbang. Hal ini dengan pertimbangan rasio pesawat dan penerbang adalah 1 : 8.
(4 penerbang tugas terbang, 2 penerbang *standby reserve airport*, 2 penerbang *duty off*).
2. Jadwal penerbangan dibuat dengan pola pesawat keluar *base* Yogyakarta dan kembali ke *homebase* Yogyakarta pada hari yang sama. Skedul tidak dibuat untuk penerbangan yang menginap diluar *homebase*.
3. Unsur-unsur penjadwalan ini hanya terdiri dari aktifitas berupa aktifitas sebelum terbang (*preflight*), aktifitas selama terbang (*in flight*) dan aktifitas setelah awak *cockpit* melakukan pendaratan terakhir (*post flight*)
4. Penjadwalan tidak termasuk didalamnya berupa penjadwalan tugas cadangan terbang (*standby reserve*), dan penerbangan pengalihan pendaratan (*divert*).
5. Pengaturan jadwal penerbangan hanya terbatas pada rute penerbangan Sriwijaya Air yang telah ditetapkan dalam master jadwal induk rute penerbangan Sriwijaya.
6. Sistem penjadwalan awak *cockpit* dibangun dengan didasarkan pada aturan keselamatan penerbangan atau *Civil Aviation Safety Regulation Civil Aviation Safety Regulation (CASR)* dan *Company Operation Manual (COM)* Sriwijaya Air.
7. Perhitungan waktu tugas terbang awak *cockpit* dalam rangkaian jadwal tugasnya dilakukan perhitungan *flight time* dan *flight duty time* yang mengacu pada Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil (PKPS) atau CASR.
8. Menggunakan Bahasa pemrograman PHP.

1.3 Tujuan Dan Manfaat

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah ;

1. Mengetahui apa yang dimaksud dengan Penjadwalan awak *cockpit*
2. Mampu melakukan penjadwalan awak *cockpit*

3. Mengetahui cara membangun sistem aplikasi penjadwalan awak *cockpit* berbasis web?

Sesuai dengan masalah dan tujuan yang telah disebutkan di atas, maka manfaat dari tugas akhir ini adalah:

1. Memberikan suatu program aplikasi yang mempermudah pengaturan penerbangan dalam penjadwalan aktivitas awak *cockpit*.
2. Membantu tugas dan tanggung jawab dalam penjadwalan awak *cockpit* pesawat dalam penerbangan Sriwijaya Air.
3. Mempermudah pekerjaan yang akan menjadikan efisien waktu.

1.4 Metodologi Perancangan

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini , yaitu:

1. Metode Pengumpulan Data
 - a. Metode Wawancara

Metode dengan mengadakan wawancara langsung dengan praktisi penerbangan yang berkaitan dengan penjadwalan awak *cockpit* yang ada di PT. Sriwijaya Air Yogyakarta.
 - b. Metode Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan mencari sumber-sumber yang berkaitan dengan *flight time* dan *flight duty time* pada perpustakaan STTA dan buku-buku lainnya.
2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada tugas akhir ini menggunakan perangkat pemodelan logic seperti membuat *diagram konteks* yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan, membuat diagram alir yang merupakan bentuk lebih detail dari *diagram konteks*, membuat desain pembuka, *main menu*, *input output* dan berdasarkan algoritma dan pemrograman dengan *flowchart* yang sudah dibuat.
3. Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan penerapan perancangan sistem yang telah dibuat kedalam bahasa pemrograman PHP dan berbasis *Client Sever*.
4. Pengujian ini akan menguji sistem secara keseluruhan apakah sistem yang dibuat telah dapat berjalan dengan benar dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.