

ANALISA SISTEM JAM TERBANG PADA PENERBANG

Ir. Peniarsih, MMSI
Dosen Tetap Sistem Informasi, Universitas Suryadarma, Jakarta

ABSTRACT

Some airlines even menisyaratkan "flying hours" as one measure in determining the "salary" an aviator, moreover, these flying hours will determine an aviator to appropriately referred to as "aviator senior" or "junior pilot". Further than that, the general questions that often take precedence in the event of a plane crash, then that is often asked by the public is what the name of his plane, his aviator whom and for how long the pilot had flying hours?

Flying hours will generally be associated with prolonged or sebentarnya a pilot flying an airplane, the more often an aviator have the flying hours flying hours will be higher. In contrast, if a pilot flying the aircraft rarely then flying hours will be low. Ability and greatness of an aviator, his public will be determined by how long he has flight hours. The higher the flying hours, then the public against an aviator award will certainly be higher than for a new pilot dozens of hours just fly the plane.

Keywords: Clock Fly, Airmen, Fly Clock Systems

I. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Jam terbang umumnya akan dikaitkan dengan lama atau sebentarnya seorang penerbang menerbangkan pesawat terbang, semakin sering seorang penerbang mempunyai jam terbang maka jam terbangnya akan semakin tinggi. Kebalikannya, kalau seorang penerbang jarang menerbangkan pesawat maka jam terbangnya akan rendah. Kemampuan dan kehebatan seorang penerbang, umumnya akan ditentukan oleh seberapa lama dirinya memiliki jam terbang. Makin tinggi jam terbangnya, maka penghargaan publik terhadap seorang penerbang tentu akan lebih tinggi ketimbang terhadap seorang penerbang yang baru puluhan jam saja menerbangkan pesawat.

Beberapa perusahaan penerbangan malah mensyaratkan "jam terbang" ini sebagai salah satu ukuran dalam menetapkan "salary" seorang penerbang, selain itu, jam terbang ini pun akan menentukan seorang penerbang untuk layak disebut sebagai "penerbang senior" atau "penerbang junior". Lebih jauh dari itu, pertanyaan umum yang sering diutamakan jika terjadi kecelakaan pesawat terbang, maka yang sering ditanyakan oleh masyarakat adalah nama pesawatnya apa, siapa penerbangnya dan sudah berapa lama penerbang tersebut memiliki jam terbang ?.

Maskapai penerbangan Garuda Indonesia menyatakan bahwa pihaknya sangat ketat dalam melakukan kontrol terhadap jam terbang penerbang yang

dilakukan dengan mekanisme yang terpantau dengan baik. Jadwal terbang yang telah ditetapkan dalam satu hari maksimal sembilan jam terbang, dalam satu pekan maksimal 30 jam terbang, dalam satu bulan maksimal 110 jam terbang, dan dalam satu tahun maksimal 1.050 jam terbang. Di samping jam terbang, lanjutnya, Garuda juga menetapkan ketentuan yang ketat menyangkut waktu istirahat penerbang, yaitu 15 jam di home base dan 13 jam di kota tujuan. Bila ada penerbang yang nekat melewati batasan jam terbang selama 1.050 jam dalam setahun maka izin lisensi mereka bisa dicabut. Faktor kelelahan akan berdampak kepada keselamatan penerbangan. Saat ini Kemenhub melarang 33 penerbang untuk terbang. Alasannya penerbang itu sudah memiliki kelebihan jam terbang. Mereka pun digrounded untuk keselamatan penerbangan. Dari pengawasan ditemui ada beberapa penerbang yang melanggar batas waktu kerja yang telah ditetapkan.

Larangan terbang kepada beberapa penerbang merupakan pelaksanaan pengawasan Ditjen Hubud terhadap pelaksanaan ketentuan jam terbang penerbang.

Menurut Pujobroto, sistem pengontrolan jam terbang penerbang dilaksanakan dengan mekanisme "Integrated Operations

Control System" sehingga jam terbang setiap penerbang di Garuda dapat termonitor secara sistemik. Selain itu, ujar dia, dari para penerbang sendiri juga harus memiliki mekanisme kontrol pribadi individu penerbang tersebut, karena apabila mereka terbang melebihi jadwal terbang yang ditetapkan, maka penerbang akan mendapat sanksi dari perusahaan.

Sebagai benteng terakhir penyelamat agar tidak melebihi batas jam terbang maka penulis berusaha untuk membuat perancangan sistem informasi jam terbang untuk penerbang PT. Garuda Indonesia agar penerbang tersebut dapat setiap saat dapat memonitor jam terbangnya sendiri secara aktual. Selain itu sistem informasi jam terbang ini dapat bermanfaat untuk laporan pada saat melakukan kontrol medikal ulang di Balai Kesehatan Penerbangan Kemayoran.

Sistem informasi ini tidak berbentuk kompleks bahkan berbentuk sangat sederhana. Sistem tersebut hanya digunakan untuk mencatat jumlah jam terbang yang telah dilakukan oleh penerbang tersebut sehingga lebih akurat karena berdasarkan jam aktual yang dilakukan oleh penerbang tersebut berbeda dengan sistem "Integrated Operations Control System" yang dimiliki oleh PT. Garuda Indonesia yang mencatat jam terbang berdasarkan perkiraan alokasi

jam terbang rata-rata. Sebagai contoh alokasi jam terbang untuk rute Jakarta – Surabaya pada sistem "integrated operations control system" adalah 1 jam 10 menit, sedangkan aktual dilapangan bisa lebih dan bisa kurang dari 1 jam 10 menit.

Diharapkan tidak akan terjadi lagi penerbang PT. Garuda Indonesia yang melewati batas maksimum jam terbang

1.2. Permasalahan dan Pembatasan Permasalahan.

Untuk menjaga agar tidak saling berkembangnya masalah dan keterbatasan waktu yang ada. Dalam penelitian ini peneliti tidak mencakup seluruh kegiatan yang ada pada PT. Garuda Indonesia, maka peneliti membatasi permasalahan hanya pada sistem informasi pencatatan jam terbang penerbang PT. Garuda Indonesia dari proses pesawat mundur dari tempat parkir sampai pesawat tersebut mendarat dan masuk ke tempat parkir yang disediakan.

II. ANALISA SISTEM BERJALAN

2.1. Analisa Proses

Pada bagian ini penulis akan menjelaskan tentang prosedur sistem yang akan dibuat sebagai program aplikasi yang meliputi : proses pemeliharaan master file (file anggota, file tujuan penerbangan),

yang ditentukan oleh Kemenhub yaitu 1.050 jam setahun, 110 jam perbulan, 30 jam perminggu serta 9 jam perhari. Dan juga sistem informasi ini bisa dipakai sebagai laporan jam terbang yang telah dilakukan selama 6 bulan terakhir dan nantinya dicantumkan dalam pelaporan saat melakukan medical test di Balai Kesehatan Penerbangan Kemayoran.

proses input jam terbang dan proses pencetakan laporan.

1. Urutan prosedur sistem berjalan

a. Proses pemeliharaan master file

i. Proses input anggota

Pada proses ini bagian administrasi menginputkan data-data dari pilot anggota, pada form telah disediakan layout program dan setelah diinput, di edit dan dapat dicetak data pilot dan dibatalkan atau keluar dari menu input.

ii. Proses input tujuan penerbangan

Pada proses ini bagian administrasi akan menginputkan data-data tujuan penerbangan pada form telah disediakan layout program dan setelah diinput, di edit dan dapat dicetak data tujuan penerbangan dan dibatalkan atau keluar dari menu input.

b. Proses input jam terbang

Pada proses ini petugas administrasi dapat mencatat setiap penerbang yang telah memasukkan pengisian jam terbang. Pada menu ini terdapat menu edit, hapus dan keluar dari menu.

c. Proses pembuatan Laporan

Pada proses ini administrasi membuat laporan setiap pencatatan jam terbang yang dilakukan oleh pilot yaitu laporan jam terbang harian, mingguan, bulanan dan tahunan serta laporan tersebut dapat di cetak dan diberikan kepada pilot.

2. Spesifikasi Proses

- a. No.1 : 1.0p
Nama Proses : Proses pemeliharaan master file (Proses input user pilot, proses input kota Destinasi).
Masukan Proses : Data Pilot, Data Destinasi
Keluaran Proses : File Pilot, File Destinasi
Uraian Proses :
 - Pada proses ini bagian administrasi menginputkan dan menyimpan data pada file pilot.

- Pada proses ini bagian administrasi menginputkan dan menyimpan data pada file destinasi.

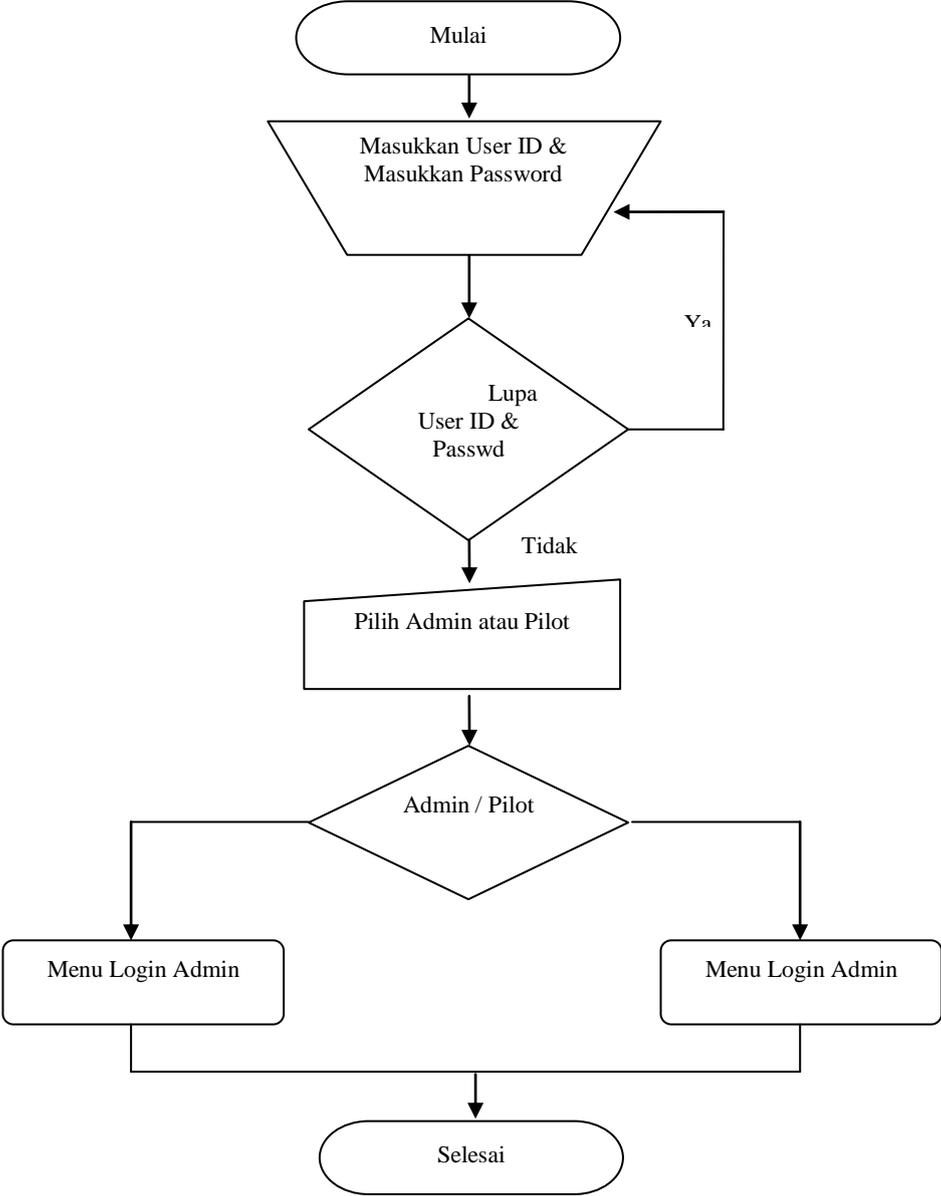
- b. No.2 : 2.0p
Nama Proses : Proses input jam terbang (Proses input user pilot, proses input kota Destinasi dan input jam terbang).
Masukan Proses : Data Pilot, Data Destinasi, data jam terbang
Keluaran Proses : File Pilot, File Destinasi, file jam terbang
Uraian Proses :
 - Pada proses ini pilot menginputkan dan menyimpan data jam terbang pada file data jam terbang.
- c. No.3 : 3.0p
Nama Proses : Proses Pencetakan Jam terbang
Masukan Proses : Data Pilot, Data Destinasi, Jam terbang
Keluaran Proses : File Pilot, File Destinasi, jam terbang
Uraian Proses :
 - Pada proses ini bagian administrasi mencetak file jam terbang.
 - Pada proses ini pilot dapat mencetak laporan file jam terbang.

III. PEMBAHASAN MASALAH

Flow Chart Program Aplikasi

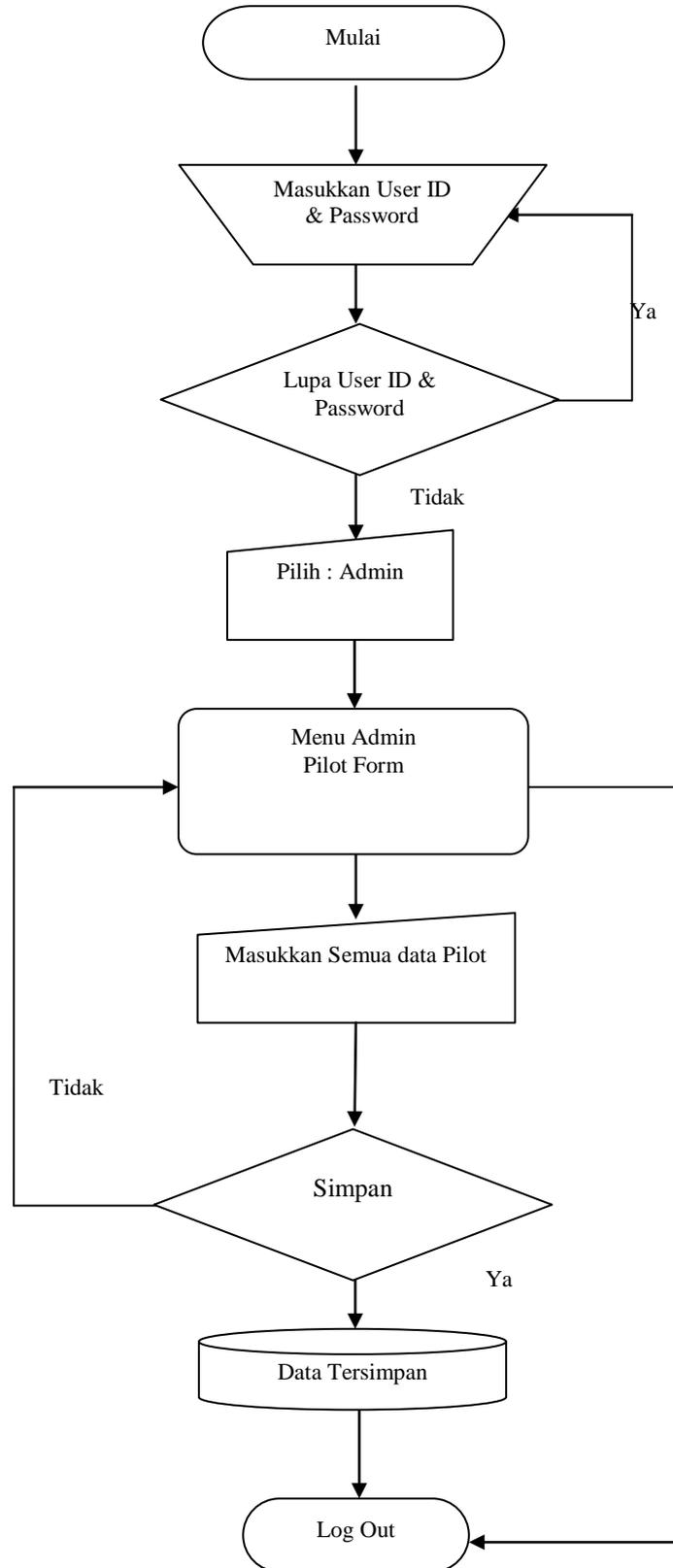
Berikut ini adalah Flowchart yang menggambarkan proses dari aplikasi tiap-tiap menu.

1. Flowchart proses mulai



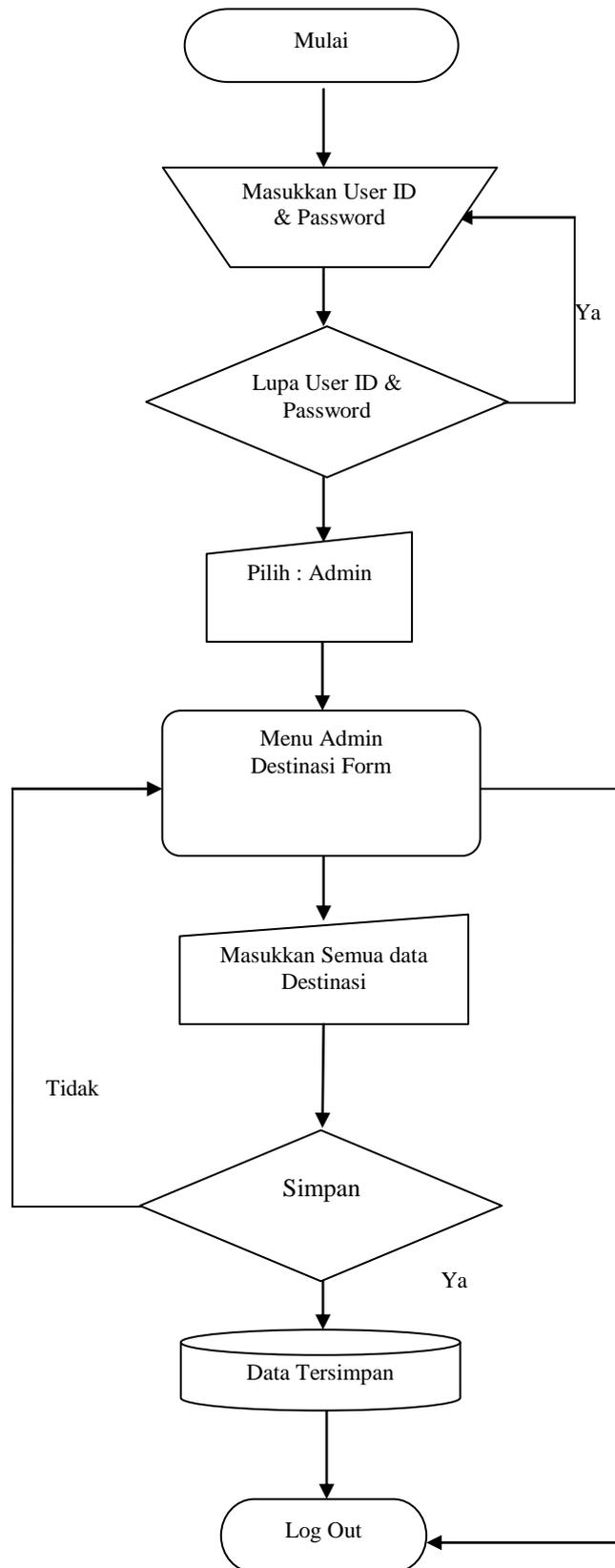
Gambar 1. Proses Login

2. Flowchart proses pendataan pilot



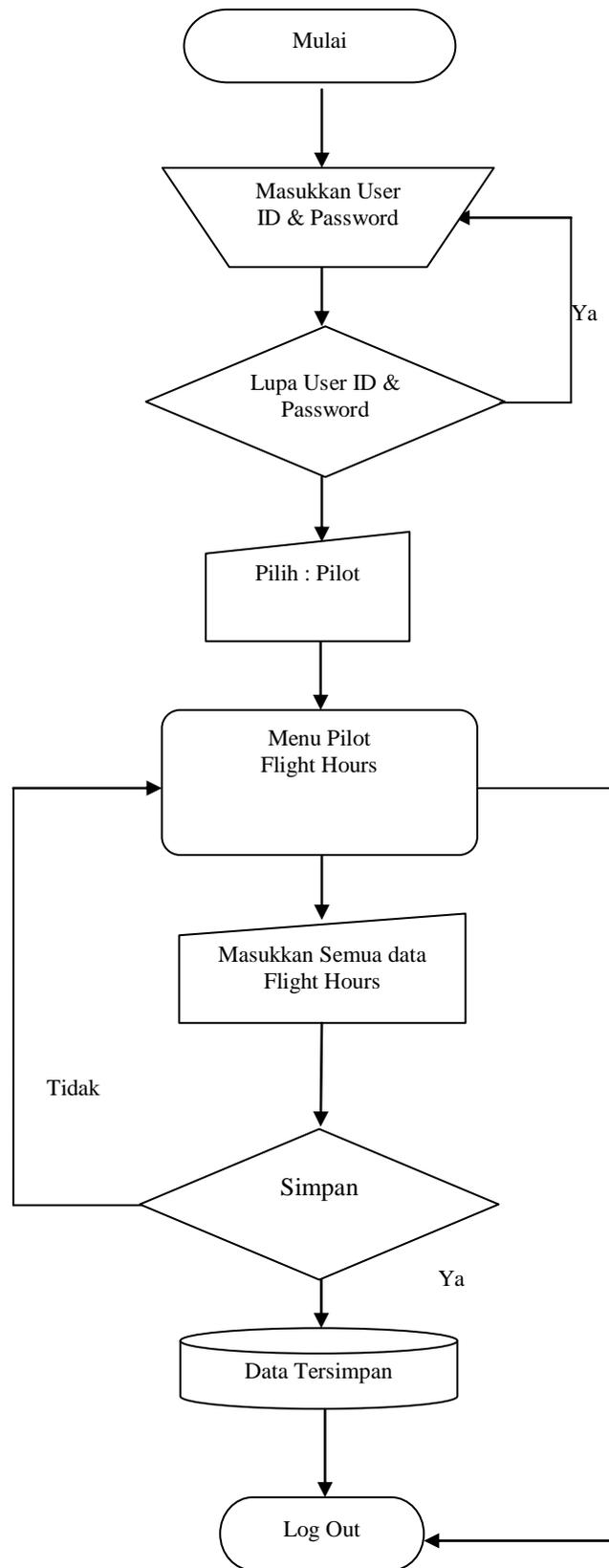
Gambar 2. Proses Input Data Pilot

3. Flowchart proses destinasi



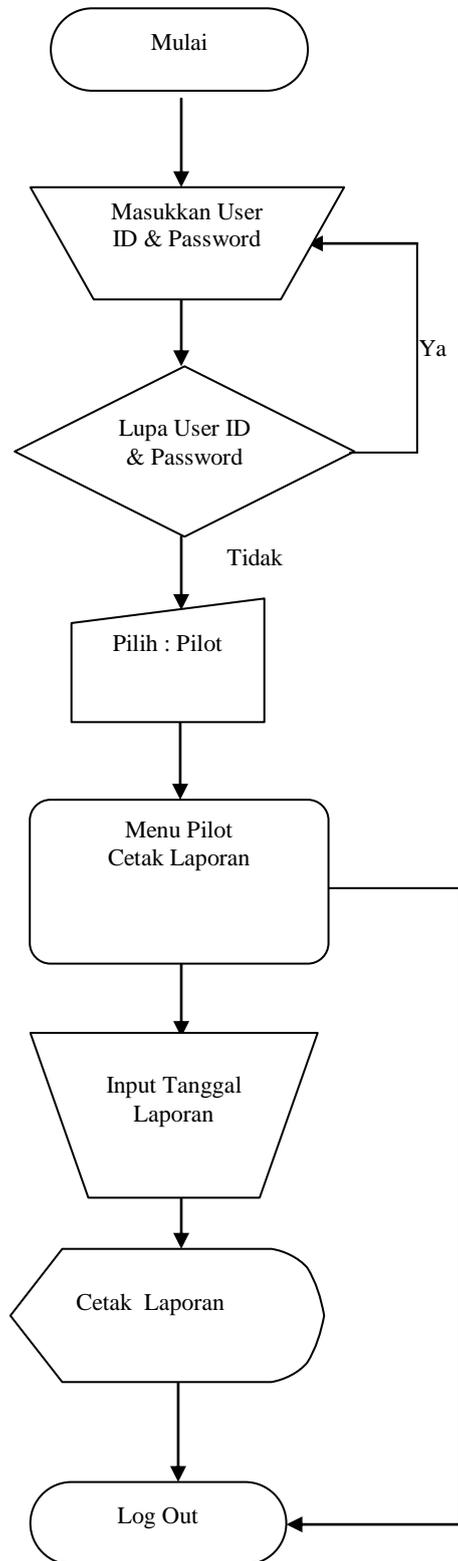
Gambar 3. Proses Input Tujuan Destinasi

4. Flowchart proses data jam terbang pilot

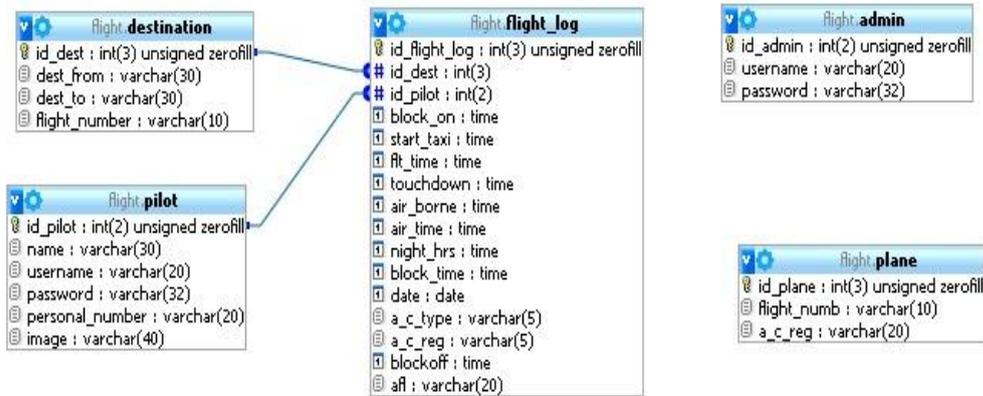


Gambar 4. Proses Input Data Flight Hours

5. Flowchart proses cetak laporan



Gambar 5. Proses Cetak Laporan



Gambar 6. Hubungan Antar Tabel

1. Spesifikasi File (Struktur Database)

- Nama File : Admin
- Media : Harddisk
- Organisasi file : Indeks sequential
- Kunci file : id_admin

Tabel 1. Admin

No.	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1.	Id_admin	int	2	Primary Key
2.	Username	varchar	20	
3.	Password	varchar	32	

- a). Nama File : destination
- Media : Harddisk
- Organisasi file : Indeks sequential
- Kunci file : id_dest

Tabel 2. Destination

No.	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1.	Id_dest	int	3	Primary Key
2.	Dest_from	varchar	30	
3.	Dest_to	varchar	30	
4.	Flight_number	varchar	10	

- b). Nama File : flight_log
 Media : Harddisk
 Organisasi file : Indeks sequential
 Kunci file : id_dest

Tabel 3. Flight Log

No.	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1.	Id_flight_log	int	3	Primary Key
2.	Id_dest	int	3	Primary Key
3.	Id_pilot	int	2	Primary Key
4.	Block_on	time		
5.	Start_taxi	Time		
6.	Flt_time	Time		
7.	touchdown	Time		
8.	Air_borne	Time		
9.	Air_time	Time		
10.	Night_hrs	Time		
11.	Block_time	Time		
12.	date	Time		
13.	A_c_type	Varchar		
14.	A_c_reg	Varchar		
15.	Block_off	Time		
16.	afl	Varchar		

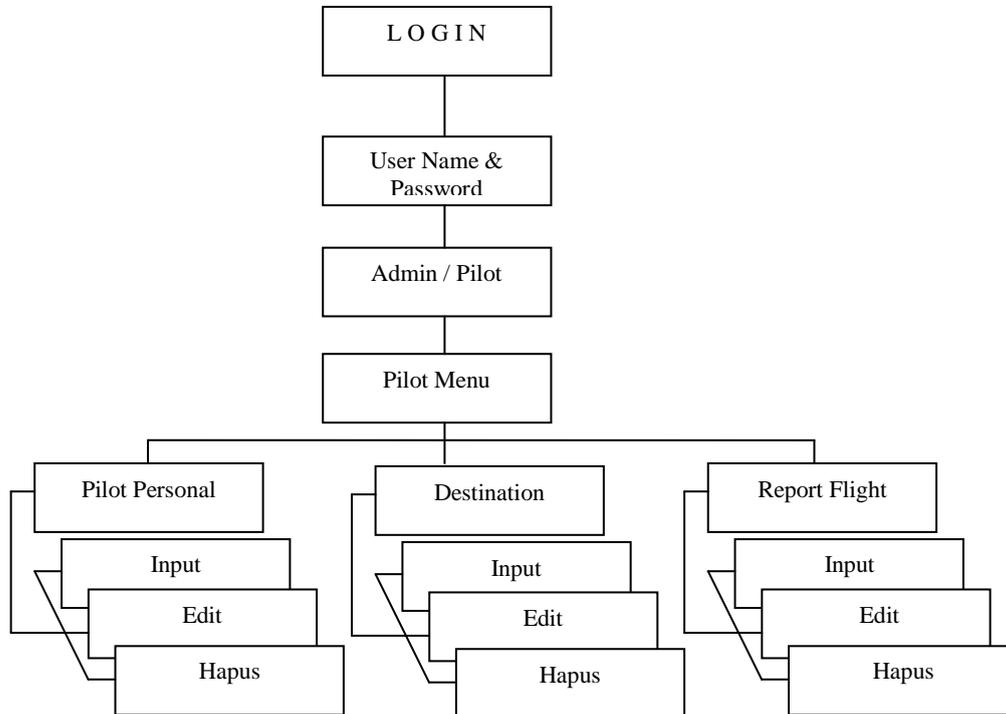
- c). Nama File : pilot
 Media : Harddisk
 Organisasi file : Indeks sequential
 Kunci file : id_pilot

Tabel 4. Pilot

No.	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1.	Id_pilot	Int	2	Primary Key
2.	Name	Varchar	30	
3.	Username	Varchar	20	
4.	Password	Varchar	32	
5.	Personal_number	Varchar	20	
6.	Image	Varchar	40	

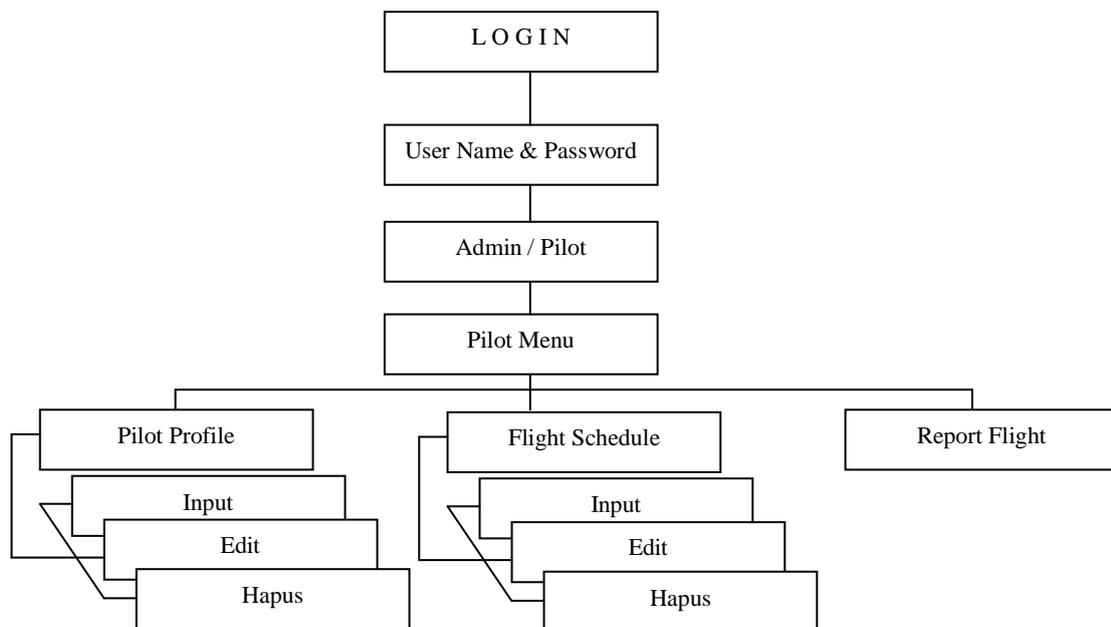
C. Struktur Program HIPO

1. Struktur HIPO Admin



Gambar 7. HIPO Admin

2. Struktur HIPO Pilot



Gambar 8. HIPO Pilot

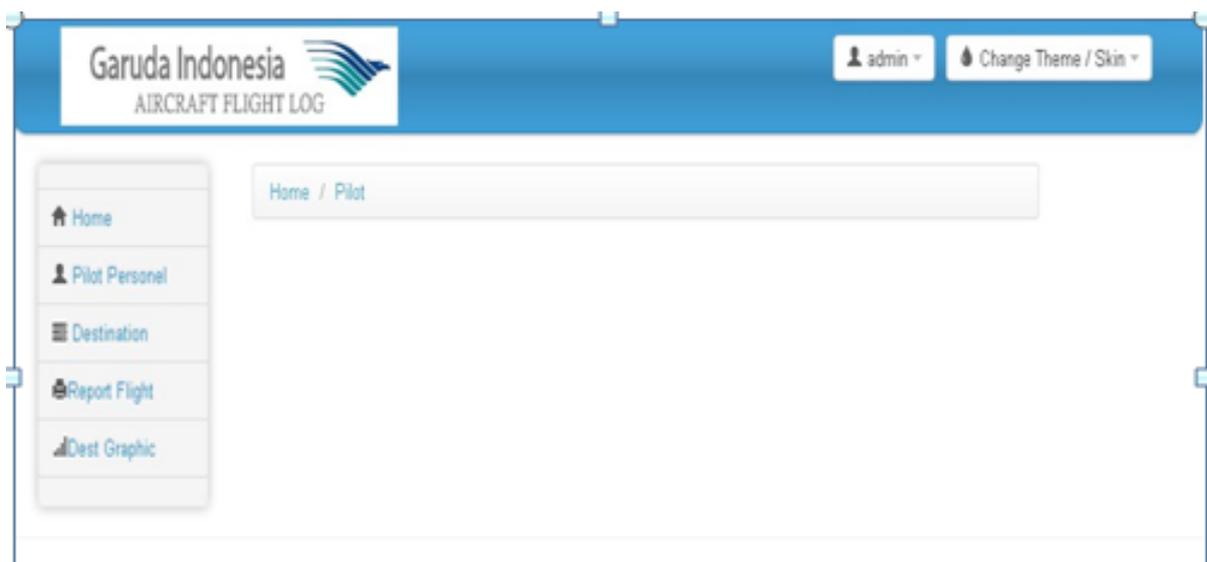
D. Tampilan Program Aplikasi

1. Tampilan Login



The login form features the Garuda Indonesia logo at the top, with the text "Garuda Indonesia AIRCRAFT FLIGHT LOG" below it. A light brown box contains the instruction "Please login with your Username and Password." Below this are three input fields: a username field with a person icon, a password field with a lock icon, and a dropdown menu currently showing "Admin". A blue "Login" button is positioned at the bottom of the form.

2. Tampilan Admin Menu



3. Tampilan Pilot Menu

The screenshot shows the 'Form Pilot' page. At the top, there is a blue header with the Garuda Indonesia logo and 'AIRCRAFT FLIGHT LOG' text. On the right of the header, there is a user profile icon with the letter 'c' and a 'Change Theme / Skin' button. A left sidebar contains navigation links: Home, Pilot Profile, Flight Schedule, and Weather. The main content area has a breadcrumb 'Home / Pilot' and a window titled 'Form Pilot'. The form contains the following fields: Pilot Name, Personal Number, Image (with a 'Choose File' button), Username, and Password.

The screenshot shows the 'Pilot Profil & Manage Password' page. It features the same header and sidebar as the previous page. The breadcrumb is 'Home / Pilot Profil & Manage Password'. The main window is titled 'Pilot Profil & Manage Password' and displays the following information: Name: c, Personal Number: c, Flight Time: 838 Hours 59 Minutes. Below this, there are fields for Old Password, New Password, and Confirm Password. At the bottom right, there are 'Update Password' and 'Cancel' buttons.

AIRCRAFT FLIGHT LOG

Home / Flight Schedule

- Home
- Pilot Profile
- Flight Schedule
- Weather

Flight Schedule

[New Record](#) [Report Flight](#)

No	Pilot Name	Personel Number	Flight Number	Date	Actions
1	c	c	GA009	2013-05-27	Edit Delete
2	c	c	GA009	2013-05-28	Edit Delete
3	c	c	GA009	2013-05-29	Edit Delete

Home / Flight Schedule

- Home
- Pilot Profile
- Flight Schedule
- Weather

Form Flight Schedule

Date : AFL Number :

Name : Personal Number :

A/C Reg : A/C Type :

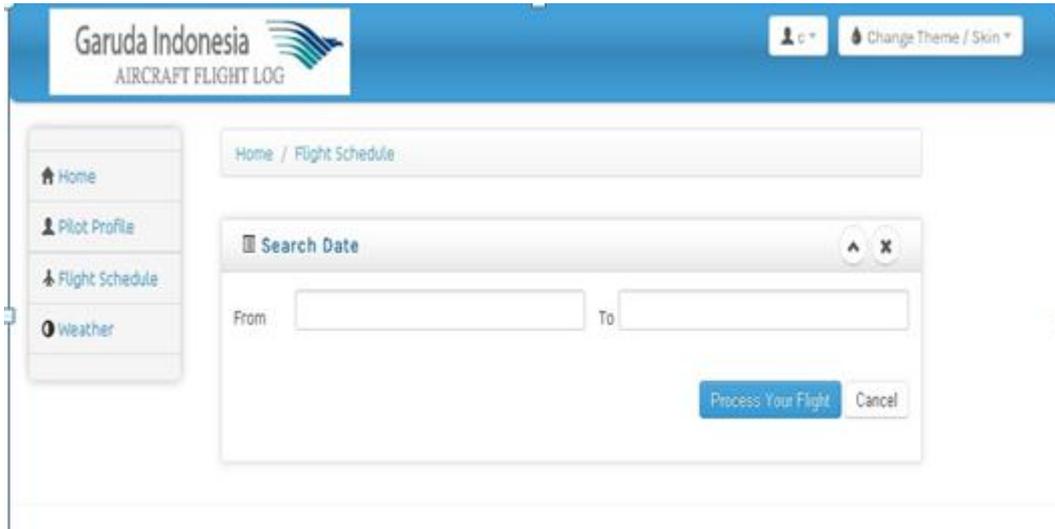
FLT Number :

From : To :

Block OFF : Block On :

The page at http://localhost says:

 Record Succses Delete



1. Tampilan Cetak Laporan.



E. Rancangan dan Waktu Implementasi Program Usulan

1. Analisa data

Mempersiapkan data-data pendukung yang akan dianalisa tersebut.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data guna mendukung penyiapan analisa-analisa yang mendukung.

3. Penyusunan Data

Penyusunan Data hasil analisa.

4. Testing /Update Data

Proses persiapan penyusunan Penelitian yang masih ada kesalahan-kesalahan.

5. Dokumentasi

Perekaman hasil Analisa Penelitian.

Tabel 5. Rancangan dan Waktu Implementasi Hasil Analisa

Keterangan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Ags
Analisa Data	■						
Pengumpulan Data		■					
Penyusunan Data			■	■	■	■	
Testing Data					■	■	
Dokumentasi						■	■

IV. PENUTUP

Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari tujuan Analisa Data dari Program Aplikasi yang dibuat adalah sebagai berikut :

1. Dari pengawasan ditemui ada beberapa penerbang yang melanggar batas waktu kerja yang telah ditetapkan. Larangan terbang kepada beberapa penerbang merupakan pelaksanaan pengawasan Ditjen Hubud terhadap pelaksanaan ketentuan jam terbang penerbang.

2. Para penerbang sendiri harus memiliki mekanisme kontrol pribadi individu penerbang tersebut, karena apabila mereka terbang melebihi jadwal terbang yang ditetapkan, maka penerbang akan mendapat sanksi dari perusahaan.

3. Sistem informasi jam terbang ini dapat bermanfaat untuk laporan pada saat melakukan kontrol medikal ulang di Balai Kesehatan Penerbangan Kemayoran karena penerbang selalu diminta jumlah jam terbang dalam waktu 6 bulan sekali.

4. Sistem informasi ini tidak berbentuk kompleks bahkan berbentuk sangat sederhana. Sistem tersebut hanya digunakan untuk mencatat jumlah jam terbang yang telah dilakukan oleh penerbang tersebut sehingga lebih akurat karena berdasarkan jam aktual yang dilakukan oleh penerbang tersebut berbeda dengan sistem "integrated operations control system" yang dimiliki oleh PT. Garuda Indonesia yang mencatat jam terbang berdasarkan perkiraan alokasi jam terbang rata-rata.
5. Sistem ini berguna sebagai dasar laporan aktual jumlah jam terbang terhadap penerbang PT. Garuda Indonesia apabila penerbang tersebut dipromosikan ke pesawat yang lebih besar.

Saran

Adapun saran-saran yang dapat diberikan dalam Analisa sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Tujuan perancangan sistem informasi jam terbang untuk penerbang PT. Garuda Indonesia ini adalah agar penerbang tersebut dapat setiap saat dapat memonitor jam terbangnya sendiri secara aktual. Sehingga penerbang diharapkan turun aktif memasukkan jam terbangnya ke dalam sistem agar dapat terhindar penerbang

yang melewati batas maksimum jam terbang yang ditentukan oleh Kemenhub yaitu 1.050 jam setahun, 110 jam perbulan, 30 jam perminggu serta 9 jam perhari.

2. Faktor kelelahan akan berdampak kepada keselamatan penerbangan sehingga diharapkan perusahaan untuk tidak memberikan perintah terbang kepada penerbang yang jumlah jam terbangnya mendekati maksimum sehingga dapat memberikan margin safety yang lebih besar untuk keselamatan penerbangan.
3. Pada pembuatan sistem ini tentunya masih sangat sederhana serta saran-saran dari pihak luar sangat diperlukan untuk perbaikannya dimasa yang akan datang.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Daryanto. "Teknologi Jaringan Internet" Satu Nusa. Bandung 2010
- [2] Hoffman, Dan."Testing IP Tables", Department of computer Science University of Victoria. Victoria 2008.
- [3] Micro,Andi. "Dasar-Dasar Jaringan Komputer" Clear OS Indonesia, Banjar Baru 2011.
- [4] Saptro Joko. "Praktikum CCNA di Komputer Sendiri menggunakan GNS3" Cetakan Pertama Media Kita, Jakarta Januari 2010.
- [5] Siregar Edison. "Langsung Praktik Mengelola Jaringan Lebih Efektif dan Efisien pada Linux Fedora dan

- Windows XP". Andi Offset
Yogyakarta 2010.
- [6] Sofana Iwan. "Cisco CCNA dan Jaringan Komputer". Cetakan Pertama Informatika Bandung, Desember 2010.
- [7] Sudarma,S. (Wahana Komputer) "Cara Mudah Membangun Jaringan Komputer dan Internet", Cetakan Pertama ,Trans Media Pustaka, Jakarta 2010.
- [8] Teguh Wahyono."Building & Maintenance PC Server" Elex Media Komputindo, Salatiga, 2007.
- [9] Zaky Ali, Smitdev community. "60 Teknik Opimasi Jaringan Komputer" Elek Media Komputindo Jakarta 2010.