

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERAWATAN KABIN PESAWAT UDARA PADA PT. METRO BATAVIA BERBASIS *DESKTOP*

Sukisno¹, Karnawi Kamar², dan Annisa Risqi SKW³

¹Dosen Tetap Unis Tangerang, ²Dosen Tetap STIE Insan Pembangunan,

³Mahasiswa STMIK Insan Pembangunan

e-mail : karnawistmik@gmail.com

ABSTRAK

Perusahaan penerbangan saat ini semakin bersaing dalam hal pelayanan terhadap pelanggannya, untuk itu sangat diperlukan service yang prima baik dalam penawaran harga tiket, meal service dan kenyamanan di dalam kabin pesawat. Kabin pesawat harus selalu dijaga agar bersih, rapi dan indah dipandang supaya pelanggan puas dan nyaman saat melakukan penerbangan ke tempat tujuan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat sistem informasi perawatan kabin pesawat udara pada PT. Metro Batavia berbasis desktop yang selanjutnya untuk meningkatkan efektifitas dalam pengolahan data agar informasi yang diperoleh dapat diperlukan setiap saat dan meminimalkan kesalahan dalam pencatatan data yang berhubungan dengan perawatan kabin pesawat udara.

Kata Kunci : Perawatan Kabin, Pesawat Udara, Berbasis Desktop

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Komputer pada saat ini telah menjadi alat pengolahan data pada berbagai kegiatan, antara lain untuk pengolahan data penerbangan, data pegawai, pengolahan daftar gaji pegawai dan lain sebagainya. Pengolahan data tersebut merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan bermanfaat untuk mencapai tujuan tertentu sesuai yang direncanakan.

Laporan pada *Divisi Cabin Maintenance* masih menggunakan *form* manual yaitu *CML*

(*Cabin Maintenance Log*), *Form Material Request* dan *Daftar Material ON/OFF*. Data yang sudah menggunakan sistem komputerisasi adalah Laporan harian / *Shift Turn Overlog*. Setiap pesawat mempunyai *history* permasalahan yang berbeda, oleh karena itu diperlukan penyajian informasi data yang akurat supaya kesalahan dalam laporan terminimalisasi.

PT. Metro Batavia merasa perlu suatu sistem informasi untuk membantu pekerjaan pada *Divisi Cabin Maintenance*. Oleh karena itu komputerisasi akan sangat membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi

mengingat masih ada yang dilakukan secara manual. Berbekal masalah di atas maka penulis berkeinginan untuk membuat suatu program sederhana yang akan dituangkan dalam bentuk penulisan agar dapat membantu untuk memudahkan *user* dan pihak *management*, agar *user* mengetahui alur proses data yang lebih terkontrol secara tepat dan benar. Mengingat pentingnya hal tersebut, maka penulis menyusun penelitian yang berjudul : **Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Perawatan Kabin Pesawat Udara Pada PT. Metro Batavia Berbasis Desktop.**

B. Ruang Lingkup

Penelitian ini berdasarkan data dan informasi yang diperoleh dari PT. Metro Batavia pada *Divisi Cabin Maintenance*. Dalam penulisan skripsi ini berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian ini hanya dibatasi pada data laporan perawatan kabin pesawat udara pada *Divisi Cabin Maintenance* mulai dari proses penerimaan *Cabin Maintenance Log (CML)*, proses perawatan dan perbaikan, proses pergantian/ permintaan barang (*material request*) serta pembuatan laporan harian.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi pokok permasalahan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah proses perawatan pada kabin pesawat udara yang ada pada PT. Metro Batavia ?
2. Bagaimana menganalisa proses pelaporan hasil dari perawatan dan perbaikan kabin pesawat udara tersebut ?
3. Bagaimana cara merancang program yang sesuai dengan perawatan kabin pesawat udara tersebut?

D. Tujuan Penelitian

Merujuk pada permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan penelitian ini, yaitu:

1. Untuk merancang dan membuat sistem informasi perawatan kabin pesawat udara pada PT. Metro Batavia berbasis *desktop*.
2. Untuk meningkatkan efektifitas dalam pengolahan data agar informasi yang diperoleh dapat diperlukan setiap saat.
3. Untuk meminimalkan kesalahan dalam pencatatan data yang berhubungan dengan perawatan kabin pesawat udara.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka penelitian ini sekurang-kurangnya diharapkan dapat memberikan dua manfaat, yaitu :

1. Manfaat teoritis, dapat memperkaya konsep atau teori yang menyokong perkembangan ilmu pengetahuan manajemen sumber daya manusia, khususnya yang terkait dengan

informasi perawatan kabin pesawat udara kompensasi terhadap kinerja pegawai PT. Metro Batavia.

2. Manfaat praktis, dapat memberikan masukan yang berarti bagi PT. Metro Batavia

LANDASAN TEORI

A. Sistem Informasi dan Sistem Informasi Manajemen

Jogiyanto (2010:13) menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi, bersifat manajerial, dan merupakan kegiatan strategi dari suatu organisasi, serta menyediakan laporan – laporan yang diperlukan oleh pihak luar”. Sedangkan O'Brian dalam Yakub (2012:17) menyatakan bahwa sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.”

Sistem informasi terdiri dari manusia, mesin dan metode sebuah perusahaan yang bersangkutan dengan data untuk menghasilkan informasi. (Irwan Isa (2012:6)

Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang dilaksanakan untuk menyediakan pihak luar menerima laporan-

dalam meningkatkan kinerja pegawainya, khususnya melalui perspektif motivasi dan kompensasi.

laporan yang diperlukan dan memberikan informasi bagi pengambil keputusan untuk dapat mengendalikan organisasi dalam mencapai satu tujuan. Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan. Blok bangunan (*building block*) yang terdiri dari beberapa blok yang saling berinteraksi satu dengan yang lain dan membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran. Blok bangunan tersebut terdiri dari : Blok Masukan (*Input Block*), Blok Model (*Model Block*), Blok Keluaran (*Output Block*), Blok Teknologi (*Technology Block*), Blok Basis Data (*Database Block*), dan Blok Kendali (*Controls Block*).

Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sebuah konsep sistem yang di dukung oleh berbagai ilmu. Tujuannya adalah memenuhi kebutuhan informasi umum semua manajer dalam organisasi atau dalam tingkatan manajemen sistem dapat diartikan sebagai kumpulan dari unsur - unsur atau elemen-elemen yang membentuk suatu kesatuan dan saling bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan.

Sistem Informasi Manajemen adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang

saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu. Kegiatan manajemen dihubungkan dengan tingkatannya didalam organisasi. Kegiatan manajemen untuk masing-masing tingkatan dapat dikategorikan sebagai berikut :

1. Perencanaan Strategi (*strategic planning*), merupakan kegiatan manajemen tingkat atas yaitu keputusan-keputusan yang dibuatnya berkenaan dengan perencanaan strategi yang meliputi proses evaluasi lingkungan luar organisasi, penetapan tujuan organisasi dan penentuan strategi-strategi organisasi.
2. Pengendalian Manajemen (*manajemen control*), merupakan manajemen tingkat menengah yang memiliki tanggung jawab untuk meyakinkan bahwa organisasi telah menjalankan strategi yang telah ditetapkan dengan baik.
3. Pengendalian Operasi (*operational control*), merupakan kegiatan manajemen tingkat bawah yaitu proses penerapan program yang telah ditetapkan yang terwujud dalam kegiatan organisasi.

B. Analisa Sistem dan Perancangan Sistem

Analisis sistem (*systems analysis*) dapat didefinisikan sebagai teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus komponen-komponen bekerja dan berinteraksi untuk

mencapai tujuan. Analisa sistem merupakan tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya.

Analisa sistem terdapat beberapa tahapan, dimana tahap analisa sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan pada tahap yang selanjutnya. Sedangkan perancangan sistem merupakan tahap selanjutnya setelah analisa sistem, mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang akan dikerjakan pada analisa sistem, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Perancangan sistem adalah tahap awal dimana pendekatan awal untuk menyelesaikan masalah dipilih. Selama perancangan sistem, struktur keseluruhan diputuskan. Arsitektur adalah suatu cara pengorganisasian sistem kedalam apa yang dinamakan subsistem-subsistem.

Guna melakukan langkah-langkah yang sesuai dengan yang diberikan oleh Metodologi Perancangan Sistem yang terstruktur, maka dibutuhkan alat-alat dan teknik-teknik untuk melaksanakannya. Alat-alat yang digunakan dalam suatu metodologi umumnya berupa suatu gambar/diagram/grafik.

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (dalam DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data

dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan. Elemen-elemen diagram hubungan entitas : *Entity, Relationship dan Kardinalitas*

C. Normalisasi

Proses normalisasi merupakan pengelompokan data elemen yang menunjukkan *entity* dan relasinya. Normalisasi adalah suatu proses memperbaiki atau membangun dengan model data relasional dan secara umum lebih tepat dikoneksikan dengan model data logika.

Tujuan dari normalisasi yaitu :

1. Meminimalkan kerangkapan data.
2. Struktur data yang konsisten.
3. Menjamin perawatan data.
4. Untuk menghindari anomali (terjadi *error* atau konsistensi data).

D. Pseudocode

Pseudo-code dapat diartikan sebagai kode atau tanda yang menyerupai (*pseudo*) atau merupakan penjelasan cara menyelesaikan suatu masalah. *Pseudo-code* berisikan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu permasalahan (hampir sama dengan algoritma), hanya saja bentuknya sedikit berbeda dari algoritma. *Pseudo-code* sering digunakan oleh seseorang untuk menuliskan algoritma dari suatu permasalahan. *Pseudo-code* menggunakan bahasa yang hampir menyerupai bahasa pemrograman. Selain itu biasanya *pseudo-code* menggunakan bahasa yang mudah dipahami secara universal dan juga lebih ringkas dari pada

algoritma. Oleh sebab itu, *pseudocode* ini dapat kita terapkan dalam berbagai bahasa pemrograman. Tujuan dari penggunaan *pseudo-code* adalah untuk mempermudah manusia dalam pemahaman dibandingkan menggunakan bahasa pemrograman yang umum digunakan, terlebih aspeknya yang ringkas serta tidak bergantung pada suatu sistem tertentu merupakan prinsip utama dalam suatu algoritma.

F. Teori Lainnya yang Mendukung Sistem yang Dibuat

Database adalah kumpulan *file-file* atau tabel-tabel yang saling berelasi atau berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Relasi tersebut ditunjukkan adanya kunci dari tiap *file* atau tabel yang ada. Dalam suatu *database* biasanya terdiri dari kumpulan data tiap pada suatu kantor atau perusahaan yang saling berhubungan.

Database juga dapat didefinisikan sebagai koleksi terintegrasi dari data komputer, terorganisir dan tersimpan dengan tujuan dapat dipanggil kembali dengan mudah. Integrasi logika dari banyak *record* dalam beberapa *file* disebut konsep *database*. Dua tujuan utama dari konsep *database* adalah untuk meminimalisasi pengulangan dan mendapatkan *impedensi* data. *Impedensi* data adalah kemampuan untuk melakukan perubahan dalam struktur data tanpa harus membuat perubahan dalam program yang memproses data tersebut.

Perangkat lunak yang mengatur *database* disebut **Database Management System (DBMS)**. DBMS diartikan sebagai suatu program komputer yang digunakan untuk memasukkan, mengubah, menghapus, memanipulasi, dan memperoleh data/informasi dengan praktis dan efisien.

Sedangkan *visual foxpro* merupakan perangkat lunak pemrograman basis data (*database*), sama seperti *Microsoft Access* yang sudah lebih dikenal. *Foxpro* sudah berkembang sejak lama, mulai dari perangkat lunak *Foxbase* yang sempat populer ketika sistem operasi komputer masih menggunakan MS-DOS. Kini dengan adanya *Visual Foxpro*, aplikasi sistem informasi menjadi semakin mudah dan cepat dan tentu hasilnya lebih baik. *Visual Foxpro 9.0* memiliki berbagai fitur perbaikan dari versi-versi sebelumnya, seperti penambahan *class & perbaikan IDE (Interactive Development Environment)*." Eunike Eni & Teguh Wahyono (2012:4)

G. Kabin Pesawat Udara

Kabin pesawat udara adalah ruang yang ada di dalam pesawat yang ditempati oleh penumpang dan *crew* pesawat. Kabin diberi tekanan tertentu yaitu sama dengan tekanan udara di daratan biasa supaya penumpang bisa bernafas saat terbang di ketinggian tertentu. Kabin harus benar-benar terhindar dari kebocoran supaya tidak terjadi *pressurized*.

Pressurized adalah keadaan di mana tekanan didalam kabin dan udara luar berbeda saat pesawat terbang.

Perawatan kabin pesawat udara sangat diperlukan untuk kepuasan pelanggan terutama pada pesawat-pesawat komersil. Ada beberapa bagian dalam kabin pesawat yang perlu diperhatikan untuk dirawat, antara lain :

1. Cabin Attendant.

Cabin Attendant adalah tempat duduk pramugari/pramugara, perawatan pada tempat duduk pramugari/pramugara tersebut biasanya tidak bisa otomatis melipat sendiri.

2. Passenger Seat.

Passenger seat adalah tempat duduk penumpang yang jumlahnya 144 sampai dengan 180 dan bahkan jumlahnya 324 untuk pesawat yang besar. Perawatan untuk *passenger seat* ini sangat bermacam-macam dan sangat berpengaruh kepada kenyamanan penumpang saat terbang. *Passenger seat* didesain sedemikian rupa supaya bisa *recline* maju mundur, jika sistem *recline* nya rusak, perlu diperbaiki.

3. Lavatory.

Lavatory atau *toilet* yang ada di pesawat umumnya terdapat satu *toilet* pada bagian depan dan dua *toilet* pada bagian belakang. Supaya sistem yang ada di *lavatory* dapat beroperasi dengan baik, diperlukan suatu perbaikan jika terdapat kerusakan pada sistem tersebut. Kerusakan yang sering

terjadi pada *lavatory* adalah *can't flushing* yaitu tidak bisa membilas saat tombol pembilas ditekan, ini biasanya motor macet atau rusak, maka solusinya adalah ganti motor *lavatory* tersebut.

4. *Overhead Bin*.

Overhead Bin adalah bagasi tempat penyimpanan tas di dalam kabin yang letaknya di atas para penumpang pada sisi kanan dan kiri memanjang dari depan sampai belakang kabin. Perawatan yang dilakukan pada bagian ini biasanya adalah *hydrolock system* pada pintunya tidak bisa bekerja dan *lock* nya sering macet. Jika hal tersebut terjadi, solusinya adalah penggantian komponen *hydrolock* dan *lock*.

5. *Galley*.

Galley adalah dapur makanan yang ada pada bagian depan dan belakang kabin. Sistem yang sering rusak pada bagian ini adalah tidak beroperasinya *water boiler* dan *oven* sehingga perlu diperbaiki.

6. *Lighting*.

Lighting adalah sistem penerangan yang ada didalam kabin. *Lighting* ini terdiri dari beberapa bagian yaitu : *Ceilling Light*, *Window Light*, *Bullnose*, *Lavatory Light* dan *Entry Light*. Masing-masing bagian tersebut perlu perbaikan saat *light* nya tidak menyala atau berfungsi dengan baik.

H. Tata Cara *Input Data Laporan*

Sesuai dengan peraturan perusahaan PT. Metro Batavia, semua laporan yang di *input* ke dalam sistem harus diketik rapi dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut: Laporan di *input* dengan menggunakan huruf capital dan Laporan harus menggunakan bahasa Inggris.

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah sekumpulan peraturan, kegiatan, dan prosedur yang digunakan oleh pelaku suatu disiplin ilmu. Metodologi juga merupakan analisis teoritis mengenai suatu cara atau metode merupakan suatu penyelidikan yang sistematis untuk meningkatkan sejumlah pengetahuan, juga merupakan suatu usaha yang sistematis dan terorganisasi untuk menyelidiki masalah tertentu yang memerlukan jawaban.

A. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian. Jawaban itu masih perlu diuji secara empiris, dan untuk maksud inilah dibutuhkan pengumpulan data. Dalam penulisan ini penulis menggunakan tiga metode penulisan yaitu:

1. Metode Wawancara.

Wawancara adalah cara mengumpulkan data melalui komunikasi langsung antara peneliti dengan sampelnya. Metode ini dilakukan

dengan mewancarai sampel atau informan yang diarahkan pada masalah tertentu.

2. Metode Observasi.

Observasi adalah kegiatan pengamatan (secara inderawi) yang direncanakan, sistematis dan hasilnya dicatat serta dimaknai (diinterpretasikan) dalam rangka memperoleh pemahaman tentang objek yang diamati. Dalam hal ini penulis melakukan observasi pada kabin pesawat udara pada PT. Metro Batavia.

3. Metode Kepustakaan.

Metode kepustakaan merupakan pengumpulan data dari buku, artikel dan bacaan lain yang berhubungan dengan sistem yang akan dibangun.

B. Metode Analisis Data

Analisis data adalah upaya mengolah data menjadi informasi sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan

RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

A. Prosedur Sistem

Prosedur sistem yang dilakukan oleh PT. Metro Batavia dalam sistem informasi perawatan kabin pesawat udara yaitu :

1. Proses keluhan kerusakan (*Open CML*).

kegiatan penelitian. Metode analisis data menggunakan *tools* sebagai berikut :

1. Diagram Arus Data (DAD).

Peneliti akan mempelajari terlebih dahulu DAD pada sistem perawatan kabin di perusahaan tersebut untuk mengidentifikasi kelemahan dari sistem yang akan dijadikan perbandingan terhadap masalah yg terjadi.

2. Kamus Data.

Menggambarkan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

3. Bagan Terstruktur.

Menggambarkan ilustrasi organisasi dari sistem informasi secara berjenjang dalam bentuk modul dan sub modul.

4. *Flow Chart*.

Menggambarkan arus data mulai dari proses penerimaan CML sampai dengan output berupa print out laporan.

5. Rancangan Input dan Output.

Menggambarkan hasil akhir dari rancangan yang dibuat.

a. *Cabin Crew* mengisi form CML (*Cabin Maintenance Log*) yang berisi keluhan-keluhan tentang kerusakan yang ada di kabin pesawat.

b. *Cabin Staff* mendapat perintah pekerjaan dari *Cabin Crew* melalui keluhan pada CML.

2. Proses Permintaan *Sparepart*.

- a. Permintaan *sparepart* ke Gudang menggunakan *Form Material Request*.
 - b. *Sparepart* yang baru diberi label hijau (*Serviceable Tag*) dan *sparepart* yang rusak sebagai pengganti yang baru diberi label kuning (*Repairable Tag*).
3. Proses Perbaikan (*Closed CML*).
Cabin Staff menyelesaikan pekerjaannya dan menjawab (Meng *closed*) atau menginput data hasil pekerjaan di *Shift Turn Overlog*.
4. Pembuatan Laporan.
- a. Laporan pergantian *sparepart* (*Material Request*).
 - b. Laporan *Open / Closed CML* (*Cabin Maintenance Log*).
 - c. Laporan Shift Turn Over Log.

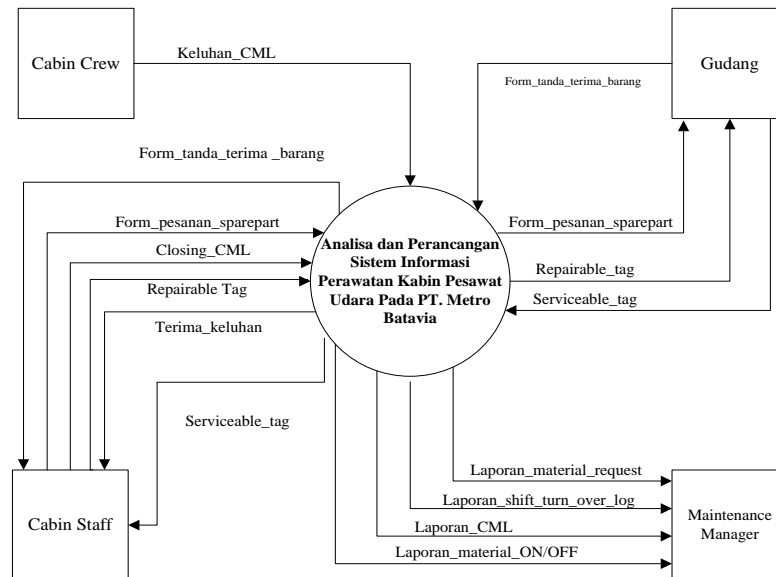
- d. Laporan Material ON / OFF

B. Diagram Alir Data (DAD)

Diagram Alir Data (DAD) merupakan alat bantu untuk menggambarkan arus data di dalam sistem secara terstruktur dan jelas, di mana pemakai sistem dapat memahami sistem secara logika dengan menggunakan notasi atau simbol.

1. Diagram Konteks

Diagram konteks menggambarkan sistem secara umum. Diagram ini dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut untuk menggambarkan secara lebih menyeluruh dari keseluruhan sistem yang ada. Diagram konteks dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

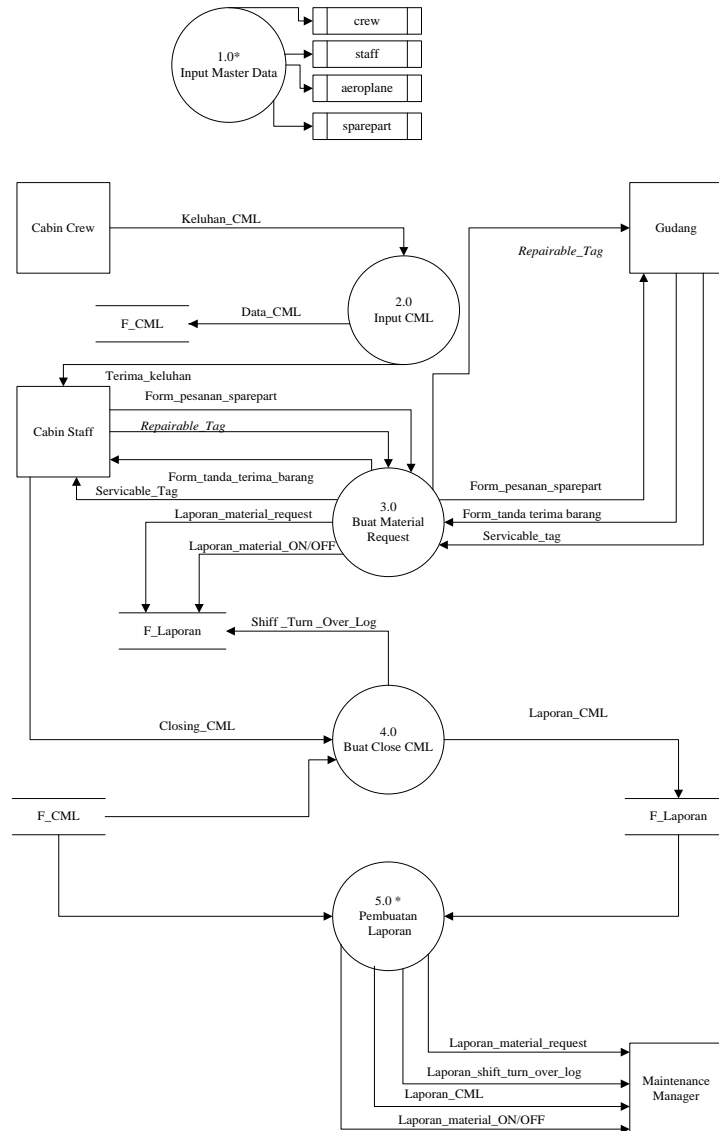


Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Usulan

2. Diagram Overview / Nol

Diagram *overview/nol* dibuat untuk menggambarkan tahap-tahap proses yang

ada didalam konteks atau penjabaran secara rinci. Diagram *Nol/Overview* dapat dilihat pada Gambar 2.



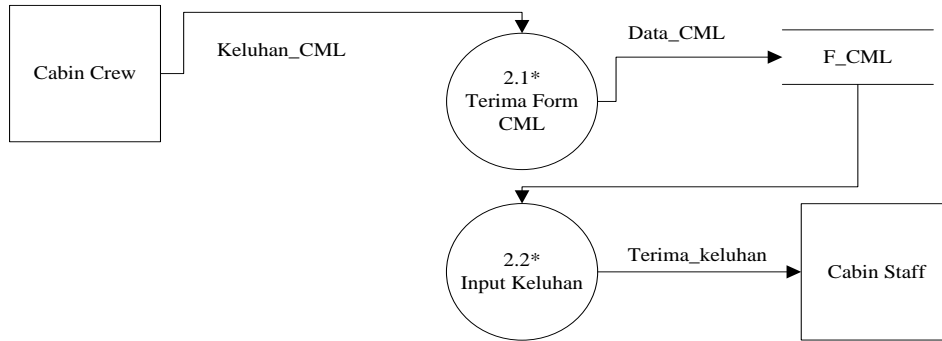
Gambar 2. Diagram Overview Usulan

3. Diagram Rinci

Diagram rinci terperinci dari tahap proses yang ada dalam diagram

nol/overview. Diagram rinci dapat dibuat untuk menggambarkan arus data secara lebih detail.

a. Diagram rinci usulan



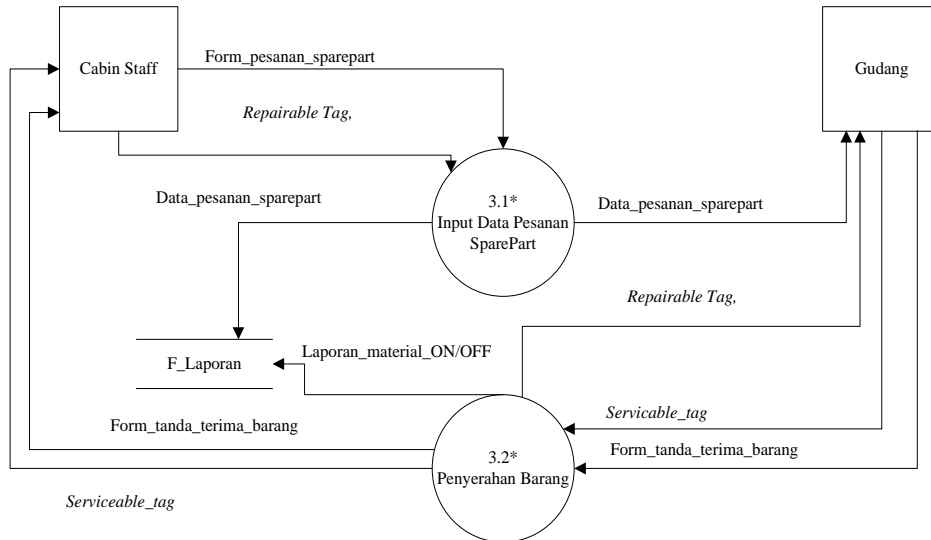
Gambar 3.

Diagram Rinci Usulan

Cabin Crew menginput keluhan di form CML (*Cabin Maintenance Log*) dan beberapa data tersebut tersimpan di File

CML. Selanjutnya *Cabin Staff* menerima keluhan tersebut untuk di tindaklanjuti.

b. Diagram rinci usulan

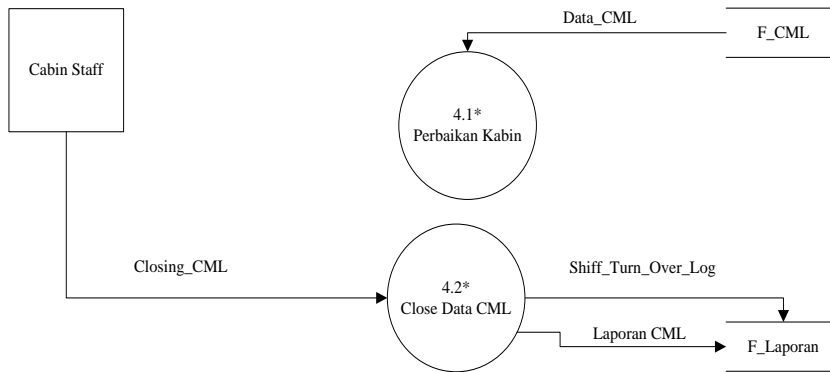


Gambar 4. Diagram Rinci Usulan

Cabin Staff menginput form pesanan sparepart dan memberikan nomor permintaan barang (*Material Request*) ke Gudang. Gudang menerima permintaan sparepart tersebut dan memberikan sparepart baru ke *Cabin Staff* dengan

serviceable tag dan menerima sparepart bekas dengan *repairable tag*.

c. Diagram rinci usulan



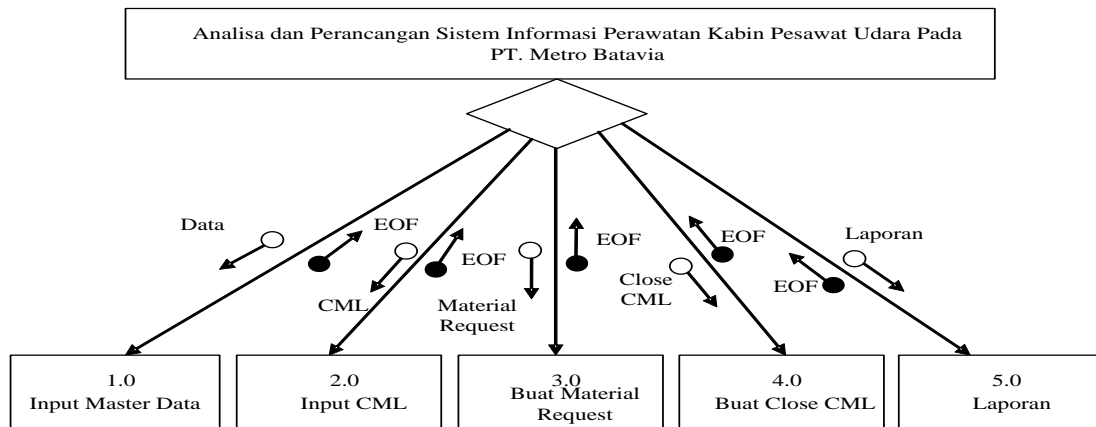
Gambar 5. Diagram Rinci Usulan

Cabin Staff memperbaiki Kabin sesuai dengan keluhan yang diinput oleh *Cabin Crew*. Selanjutnya *Cabin Staff* menulis segala kegiatannya ke dalam Laporan *Shift Turn Overlog* dan Laporan CML (*Cabin Maintenance Log*).

C. Perancangan Basis Data

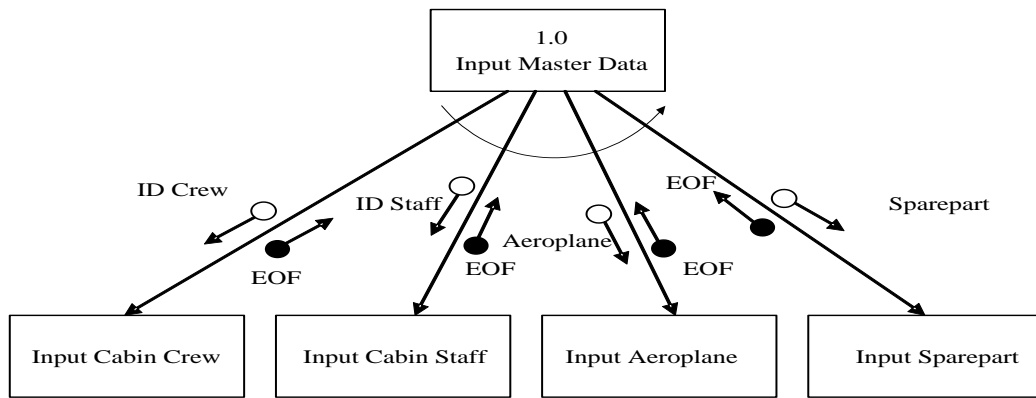
1. Perancangan Proses (Structure Chart)

Bagan terstruktur digunakan untuk mendefinisikan dan mengilustrasikan organisasi dari sistem informasi secara berjenjang dalam bentuk modul dan *sub modul*.



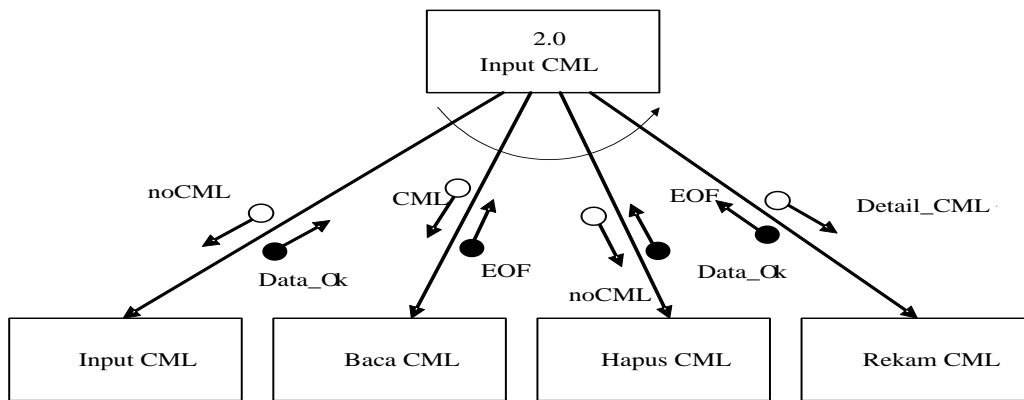
Gambar 6

Bagan Struktur Sistem Informasi Perawatan Kabin Pesawat



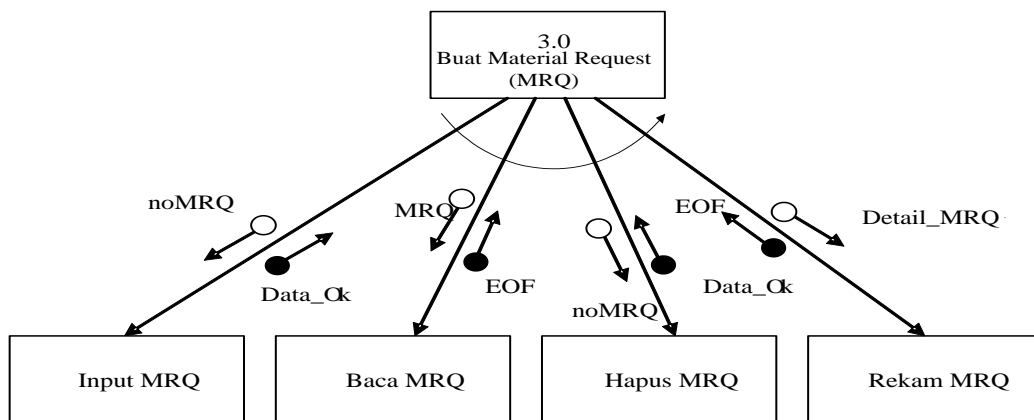
Gambar 7

Bagan Struktur *Input Master Data*



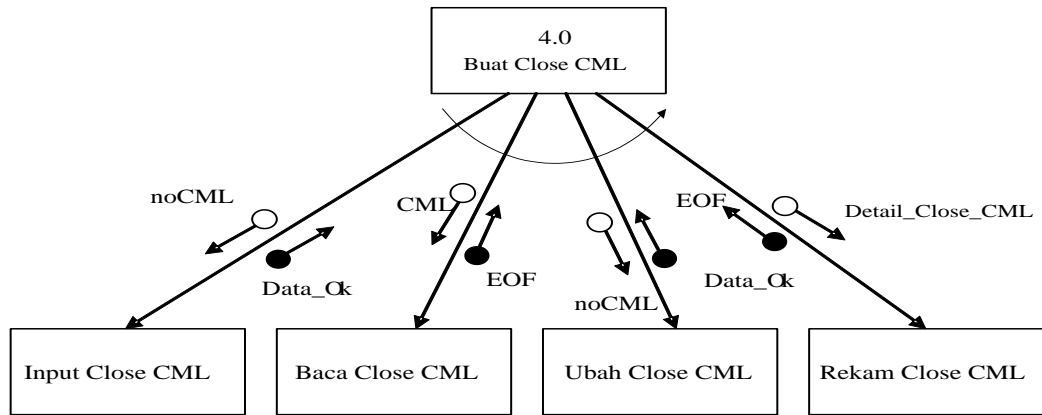
Gambar 8

Bagan Struktur *Input CML*



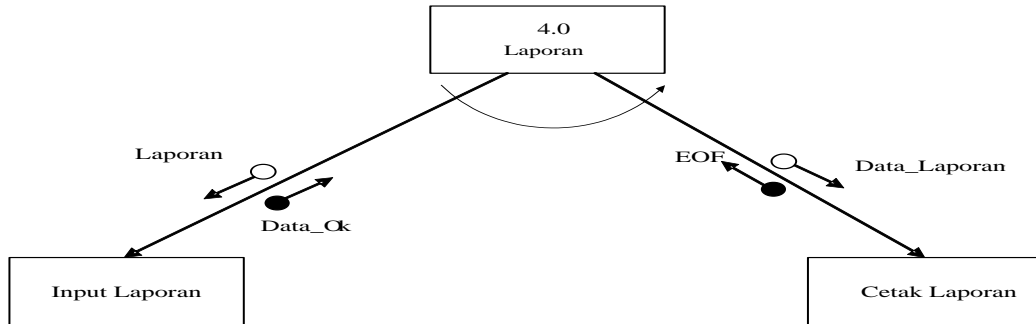
Gambar 9

Bagan Struktur *Material Request (MRQ)*



Gambar 10

Bagan Struktur Close CML



Gambar 11

Bagan Struktur Laporan

E. Rancangan Masukan (Input)

Rancangan masukan/*input* adalah proses yang digunakan untuk tahap pengolahan data dalam analisa dan perancangan sistem informasi perawatan kabin pesawat udara.

1. Rancangan Dokumen / Formulir yang digunakan sebagai *input* data

Rancangan dokumen/ formulir yang digunakan sebagai input data adalah dokumen yang digunakan untuk bahan data sebagai masukan untuk data yang akan di proses, adapun rancangan dokumen pada

perancangan sistem informasi perbaikan kabin pesawat adalah sebagai berikut :

- a. Nama Dokumen : CML
Fungsi : Untuk data masukan keluhan keluhan penumpang pesawat
- b. Nama Dokumen : Material Request
Fungsi : Untuk pemesanan barang ke gudang
- c. Nama Dokumen : Shift Turn Over Log
Fungsi : Untuk laporan hasil pekerjaan yang dilakukan cabin maintenance setiap harinya

2. Rancangan Layar *Input/Desain Tampilan* Layar

Rancangan layar *input* adalah satu tampilan setelah menerima arus data yang akan dirancang dan akan dimasukkan kemudian arus diproses. Adapun rancangan proses dalam analisa dan perancangan sistem informasi perawatan kabin pesawat, sebagai berikut :

a. Rancangan Layar Login

Gambar 12
Rancangan Layar Modul

b. Rancangan Layar Menu Utama

Gambar 13
Rancangan Menu Utama

c. Rancangan Layar *Cabin Crew*

Gambar 14
Rancangan Layar *Cabin Crew*

d. Rancangan Layar *Cabin Staff*

Gambar 15
Rancangan Layar *Cabin Staff*

e. Rancangan Layar *Aeroplane / Pesawat*

Gambar 16
Rancangan Layar *Aeroplane*

f. Rancangan Layar *Sparepart*

Data Of Sparepart	
Part Number	X-15-X
Part Name	X-50-X
Sparepart Category	X-30-X
Sparepart Type	X-30-X

Gambar 17

Rancangan Layar *Sparepart*G. Rancangan Keluaran (*Output*)

Rancangan keluaran adalah rancangan yang dihasilkan dari proses input data kedalam sistem, bentuk rancangan keluaran dapat berupa tampilan monitor / kertas

1. Laporan

Adapun rancangan laporan pada sistem informasi perawatan kabin pesawat adalah sebagai berikut :

a. Nama dokumen : Material Request

Fungsi : Dokumen untuk meminta sparepart pada bagian gudang

Media : kertas

Distribusi : bagian gudang, *maintenance manager*

Frekuensi : sesuai kebutuhan

Format : Lampiran B-1

Keterangan: Dokumen ini dicetak saat ada permintaan pergantian sparepart pada pesawat yang dilaporkan oleh crew

b. Nama dokumen : Shift Turn Over Log

Fungsi : Dokumen untuk berita acara pekerja harian

Media : kertas

Distribusi : arsip *cabin maintenance, maintenance manager*

Frekuensi : setiap hari

Format : Lampiran B-2

Keterangan: Dokumen ini dibuat setiap hari untuk laporan harian kerja

c. Nama dokumen : Laporan CML

Fungsi : Dokumen tentang keluhan keluhan crew pada kabin pesawat

Media : kertas

Distribusi : dokumen pesawat, arsip cabin maintenance, material, *maintenance manager*

Frekuensi : setiap akhir bulan

Format : Lampiran B-3

Keterangan: Dokumen ini dibuat tentang keluhan keluhan *crew* pada ruang kabin pesawat yang di tulis oleh *crew*

d. Nama dokumen : Material ON/OFF

Fungsi : Dokumen yang berisi informasi tentang sparepart yang sudah digantikan

Media : kertas

Distribusi : arsip *cabin maintenance, maintenance manager*

Frekuensi : sesuai kebutuhan

Format : Lampiran B-4

Keterangan : Dokumen ini di *update* setiap hari.

2. Data hasil olahan dari suatu sistem

Data hasil olahan dari sistem yang diusulkan, yaitu :

- a. Tampilan Layar Laporan *Material Request (MRQ)*

NO	MRQ NUMBER	PART NUMBER	SPAREPART NAME	QTY	CIL NUMBER	CABIN STAF
01	001CMBTV2012	S417N21-SSM1	LENS COVER	2EA	0008	A0EEFA

Gambar 18
Tampilan Laporan *Material Request*

- b. Tampilan Laporan *Shift Turn Overlog (STO)*

AEROPLANE	SHIFT	SHIFTIME	DATE
PK-VIH	shif A	shitime 07.00 - 19	tanggal 10/05/12

DESCRIPTION
ESCAPE SLIDE AT AFT LH POST EXPIRED ON 19 SEP 2012 AND HAS BEEN ESCALATION FROM JUNE 2012 SPARE PART

RECTIFICATION
REPLACE ESCAPE SLIDE AFT LH POST HAS BEEN DONE. SPARE FROM HANGGAR EX PK-VIH AND CONFIRM FROM BASE M

Prepared by
ADITIA

Gambar 19
Tampilan Laporan *Shift Turn Overlog*

- c. Tampilan Laporan *Cabin Maintenance Log (CML)*

CML NUMBER	DEPARTEMEN/STATION	REGISTRATION NUMBER	COMPLAINT	PLACE	ACTION	DATE	CREW
0008	CGK	PK-YTM	ARM REST NO 15ABC IS MISSING AND LOCK TABLE BROKEN	SEAT	REPLACED ARM REST AT SEAT NO 15ABC AND REPAIR LOCK TABLE	04/10/2012	RARA

Gambar 20
Tampilan Laporan *Cabin Maintenance Log (CML)*

- d. Tampilan Laporan *Material ON/OFF*

CML Number	tgl	Part Number	Serial ON	Serial OFF	Quantity	Remarks
C0003	11/03/12		K76754556	Y76767767		1 NOT ILLUMINTE

Gambar 21
Tampilan Laporan *Material ON/OFF*

H. Rencana Implementasi

Implementasi sistem merupakan kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem sebagai upaya mewujudkan semua konsep yang telah dirancang dalam perwujudan pengembangan komputerisasi yang sebenarnya.

1. Tata Laksana Sistem yang diusulkan

Tata laksana sistem perlu dilakukan untuk menunjang kinerja sistem baru yang akan diterapkan, tata laksana sistem yang penulis usulkan, sebagai berikut :

- a. Kriteria Pemilihan perangkat keras dan lunak.
Pemilihan perangkat keras dan perangkat lunak harus disesuaikan dengan kebutuhan sistem baru yang diusulkan dan harus mendukung kegiatan sistem untuk tercapainya target perusahaan.
- b. Spesifikasi perangkat keras *server* dan *client*.
1. Komputer *Server*
 - CPU : Intel Core 2.0 Ghz
 - Ram : D2 2 Ghz
 - HDD : 320 Gb
 - DVD Rom : DVD RW
 2. Komputer *Client*
 - CPU : Intel P4, 2.8 Ghz
 - Ram : DDR2 512 Mb
 - HDD : 40 Gb
 - Keyboard : 102 key
 - Mouse : USB Optical
 - Monitor : LED 16"
 - Printer : HP D1660
- c. Spesifikasi perangkat lunak *server* dan *client*.
1. Perangkat Lunak *Server*
 - Sistem Operasi: *Windows Server 2003*
 - Database : *Foxpro*
 2. Perangkat Lunak *Client*
 - Sistem Operasi : *Windows XP SP2*
 - Database : *Foxpro*
- d. Spesifikasi perangkat keras dan lunak untuk jaringan.
1. UPS digunakan sebagai *Back Up* atau pendukung terhadap sistem apabila terjadi gangguan pada jaringan listrik.
 2. Swich penghubung *server* dan *client*.
 3. Kabel UTP 5 E.
 4. NIC (*Network Interpace Card*) / kartu jaringan
- e. Konfigurasi jaringan.
Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, *printer* dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar data, mencetak data pada printer yang sama dan bersama-sama menggunakan *hardware/software* yang terhubung dalam jaringan.
- f. Keamanan.
Keamanan merupakan hal yang penting untuk ditangani agar sistem tetap berjalan dengan semestinya. Keamanan itu sendiri meliputi keamanan terhadap perangkat keras maupun perangkat lunak yang digunakan.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan beberapa analisa terhadap masalah yang ada, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Laporan di *Divisi Cabin Maintenance* belum terkomputerisasi dengan baik sehingga diperlukan suatu sistem informasi yang dapat mendukung proses pekerjaan sehingga data tersimpan dengan rapi.
2. Ketersediaan laporan-laporan yang dibutuhkan Pimpinan berhubungan dengan kegiatan yang dilaksanakan pada *Divisi Cabin Maintenance*, sehingga bermanfaat bagi perencanaan dan pengambilan keputusan.

B. Saran

Penggunaan sistem yang diusulkan, terdapat beberapa saran yang perlu diperhatikan, antara lain :

1. Sistem komputerisasi yang berbasis *database* sangat diperlukan didalam proses laporan pekerjaan yang ada di *Divisi Cabin Maintenance* dan sistemnya agar disesuaikan dengan perkembangan perusahaan.
2. Selain didukung sistem yang baik, sumber daya manusia juga memiliki peran penting agar sistem dapat berjalan dengan baik, sehingga perlu diadakan pelatihan agar sistem yang digunakan dapat dimanfaatkan secara optimal.

3. Perawatan perangkat keras dilakukan secara rutin untuk menjaga kinerja komputer agar menjadi optimal dan tahan lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Eni, Eunike. dan Wahyono, Teguh. (2012). Mastering Microsoft Foxpro 9.0. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Fathansyah. (2012). Basis Data. Bandung : Informatika.
- Fauziah, S.Kom, MMSI. (2012). Pengantar Teknologi Informasi. Bandung : CV. Muara Indah.
- Isa, Irwan. (2012). Evaluasi Pengontrolan Sistem Informasi. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Jogiyanto, HM. (2010). Analisa dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi Offset.
- Jogiyanto, HM. (2010). Sistem Teknologi Informasi. Yogyakarta : Andi Offset.
- Saputra, Agus. (2012). Sistem Informasi Nilai Akademik Untuk Panduan Skripsi. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Saputra, Agus. dan Agustin, Feni. (2012). Membangun Sistem Aplikasi E-Commerce dan SMS. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Sutabri, Tata. (2010). Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi Offset.
- Tantra, Rudi. (2012). Manajemen Proyek Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi Offset.
- Yakub. (2012). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta : Graha Ilmu.

