

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DATA
STAFF MASKAPAI BERBASIS WEB**

SKRIPSI



OLEH :

Rizky Andrian

141510085

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

2018

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DATA
STAFF MASKAPAI BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**



OLEH :
Rizky Andrian
141510085

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM**

2018

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun diperguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan bahwa dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi.

Batam, 6 September 2018

Yang membuat pernyataan,

Rizky Andrian

141510085

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DATA STAFF
MASKAPAI BERBASIS WEB**

**Oleh:
Rizky Andrian
141510085**

**SKRIPSI
Untuk memenuhi salah satu syarat
Guna memperoleh gelar Sarjana**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
Seperti tertera di bawah ini**

Batam, 6 September 2018

**Lido Sabda Lesmana, S.Pd., M.Kom.
Pembimbing**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alam, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW. Maha Pengasih Allah yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada program studi Sistem Informasi pada Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kepada kedua Orang Tua saya yang telah setia memberikan dorongan semangat, perhatian, dan doa;
2. Rektor Universitas Putera Batam, Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI.
3. Ketua Program Studi, Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI.
4. Bapak Lido Sabda Lesmana, S.Pd., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.
5. Bapak Sasa Ani Arnomo, S.Kom., M.SI. selaku Pembimbing Akademik
6. Dosen dan Staff Universits Putera Batam.
7. Ibu Nurmala selaku pimpinan Accounting pada Lion Air Group wiayah Batam yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan obyek penelitian pada Lion Air Group.
8. Rekan-rekan Marbes, yang telah banyak memberikan dorongan serta semangat dalam penyelesaian Laporan Skripsi ini.

9. Aprizal Wanri Pinondang Silaban, Yana Malzella dan Andi Desy Daswanty yang memberikan dorongan serta semangat dalam penyelesaian Laporan Skripsi ini

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Batam, 6 September 2018

Penulis

ABSTRAK

Bandar Udara Internasional Hang Nadim adalah sebuah bandar udara internasional yang terletak di kelurahan Batu Besar, kecamatan Nongsa, kota Batam, provinsi Kepulauan Riau. Bandar udara ini mendapatkan nama dari Laksamana Hang Nadim yang termahsyur dari Kesultanan Malaka. Bandara ini memiliki landas pacu sepanjang 4.025 meter yang menjadikan bandara ini sebagai pemilik landas pacu terpanjang di Indonesia. Tujuan untuk merancang sistem yang mendukung pencatatan data pada staff maskapai adalah Untuk mengatasi data staff maskapai yang hilang di karenakan komputer rusak, memerlukan *back up* data yang aman. Metode yang di gunakan adalah Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode *waterfall*, *dari uraian di atas maka kesimpulannya adalah* Dengan adanya sistem yang baru dapat mendukung pencatatan data pada staff maskapai, Program dapat dapat mengatasi data staff maskapai yang hilang di karenakan komputer rusak, memerlukan *back up* data yang aman, Program yang baru adalah berupa *website* yang datanya terintegrasi dengan baik dengan bantuan pemrogramman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database servernya*. Sistem yang baru ini juga bisa diakses kapan saja dan di mana saja asalkan terkoneksi *internet*. Membangun sistem informasi data staff maskapai secara *online* dan Dengan adanya database data dapat melakukan pengupdatetan berkali-kali.

Kata kunci : rancang bangun, sistem informasi, pendataan, berbasis web.

ABSTRACT

Hang Nadim International Airport is an international airport located in Batu Besar village, Nongsa sub-district, Batam city, Riau Islands province. The airport gets the name from Admiral Hang Nadim, famous from the Malacca Sultanate. The airport has a runway of 4,025 meters which makes this airport the owner of the longest runway in Indonesia. The purpose of designing a system that supports data recording on airline staff is to overcome lost airline staff data because the computer is damaged, requiring secure data backup. The method used is the research method applied in this research is the development of the waterfall method, from the description above, the conclusion is that with a new system that can support data recording on airline staff, the program can overcome lost airline staff data due to computers broken, requires secure data back up, the new program is in the form of a website whose data is well integrated with the help of programming PHP and MySQL as the database server. This new system can also be accessed anytime and anywhere as long as it is connected to the internet. Building an information system for airline staff data online and with a data database can repeatedly update.

Keywords: design, information systems, data collection, web-based.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identikasi Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	5
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Tinjauan Teori Umum	7
2.1.1. Pengertian Sistem	7
2.1.2. Karakteristik Sistem.....	8
2.1.3. Klasifikasi Sistem	10
2.1.4. Pengertian Informasi.....	11
2.1.5. Pengertian Sistem Informasi.....	13
2.1.6. Pengertian SDLC.....	14
2.1.7. ASI (aliran sistem informasi).....	15
2.2. Tinjauan Teori Khusus	17
2.2.1. Pengertian Rancang Bangun.....	17
2.2.2. Data Base Management System (DBMS)	18
2.2.3. PHP	19
2.2.4. Web.....	20
2.2.5. Internet.....	24

2.2.6. MY SQL	25
2.2.7. Basis Data (database).....	27
2.2.8. HTML.....	27
2.2.9. Dreamweaver CS6.....	28
2.2.10. XAMPP.....	31
2.2.11. UML.....	32
2.3. Penelitian terdahulu	36
BAB III DESAIN PENELITIAN.....	37
3.1. Metode Penelitian	37
3.2. Objek Penelitian	39
3.3. Struktur Organisasi	40
3.4. Analisa Swot Program Yang Sedang Berjalan	44
3.5. Analisa Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan.....	46
3.6. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan.....	46
3.7. Permasalahan Yang Di Hadapi.....	47
3.8. Usulan Pemecahan.....	47
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI	49
4.1 Analisa Sistem Yang Baru.....	49
4.1.1. Aliran Sistem Informasi yang Baru	49
4.1.2. Diagram Use Case	51
4.1.3. Diagram Kelas (Class Diagram).....	51
4.1.4. Diagram Aktifitas (Activity Diagram).....	52
4.1.5. Diagram Sekuen (Sequence diagram).....	59
4.2 Desain Rinci	66
4.2.1. Rancangan Layar Masukan.....	66
4.2.2. Rancangan Laporan	69
4.2.3. Rancangan File	71
4.3 Rencana Implementasi.....	74
4.3.1. Jadwal Implementasi	74
4.3.2. Perkiraan Biaya Implementasi.....	76
4.4 Perbandingan Sistem	77
4.5 Analisa Produktifitas	79
4.5.1. Segi Efisiensi	79
4.5.2. . Segi Efektifitas	80

BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	81
5.1. SIMPULAN.....	81
5.2. SARAN.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	83
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	85
SURAT IZIN PENELITIAN.....	86
LAMPIRAN.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol dari aliran sistem informasi	16
Tabel 2.2 Penelitian terdahulu	36
Tabel 4.1 Data Admin.....	71
Tabel 4.2 Data User	71
Tabel 4.3 Refund.....	72
Tabel 4.4 Invol	72
Tabel 4.5 penjualan khusus.....	73
Tabel 4.6 Jadwal Implementasi.....	75
Tabel 4.7 Biaya Implementasi	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Waterfall.....	37
Gambar 3.2 Objek Penelitian	39
Gambar 3.3 Struktur Organisasi.....	40
Gambar 3.4 Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan	46
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi yang baru	50
Gambar 4.2 Use Case.....	51
Gambar 4.3 Class Diagram	52
Gambar 4.4 Activity diagram login admin	52
Gambar 4.5 Activity diagram mengelola menu penjualan khusus.....	53
Gambar 4.6 Activity diagram admin mengelola menu invol	53
Gambar 4.7 Activity diagram admin mengelola menu refund.....	54
Gambar 4.8 Activity diagram Admin mengelola menu pencarian data.....	54
Gambar 4.9 Activity diagram admin mengelola data laporan	55
Gambar 4.10 Activity diagram admin mengelolah data kasir.....	55
Gambar 4.11 Activity diagram admin ganti password.....	56
Gambar 4.12 Activity diagram login kasir	56
Gambar 4.13 Activity diagram kasir mengelola menu penjualan khusus	57
Gambar 4.14 Activity diagram kasir mengelola menu invol	57
Gambar 4.15 Activity diagram kasir mengelola menu Refund.....	58
Gambar 4.16 Activity diagram kasir mengelola menu data Profil.....	58
Gambar 4.17 Sequence diagram login admin	59
Gambar 4.18 Sequence diagram menu penjualan khusus	59
Gambar 4.19 Sequence diagram mengelola menu invol.....	60
Gambar 4.20 Sequence diagram mengelola menu refund.....	60
Gambar 4.21 Sequence diagram mengelola pencarian data.....	61
Gambar 4.22 Sequence diagram melihat data laporan.....	61
Gambar 4.23 Sequence diagram mencetak data laporan	62
Gambar 4.24 Sequence diagram mengelola data kasir	62
Gambar 4.25 Sequence diagram mengelola data profil	63
Gambar 4.26 Sequence diagram login kasir	63
Gambar 4.27 Sequence diagram mengelola penjualan kasir	64
Gambar 4.28 Sequence diagram mengelola menu invol.....	64
Gambar 4.29 Sequence diagram mengelola Refund kasir	65
Gambar 4.30 Sequence diagram mengelolah data profil	65
Gambar 4.31 Halaman <i>Dasboard</i>	66
Gambar 4.32 Halaman Login.....	67
Gambar 4.33 Halaman Beranda	67
Gambar 4.34 Halaman Input data Penjualan Khusus.....	68
Gambar 4.35 Halaman Input data Invol.....	68
Gambar 4.36 Halaman Input data Refund	69
Gambar 4.37 Laporan penjualan Khusus	69

Gambar 4.38 Laporan penjualan Invol	70
Gambar 4.39 Laporan penjualan Refund	70

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bandar Udara Internasional Hang Nadim adalah sebuah bandar udara internasional yang terletak di kelurahan Batu Besar, kecamatan Nongsa, kota Batam, provinsi Kepulauan Riau. Bandar udara ini mendapatkan nama dari Laksamana Hang Nadim yang termahsyur dari Kesultanan Malaka. Bandara ini memiliki landas pacu sepanjang 4.025 meter yang menjadikan bandara ini sebagai pemilik landas pacu terpanjang di Indonesia.

Sebelum adanya Bandara Hang Nadim penyebrangan *ferry* telah menjadi metode transportasi utama untuk bepergian ke pulau-pulau seberang, termasuk Singapura. Namun, lama kelamaan, penyeberangan menggunakan *ferry* mulai tidak efektif, sehingga dibangunlah Bandara Hang Nadim. Bandara ini terbukti cukup efektif dan awalnya dikembangkan sebagai alternatif Bandara Internasional Changi yang diletak dari Singapura karena bandara ini memiliki landas pacu yang cukup panjang untuk menampung pesawat-pesawat jenis Airbus A380, Boeing 747, dan Boeing 777. Namun, bandara ini juga mendapatkan persaingan yang cukup ketat dari bandara-bandara lain di Wilayah Pertumbuhan Segitiga Sijori seperti: Bandar Udara Internasional Senai yang diletak dari Johor Bahru (ibu kota negara bagian

Johor) dari negara Malaysia dan Bandar Udara Internasional Changi yang diletak dari Singapura.

Beberapa maskapai yang beroperasi di Bandara Hang Nadim Batam yaitu Lion Air, Batik Air, Wing Air, Malindo Air, Garuda Indonesia, Citilink, Sriwijaya Air. Banyak maskapai jadi memerlukan SDM yaitu Staff Maskapai. Staff Maskapai Adalah personil yang bertugas di darat untuk memberikan pelayanan kepada Pasanger baik pelayanan sebelum keberangkatan (*Pre Flight Service*) maupun Pelayanan sesudah penerbangan (*After Flight Service*). Bila kita bepergian dengan menggunakan jasa penerbangan pasti kita akan melihat petugas yang berpakaian rapih di bandara yang melayani kita mulai dari pembelian tiket, sampai penanganan bagasi kita dan itulah yang disebut dengan staff penerbangan. Indonesia adalah salah satu negara Industri penerbangan dengan pertumbuhan tercepat di dunia tahun ini. Sehingga secara langsung dampak kebutuhan tenaga kerja baik di darat (Staff Penerbangan & Avsec) maupun di udara (Pramugari/a) sangat terbuka luas.

Menurut hasil survey di Bandara Hang Nadim staff maskapai tersebut terdapat keluhan yang selama ini tidak ada solusinya salah satunya melakukan rekapan kerja. Keluhan itu karena mereka data kerja hanya menggunakan *Microsoft Excel* di satu komputer sedangkan staff yang melakukan rekapan kerja sangat banyak. Selain itu untuk pengecekan data yang sudah di simpan formatnya tidak sama. Data-data yang sudah disimpan sering hilang dan susah nya mencarinya. Pada rekapan kerja sangat lah berguna buat laporan kinerja pada staff tersebut.

Seiring dengan perkembangan teknologi secara pesat. Sistem informasi berbasis *web* di manfaatkan sebagai sarana peningkat informasi. Pemanfaatan tersebut akan mempermudah suatu pekerjaan speti halnya pengolahan data lebih cepat, keputusan yang akan di ambil lebih tepat, menghemat waktu dan biaya selain itu, sistem informasi yang berbasis *web* dapat di akses oleh pengguna internet.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis tertarik untuk membantu membuat perancangan *web design* yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DATA STAFF MASKAPAI BERBASIS WEB”.

1.2. Identikasi Masalah

Masalah yang akan dibahas dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Dalam proses pencatatan data staff untuk maskapai masih dilakukan dengan program *Microsoft Excel*.
2. Untuk penyimpanan data staff maskapai masih tersipan pada satu komputer.
3. Penginputan data staff maskapai belum terintegrasi secara *online*.
4. Untuk proses pembuatan laporan bulanan pada data staff maskapai memerlukan waktu yang lama.

1.3. Batasan Masalah

Supaya pembahasan masalah yang di lakukan dapat terarah dengan baik dan tidak menyimpang dari pokok pembahasan maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas sebagai berikut :

1. Perancangan sistem yang dibahas adalah sistem data yang akan berhubungan dengan data staff maskapai.
2. Sistem yang akan dibuat hanya untuk staff penerbangan maskapai LION GROUP wilayah Batam.
3. Sistem yang di buat terdiri dari data *refund*, data penjualan khusus dan data *invol*.
4. Sumber data untuk pembuatan sistem data staff maskapai yang akan dipakai untuk membangun sistem adalah tahun 2017-2018.
5. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrogramman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database* servernya.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi masalah yang ada maka dapat diputuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merancang sistem untuk mendukung pencatatan data pada staff maskapai ?
2. Bagaimana cara mengatasi data staff maskapai yang hilang di karenakan komputer rusak ?

3. Bagaimana cara membangun sistem informasi data staff maskapai secara *online* ?
4. Bagaimana cara membuat laporan pada waktu singkat?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk merancang sistem yang mendukung pencatatan data pada staff maskapai.
2. Untuk mengatasi data staff maskapai yang hilang di karenakan komputer rusak, memerlukan *back up* data yang aman.
3. Membangun sistem informasi data staff maskapai secara *online*.
4. Informasi dan pencatatan laporan data staff maskapai di lakukan pengupdatean 1 bulan sekali.

1.6. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka terdapat dua manfaat penelitian sebagai berikut :

1.6.1. Manfaat Teoritis

1. Memberikan kemudahan bagi staff yang terkait untuk menyimpan data
2. Membantu staff penerbangan dalam mencari data yang sudah tersimpan dengan mudah.

1.6.2. Aspek praktis

Secara praktis penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Bagi Maskapai, sebagai suatu bentuk sistem informasi yang dapat langsung digunakan bahkan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan.
2. Bagi penulis, dapat lebih memahami tentang pembuatan sistem yang bisa diterapkan langsung di perusahaan / badan usaha.
3. Bagi peneliti lain, dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori Umum

Adapun teori umum yang digunakan dalam penelitian ini yang di lakukan pada Bandara Hang Nadim Batam adalah sebagai berikut ini:

2.1.1. Pengertian Sistem

Dalam jurnal (Astuti, 2011: 35) terdapat dua kelompok pendekatan sistem di dalam mendefinisikan sistem, yaitu pendekatan pada prosedur dan pendekatan pada komponen/elemen. Pendekatan sistem pada prosedurnya mendefinisikan sistem sebagai berikut : “ Suatu sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan,berkumpul bersama - sama untuk melakukan suatu kegiatan atau tujuan tertentu ”. Sedangkan pendekatan sistem pada komponen atau elemennya mendefinisikan sistem sebagai berikut : “ Sistem merupakan bagian-bagian elemen yang saling berinteraksi dan saling berhubungan untuk mencapai membentuk satu kesatuan “.

Dalam bukunya (Nur Elfi Husada, 2012 : 111) menyatakan Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*Sustema*) adalah sebuah kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi.

2.1.2. Karakteristik Sistem

Dalam bukunya Rekaya Perangkat lunak terdapat beberapa karakteristik sistem menurut (Nur Elfi Husada, 2012 : 112) :

1. Komponen (*Component*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu *subsistem* atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak peduli betapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau *subsistem-subsistem*.

2. Batas Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan, karena dengan batas sistem ini fungsi dan tugas dari subsistem yang satu dengan yang lainnya berbeda tetapi tetap saling berinteraksi.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Segala sesuatu diluar dari batas sistem yang mempengaruhi operasi dari suatu sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan atau merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan harus dipelihara dan dijaga agar tidak hilang pengaruhnya, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dimusnahkan dikendalikan agar tidak mengganggu operasi sistem.

4. Penghubung Sistem (*interface*)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Untuk membentuk satu kesatuan, sehingga sumber-sumber daya mengalir dari subsistem yang satu ke subsistem yang lainnya. Dengan kata lain output dari suatu subsistem akan menjadi input dari subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa:

- Masukan perawatan (*maintenance input*) adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi.
- Masukan sinyal (*Signal input*) adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Merupakan hasil dari energi yang diolah oleh sistem. Meliputi:

- Keluaran yang berguna, contohnya informasi yang dikeluarkan oleh komputer.
- Keluaran yang tidak berguna yang dikenal sebagai sisa pembuangan, contohnya panas yang dikeluarkan oleh komputer.

7. Pengolah Sistem (*Process*)

Merupakan bagian yang memproses masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan. Contoh CPU pada komputer, bagian produksi yang mengubah bahan baku menjadi barang jadi, bagian akuntansi yang mengolah data transaksi menjadi laporan keuangan.

8. Tujuan Sistem (*Goal*)

Setiap sistem pasti mempunyai tujuan ataupun sasaran yang mempengaruhi input yang dibutuhkan dan output yang dihasilkan. Dengan kata lain suatu sistem akan dikatakan berhasil kalau pengoperasian sistem itu mengenai sasaran atau tujuannya. Sistem yang tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.

2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang menurut (Nur Elfi Husada, 2012 : 115) yaitu:

1. Sistem Abstrak (*Abstract System*)

Sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik (sistem Teologia yang merupakan suatu sistem yang menggambarkan hubungan Tuhan dengan Manusia)

2. Sistem Fisik (*Physical System*)

Merupakan sistem yang ada secara fisik sehingga setiap makhluk dapat melihatnya (Sistem Komputer, Sistem Akuntansi, Sistem Produksi dll.)

3. Sistem Alamiah (*Natural System*)

Sistem yang terjadi melalui proses alam dalam antrian tidak dibuat oleh manusia (Sistem Tata Surya, Sistem Galaxi, Sistem Reproduksi dll.).

4. Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*)

Sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut *human machine system* (Contoh: Sistem Informasi).

5. Sistem Tertentu (*Deterministic System*)

Sistem beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan (Contoh: Sistem Komputer).

6. Sistem Tak Tentu (*Probabilistic System*)

Sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas (Contoh: Sistem Manusia).

7. Sistem Tertutup (*Close System*)

Sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan sistem luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Secara teoritis sistem tersebut ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup).

8. Sistem Terbuka (*Open System*)

Sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Lebih spesifik dikenal juga yang disebut dengan sistem terotomasi, yang merupakan bagian dari sistem buatan manusia dan berinteraksi dengan kontrol oleh satu atau lebih komputer sebagai bagian dari sistem yang digunakan dalam masyarakat modern.

2.1.4. Pengertian Informasi

Dibukunya (Nur Elfi Husada, 2012 : 117) mengatakan informasi merupakan sesuatu yang memiliki arti yang sangat penting didalam mendukung proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen. Secara umum informasi dapat

didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi yang menerimanya. Sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu.

Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu metode untuk menghasilkan informasi. Data dapat berbentuk simbol-simbol semacam huruf, angka, bentuk suara, sinyal, gambar dan lain sebagainya. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Informasi yang berkualitas harus akurat, tepat pada waktunya dan relevan:

1. Akurat

Berarti informasi harus bebas dari kesalahn-kesalahan dan tidak biasa atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.

2. Tepat Waktu

Berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal bagi organisasi. Saat ini mahalny nilai informasi disebabkan harus cepatnya organisasi itu didapat sehingga diperlakukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya.

3. Relevan

Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevan informasi untuk tiap-tiap orang berbeda.

2.1.5. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi (Luthfi & Riasti, 2013: 51) adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau penyelesaian suatu sasaran tertentu.

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya. Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap

kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan (Nur Elfi Husada, 2012 : 119).

2.1.6. Pengertian SDLC

Pengertian *system development life cycle* adalah “Proses pembangunan/pengembangan sistem informasi, mulai dari konsep sampai dengan implementasinya”. Sistem ini mengidentifikasi bahwa sistem informasi bersifat dinamis karena perancangan sistem harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Perancangan sistem bukanlah proses yang sekali jadi dan dapat dipergunakan untuk kepentingan bisnis selamanya. Perubahan bisnis baru harus diimbangi dengan tersedianya informasi yang menunjang. Oleh karena itu pengembangan sistem sebenarnya merupakan suatu siklus karena bila ditinjau dari efektivitas untuk mengembangkan sistem, analisis sistem selalu melakukan aktivitas yang berulang ulang. *System Development Life Cycle* (SDLC) terdiri dari 5 fase yang berbeda, yaitu : fase perencanaan sistem, fase analisis sistem, fase desain sistem, dan implementasi sistem (Ardhiansyah & Syani, 2017:83).

Adapun tahapan dalam SDLC (*System Development Life Cycle*) Menurut (Adnyana & Efendi, 2018: 11) sebagai berikut :

1. Tahap Perencanaan Sistem (*System Planning*)

Tahap perencanaan adalah tahap awal pengembangan sistem yang mendefinisikan perkiraan kebutuhan-kebutuhan sumber daya seperti perangkat fisik, manusia, metode (teknik dan operasi), dan anggaran yang sifatnya masih umum (belum detail/rinci).

2. Tahap Analisis Sistem (*System Analysis*)

Tahap analisis sistem adalah tahap penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru atau diperbarui.

3. Tahap Perancangan/Desain Sistem (*System Design*)

Tahap desain sistem adalah tahap setelah analisis sistem yang menentukan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Desain sistem dibedakan menjadi dua macam, yaitu desain sistem umum dan desain sistem terinci.

4. Tahap Penerapan/Implementasi Sistem (*System Implementation*)

Tahap implementasi atau penerapan adalah tahap dimana desain sistem dibentuk menjadi suatu kode (program) yang siap untuk dioperasikan.


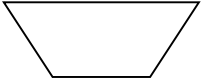
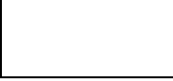
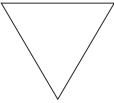

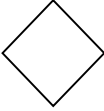

5. Tahap Pemeliharaan/Perawatan Sistem

Tahap pemeliharaan/perawatan sistem merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap implementasi yang meliputi penggunaan sistem, audit sistem, penjagaan sistem, perbaikan sistem dan peningkatan sistem.



2.1.7. ASI (aliran sistem informasi)

Dalam jurnalnya (Ismael, 2017 : 149), Aliran Sistem Informasi (ASI) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan serta keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur prosedur yang ada dalam sistem adapun simbol-simbol yang dapat digunakan pada Aliran Sistem Informasi (ASI) ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Simbol dari aliran sistem informasi

SIMBOL	Nama	KETERANGAN
	Dokumen	Menunjukkan dokumen yang digunakan untuk <i>input</i> dan <i>output</i> , baik secara manual, mekanik atau menggunakan komputer
	Kegiatan manual	Menunjukkan pekerjaan yang dikerjakan secara manual
	Proses Komputer	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer
	File Storage/Arsip	Menggambarkan penyimpanan data baik dalam bentuk arsip atau file computer
	<i>Disket</i>	<i>Input/output</i> dengan menggunakan <i>disket</i>
	<i>Decision</i>	Simbol keputusan yang digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program
	Terminal	<i>Input</i> dengan menggunakan <i>keyboard</i>

Tabel lanjutan 2.1

	Alur Garis	Menunjukkan alur dari proses
	Simbol Penghubung	Digunakan untuk penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain

2.2. Tinjauan Teori Khusus

Adapun teori khusus yang digunakan dalam penelitian ini yang di lakukan pada Bandara Hang Nadim Batam adalah sebagai berikut ini:

2.2.1. Pengertian Rancang Bangun

Dalam jurnalnya (Raharjo & Ermawati, 2014: 57) Rancang Bangun (desain) adalah tahap dari setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang merupakan pendefinisian dari kebutuhan kebutuhan fungsional, serta menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem.

Kata “rancang” merupakan kata sifat dari “perancangan” yakni merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisis dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana

komponen- komponen sistem diimplementasikan . proses menyiapkan spesifikasi yang terperinci untuk mengembangkan sistem yang baru. Kata “bangun” merupakan kata sifat dari “pembangunan” adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian. Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada (Zulfiandri, 2014 : 474).

2.2.2. *Data Base Management System (DBMS)*

DBMS merupakan sebuah sistem yang dapat menyimpan data agar tidak bersifat *volatile* dengan analisa – analisa yang telah dilakukan baik menggunakan *Entity Relationship Diagram* maupun menggunakan *Class Diagram* dan berisi koleksi data operasional yang digunakan oleh sistem–sistem aplikasi suatu perusahaan/organisasi, sehingga dapat mendefinisikan, menciptakan, menyimpan serta menyediakan akses ke *database* dan *repository*-nya. *Repository* yang terdapat dalam DBMS juga dikenal dengan istilah *Data Dictionary* yang berguna untuk menyimpan semua *metadata* untuk suatu *database* termasuk informasi tentang hubungan antar file – file atau tabel – tabel dalam *database* tersebut. Sedangkan *metadata* yang terdapat dalam *repository* merupakan informasi tentang data yang disimpan dalam *database*. Informasi ini berupa deskripsi atribut – atribut dari suatu entitas (nama atribut, tipe data, besarnya nilai atribut, formatnya, serta atribut lainnya) dan juga termasuk didalamnya informasi tentang hubungan antar entitas.

(Shita & Triyono., 2011: 13)

2.2.3. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang berbentuk *scripting*, *system* kerja dari program ini adalah sebagai *interpreter* bukan *compiler*. Artinya semua sintaks yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja. Ketika seorang pengguna internet membuka suatu situs yang menggunakan fasilitas *serverside scripting* PHP, maka terlebih dahulu server yang bersangkutan akan memproses semua perintah PHP di *server* lalu mengirimkan hasilnya dalam format HTML ke *web server* pengguna internet tadi. Sehingga kode asli yang ditulis dengan PHP tidak terlihat di browser pengguna. PHP tergolong sebagai perangkat lunak *opensource* yang diatur dalam dalam aturan *general purpose licences* (GPL). Pemrograman PHP sangat cocok dikembangkan dalam lingkungan *web*, Karena PHP bisa dilekatkan pada script HTML atau sebaliknya. PHP dikhususkan untuk pengembangan web dinamis. Maksudnya, PHP mampu menghasilkan *website* yang secara terus menerus hasilnya bisa berubah-ubah sesuai dengan pola yang diberikan. (Haryanti & Irianto, 2011: 11)

PHP adalah bahasa pemrograman *web* atau *scripting language* yang dijalankan di server. PHP dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdorf, yang pada awalnya dibuat untuk menghitung jumlah pengunjung pada homepagenya. Pada waktu itu PHP bernama FI (*Form Interpreter*). Pada saat tersebut PHP adalah sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data form dari web. Perkembangan selanjutnya adalah Rasmus melepaskan kode sumber tersebut dan menamakannya PHP/FI, pada saat tersebut kepanjangan dari PHP/FI adalah

Personal Home Page/Form Interpreter. Pelepasan kode sumber ini menjadi open *source*, maka banyak programmer yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP. Pada tahun 1997 sebuah perusahaan bernama Zend, menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998 perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan nama rilis tersebut menjadi PHP 3.0. Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai. Versi ini banyak dipakai sebab versi ini mampu dipakai untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan proses dan stabilitas yang tinggi. Pada Juni 2004 Zend merilis PHP 5.0. Versi ini adalah versi mutakhir dari PHP. Dalam versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Dalam versi ini juga dikenalkan model pemrograman berorientasi objek baru untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah pemrograman berorientasi objek. Hal yang menarik yang didukung oleh PHP adalah kenyataan bahwa PHP bisa digunakan untuk mengakses berbagai macam database seperti Access, Oracle, MySQL, dan lain-lain. (Henry Februariyanti, 2012 : 41)

2.2.4. Web

Word Wide Web (WWW) atau biasa disebut dengan *web*, merupakan salah satu sumber daya *internet* yang berkembang pesat. Informasi *web* disebarluaskan melalui pendekatan *hypertext* (salah satu cara untuk menghubungkan berbagai dokumen di *internet*) yang memungkinkan suatu teks pendek menjadi acuan Untuk membuka dokumen yang lain. (Luthfi & Riasti, 2013: 3)

Dalam jurnal (Utama, 2011 : 360) untuk menyediakan keberadaan sebuah website, maka harus tersedia unsur-unsur penunjangnya, adalah sebagai berikut :

1. Nama domain (domain name/URL – *Uniform Resource Locator*)

Pengertian nama domain atau biasa disebut dengan *Domain Name* atau URL adalah alamat unik di dunia internet yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah website, atau dengan kata lain domain name adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah website pada dunia internet. Contoh <http://www.unsri.ac.id/> dan <http://www.detik.com/>. Nama domain diperjualbelikan secara bebas di internet dengan status sewa tahunan. Nama domain sendiri mempunyai identifikasi ekstensi/akhiran sesuai dengan kepentingan dan lokasi keberadaan website tersebut, contoh nama domain berekstensi lokasi negara Indonesia adalah *co.id* (untuk nama domain website perusahaan), *ac.id* (nama *domain website* pendidikan), *go.id* (nama *domain website* instansi pemerintahan), *or.id* (nama *domain website* organisasi).

2. Rumah Tempat Website (*Web Hosting*)

Pengertian *Web Hosting* dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat dalam *harddisk* tempat menyimpan berbagai data, *file*, gambar dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di *website*. Besarnya data yang bisa dimasukkan tergantung dari besarnya web hosting semakin besar pula data yang dapat dimasukkan dan ditampilkan dalam *website*. *Web Hosting* juga juga diperoleh dengan menyewa besarnya *hosting* ditentukan ruangan

harddisk dengan ukuran MB (*Mega Byte*) atau GB (*Giga Byte*). Lama penyewaan *web hosting* rata rata dihitung per tahun. Penyewaan *hosting* dilakukan dari perusahaan perusahaan penyewa *web hosting* yang banyak dijumpai baik di Indonesia maupun luar negeri.

3. Bahasa Program (*Script Program*)

Bahasa program adalah bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam *website* pada saat diakses. Jenis bahasa program sangat menentukan statis, dinamis, atau interaktifnya sebuah *website*. Semakin banyak ragam bahasa program yang digunakan maka akan terlihat *website* semakin dinamis dan interaktif serta terlihat bagus. Beragam bahasa program saat ini telah hadir untuk mendukung kualitas *website*. Jenis jenis bahasa program yang banyak dipakai para desainer *website* antara lain HTML, ASP, PHP, JSP, *Java Scripts*, *Java Applets*, dan sebagainya. Bahasa dasar yang dipakai setiap situs adalah HTML, sedangkan PHP, ASP, JSP dan lainnya merupakan bahasa pendukung yang bertindak sebagai pengatur dinamis, dan interaktifnya situs. Bahasa program ASP, PHP, JSP atau lainnya bisa dibuat sendiri. Bahasa program ini biasanya digunakan untuk membangun portal berita, artikel, forum diskusi, buku tamu, anggota organisasi, *email*, *mailing list*, dan lain sebagainya yang memerlukan update setiap saat.

4. Desain *Website*

Setelah melakukan penyewaan *domain name* dan *web hosting* serta penguasaan bahasa program, unsur *website* yang penting adalah dan utama adalah desain. Desain *website* menentukan kualitas dan keindahan sebuah *website*. Untuk membuat *website* biasanya dapat dilakukan sendiri atau menyewa jasa *website designer*. Perlu diketahui bahwa kualitas situs sangat ditentukan oleh kualitas *designer*.

5. Publikasi *website*

Keberadaan situs tidak ada gunanya dibangun tanpa dikunjungi atau dikenal oleh pengunjung *internet*. Untuk mengenalkan situs kepada masyarakat memerlukan apa yang disebut publikasi atau promosi. Publikasi situs di masyarakat dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti dengan pamflet, selebaran, baliho dan lain sebagainya, tapi cara ini bias dikatakan masih kurang efektif dan sangat terbatas. Cara yang biasanya dilakukan dan paling efektif dengan tak terbatas ruang atau waktu adalah publikasi langsung di internet melalui search engine seperti *yahoo*, *google*, dan sebagainya. Cara publikasi di search engine ada yang gratis dan ada pula yang membayar, yang gratis biasanya terbatas dan cukup lama untuk bias masuk dan dikenali di *search engine* terkenal seperti *yahoo* dan *google*. Cara efektif publikasi adalah dengan membayar walaupun harus sedikit mengeluarkan biaya, akan tetapi situs dapat cepat masuk ke search enginer dan dikenal oleh pengunjung.

6. Pemeliharaan *website*

Untuk mendukung kelanjutan dari situs diperlukan pemeliharaan setiap waktu sesuai yang diinginkan seperti penambahan informasi, berita, artikel, link, gambar dan lain sebagainya, tanpa pemeliharaan yang baik situs akan terkesan membosankan atau monoton juga akan segera ditinggalkan pengunjung. Pemeliharaan situs dapat dilakukan per periode tertentu seperti tiap hari, tiap minggu, atau sebulan sekali secara rutin atau secara periodic tergantung kebutuhan. Pemeliharaan rutin biasanya dipakai oleh situs situs berita, penyedia artikel, organisasi atau lembaga pemerintah, sedangkan pemeliharaan periodic biasanya untuk situs situs penjualan, dan sebagainya.

2.2.5. *Internet*

Internet Merupakan rangkaian hubungan jaringan komputer yang dapat diakses secara umum di seluruh sedunia, yang mengirimkan data bentuk paket data berdasarkan *standart internasional protocol* (IP). Lebih dalam lagi internet adalah kumpulan jaringan dari jaringanjaringan computer dunia yang terdiri dari jutaan unit-unit kecil.(Aryanto & Tjendrowasono, 2012: 57)

Dalam jurnal (Hasanah, 2013 : 41) *Internet (Interconnected networks)* adalah kumpulan jaringan jaringan komputer (*networks*) sedunia yang saling berhubungan satu sama lain. Agar bisa berhubungan, *Internet* menggunakan bahasa yang sama yang disebut TCP/IP (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*). TCP/IP memberikan sebuah alamat (*address*) dan identitas (*identity* : disingkat ID) yang unik (tidak boleh sama) pada setiap komputer diseluruh dunia

untuk menghindari adanya kesalahan pengiriman data. Sebagai sebuah jaringan komputer dunia, Internet dapat dikatakan sebagai jalur transportasi segala informasi yang berbentuk file atau data pada komputer lain. Dengan demikian, Internet sendiri tidak mengandung informasi. Lebih tepat dikatakan, bahwa informasi dapat ditemukan melalui atau menggunakan internet.

2.2.6. *MYSQL*

MySQL merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam basis data sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data terutama dapat dikerjakan dengan mudah dan otomatis. Kepopuleran MySQL dimungkinkan karena kemudahannya untuk digunakan, cepat secara kinerja *query*, dan mencukupi untuk kebutuhan database perusahaan-perusahaan skala menengah kecil. MySQL merupakan database yang digunakan oleh situs-situs terkemuka di Internet untuk menyimpan datanya. *Software database* MySQL kini dilepas sebagai software manajemen database yang open source, sebelumnya merupakan software database yang *shareware*. *Shareware* adalah suatu software yang dapat didistribusikan secara bebas untuk keperluan penggunaan secara pribadi, tetapi jika digunakan secara komersial maka pemakai harus mempunyai lisensi dari pembuatnya. *Software open source* menjadikan software dapat didistribusikan secara bebas dan dapat dipergunakan untuk keperluan pribadi atau pun komersial, termasuk di dalamnya *source code* dari software tersebut. MySQL adalah aplikasi atau sistem untuk mengelola database atau manajemen data. Untuk menyimpan data dan informasi kekomputer kita menggunakan data, contoh kita menyimpan data karyawan pada suatu perusahaan

dan memasukan pada suatu file. File data inilah yang disebut database, dan MySQL bertugas mengatur dan mengelola data pada database. (Haryanti & Irianto, 2011: 11)

Dalam penelitian (Hasanah, 2013 : 42) MySQL (*My Structured Query Language*) atau yang biasa dibaca mai-se-kuel adalah sebuah program pembuat dan pengelola database atau yang sering disebut dengan DBMS (*DataBase Management System*), sifat dari DBMS ini adalah *Open Source*. MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada platform Linux, dengan adanya perkembangan dan banyaknya pengguna, serta lisensi dari database ini adalah *Open Source*, maka para pengembang kemudian merilis versi *Windows*. Selain itu MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *Multi User* (Banyak Pengguna). Kelebihan lain dari MySQL adalah menggunakan bahasa *query* (permintaan) standard SQL (*Structured Query Language*). Sebagai sebuah program penghasil database, MySQL tidak mungkin berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi pengguna (*interface*) yang berguna sebagai program aplikasi pengakses database yang dihasilkan. MySQL dapat didukung oleh hampir semua program aplikasi baik yang *Open Source* seperti PHP maupun yang tidak *Open Source* yang ada pada platform windows seperti Visual Basic, Delphi dan lainnya.

2.2.7. Basis Data (*database*)

Dalam jurnal (Luthfi & Riasti, 2013: 51) Basis data sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti :

- Himpunan kelompok data (arsip) yang saling lberhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
- Kumpulan data yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan yang yang perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
- Kumpulan *file* atau tabel atau arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

2.2.8. HTML

Sebagian besar aplikasi *web* menggunakan HTML. HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman *web* (Hayuningtyas, 2015: 161).

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web*, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah Penjelajah *web* Internet dan formating *hypertext* sederhana yang ditulis kedalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasikan. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan kedalam format ASCII normal sehingga menjadi *home page* dengan perintah perintah HTML. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML

(*Standard Generalized Markup Language*), HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman *web*. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium*(W3C). HTML dibuat oleh kolaborasi *Caillau* TIM dengan *Berners-lee* robert ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa). (Harison & Syarif, 2016: 43).

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang berbentuk skrip-skrip yang berguna untuk membuat sebuah halaman web. HTML dapat dibaca oleh berbagai platform seperti : *Windows, Linux, Macintosh*. Kata "*Markup Language*" pada HTML menunjukkan fasilitas yang berupa tanda tertentu dalam skrip HTML dimana kita bisa mengatur judul, garis, tabel, gambar, dan lainlain dengan perintah yang telah ditentukan pada elemen HTML. HTML sendiri dikeluarkan oleh W3C (*Word Wide Web Consortin*), setiap terjadi perkembangan level HTML harus dievaluasi ketat dan disetujui oleh W3C.(Hasanah, 2013 : 41)

2.2.9. *Dreamweaver CS6*

Dreamweaver merupakan editor *web* yang handal. *Adobe Dreamweaver* tentunya dilengkapi dengan kemampuan manajemen situs, yang memudahkan kita mengelola keseluruhan elemen yang ada dalam sebuah situs. Kita juga dapat melakukan evaluasi situs dengan melakukan pengecekan *broken link*, kompatibilitas *browser*, termasuk validasi tag-tag HTML dan CSS yang tidak sesuai dengan pedoman secara otomatis serta perkiraan waktu download pada sebuah halaman *web* (Haryanti & Irianto, 2011: 73).

Dreamweaver (Rendy, 2016 : 89) merupakan suatu perangkat lunak *web* editor keluaran *Adobe System* yang digunakan untuk membangun dan mendesain suatu *website* dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya.” *Dreamweaver CS6* tergabung dalam paket *Adobe Creative Suite* (CS) yang didalamnya terdapat paket desain grafis, video, dan pengembangan *web* aplikasi. *Adobe Creative Suite 6 (CS6)*, dirilis pada tanggal 21 April 2012.

Sebuah proyek *web* yang kompleks biasanya memiliki alur kerja yang sistematis agar hasil yang tercapai dapat optimal. Berikut ini adalah alur kerja pembuatan sebuah *website* dengan menggunakan *Dreamweaver*.

1. Membuat rancangan dan mencari lokasi situs

Tentukanlah kemana file akan diletakkan serta lakukan pengujian kebutuhan lokasi situs. Pertimbangkan juga kebutuhan teknis dari situs tersebut, seperti akses pemakai, *browser* yang digunakan, kebutuhan *plug-in*, serta pengaturan *download*. Setelah proses organisir dan pembuatan struktur, berikutnya anda dapat menentukan lokasi situs.

2. Melakukan organisasi dan manajemen file situs

Di dalam panel Files, Anda dapat dengan mudah menambahkan, menghaousm dan mengganti nama file atau folder yang diperlukan. Panel Files juga memiliki banyak *tool* untuk manajemen situs anda, antara lain: memindahkan file menuju dan dari suatu *server remote*, mengatur proses *check in* atau *check out* untk mencegah file yang berlebihan, dan menyamakan file pada server remote dan lokal. Dengan panel Asset., Anda juga dapat dengan mudah mengorganisir

asset di dalam suatu lokasi. Anda dapat menggeser sebagian besar asset secara langsung dari panel Asset ke dalam dokumen *Dreamweaver*.

3. Membuat *layout* halaman *web*

Tambahkan asset dan unsur-unsur desain halaman *web* anda, seperti teks, *image* (gambar), *rollover image*, warna, *movie*, suara, link HTML, jump menu, dan sebagainya. Lakukan juga pemformatan seperti memberi judul atau mengganti background halaman. Dreamweaver juga menyediakan fasilitas untuk memaksimalkan hasil *website*, dan melakukan pengujian halaman untuk memastikan kebocoran dengan browser web yang berbeda.

4. Membuat halaman dengan kode program

Fasilitas kode merupakan langkah alternatif untuk mendesain sebuah halaman *web*. Dreamweaver tidak hanya memberikan fasilitas untuk membuat dan mengedit desain visual, namun juga menyediakan fasilitas kode-kode program yang canggih.

5. Mengatur web menjadi aplikasi dengan isi yang dinamis

Banyak sekali halaman web yang mempersilahkan pengunjung untuk dapat melihat dan mengisi data dalam databasenya. Selain itu pengunjung juga diijinkan untuk menambah dan mengubah isi dari database. Untuk tujuan ini anda harus melakukan setting *web server*, juga memodifikasi halaman *web* sehingga terkoneksi dengan *database*.

6. Menciptakan halaman dinamis

Dalam Dreamweaver, anda dapat menampilkan beberapa tipe isi yang dinamis, diantaranya: menampilkan data record dari sebuah database, membuat form

batasan, dan menggunakan komponen *JavaBeans*. Untuk menambahkan isi dinamis, anda cukup klik tahan geser ke dalam halaman *web*.

7. Menguji situs dan melakukan *publish*

Pengujian halaman yang telah anda buat, merupakan suatu keharusan dalam sebuah siklus pembuatan sebuah situs. Dan pada akhir siklus, maka anda harus melakukan *publish* untuk situs tersebut. Sebaiknya anda memiliki jadwal secara periodik untuk menguji apakah web anda tersebut masih dapat berfungsi dan berjalan dengan baik.

2.2.10. XAMPP

XAMPP adalah sebuah *software* web server *apache* yang didalamnya sudah tersedia database server MySQL dan dapat mendukung pemrograman PHP. XAMPP merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di *Linux* dan *Windows*. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia *Apache Web Server*, *MySQL Database Server*, *PHP Support* (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa *module* lainnya. (Henry Februariyanti, 2012: 129)

XAMPP (Maudi, Nugraha, & Sasmito, 2014 : 102) merupakan paket PHP berbasis *open source*. Informasinya dapat diperoleh di website resminya: <http://www.apachefriends.com>. XAMPP membantu memudahkan dalam mengembangkan aplikasi berbasis PHP. XAMPP mengkombinasikan beberapa paket software berbeda kedalam satu paket. Adapun lisensi masing-masing paket software tersebut dapat ditemukan didirektori `\xampp\licence`. XAMPP menyediakan antar muka control panel tersendiri yang dapat digunakan untuk

menjalankan semua *service* (paket software pendukung) yang telah terinstal. Pada sistem operasi windows, control panel dapat diakses melalui menu [Start]◇ [Program] ◇ [Apachefriends] ◇ [xampp] ◇ [control xampp server panel]. Pada web server (lokal komputer, tidak di server internet sesungguhnya) pada XAMPP, akan menyediakan satu folder kerja yang bernama htdocs. Pada paket ini, folder kerja tersebut dapat ditemukan pada subfolder C:\.\XAMPP (sesuai lokasi dimana menyimpan hasil instalasinya).

2.2.11. UML

Didalam jurnal (Isa & Hartawan, 2017 : 141) *Unified Modeling Language* (UML) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek. UML dideskripsikan oleh beberapa diagram diantaranya:

1. *Use Case Diagram*

Use Case diagram digunakan untuk menggambarkan sistem dari sudut pandang pengguna sistem tersebut (*user*). sehingga pembuatan *use case* diagram lebih dititik beratkan pada fungsionalitas yang ada pada sistem, bukan berdasarkan alur atau urutan kejadian. Sebuah *use case diagram* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

2. *Class Diagram Class*

Class Diagram Class adalah spesifikasi yang akan menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class*

menggambarkan keadaan (atribut atau properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode atau fungsi). Kelas memiliki tiga area pokok:

a. Nama(*Class Name*)

b. Atribut

c. Metode(*Operation*)

3. *Statechart Diagram*

Menggabungkan semua state (kondisi) yang dimiliki dari suatu objek dari suatu *class* dan keadaan yang menyebabkan state berubah. *Statechart diagram* tidak digambarkan untuk semua *class*, hanya yang mempunyai sejumlah state yang terdefinisi dengan baik dan kondisi *class* berubah oleh state yang berbeda.

4. *Sequence Diagram*

Menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antar objek yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem

5. *Activity Diagram*

Menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya. Diagram ini sangat mirip dengan flowchart karena memodelkan workflow dari suatu aktifitas ke aktifitas yang

lainnya, atau dari aktifitas ke status. Pembuatan activity diagram pada awal pemodelan proses dapat membantu memahami keseluruhan proses. Activity diagram juga digunakan untuk menggambarkan interaksi antara beberapa use case

6. *Collaboration Diagram*

Diagram ini bersifat dinamis. Diagram kolaborasi adalah diagram interaksi yang menekankan organisasi struktural dari objek – objek yang menerima serta mengirim pesan (*message*).

7. *Sequence Diagram* (Diagram urutan)

Diagram ini bersifat dinamis. Diagram sequence merupakan diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (*message*) dalam suatu waktu tertentu.

8. *Activity Diagram*

ini bersifat dinamis. Diagram ini adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dari suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi – fungsi dalam suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek.

9. *Component Diagram*

Diagram ini bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan organisasi serta kebergantungan pada komponen –komponen yang telah ada sebelumnya. Diagram ini berhubungan dengan diagram kelas dimana komponen secara

tipikal dipetakan ke dalam satu atau lebih kelas- kelas, antarmuka – antarmuka serta kolaborasi

10. *Deployment Diagram*

Diagram Diagram ini bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan (saat *run time*). Dengan ini memuat simpul – simpul (*node*) beserta komponen – komponen yang ada di dalamnya. *Deployment diagram* berhubungan erat dengan diagram kompoen dimana deployment diagram memuat satu atau lebih komponen – komponen. Diagram ini sangat berguna saat aplikasi berlaku sebagai aplikasi yang dijalankan pada banyak mesin (*distributed computing*).

2.3. Penelitian terdahulu

Tabel 2.2 Penelitian terdahulu

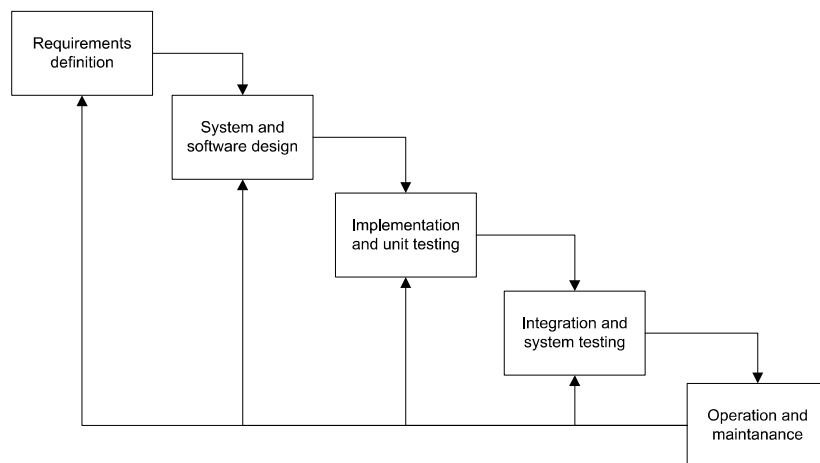
No	Judul	Nama peneliti	Metode	Kesimpulan
1	Rancang Bangun Sistem Perpustakaan untuk Jurnal Elektronik	Herny Februriyanti dan Eri Zuliarso ISSN : 0854-9524	<i>Waterfall</i>	Sistem yang dibuat mampu mengunduh file PDF dari suatu situs <i>web</i> , kemudian memecah satu file pdf menjadi sejumlah file sebanyak halaman.
2.	Sistem Informasi Perawatan Dan Inventaris <i>Laboratorium</i> Pada SMK Negeri 1 Rembang Berbasis Web	Hisyam Wahid Luthfi, Berliana Kusuma Riasti ISSN : 1979-9330 (<i>Print</i>) 2088-0154 (<i>Online</i>)	<i>Waterfall</i>	Perancangan yang dilakukan telah menghasilkan sebuah informasi perawatan dan dokumentasi yang digunakan untuk data barang dan perawatan barang.
3.	Pembangunan Sistem Informasi Pendataan Rakyat Miskin Untuk Program Beras Miskin (Raskin) Pada Desa Mantren Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan	Suryati, Bambang Eka Purnama ISSN : 1979-9330 (<i>Print</i>) 2088-0154 (<i>Online</i>)	<i>Waterfall</i>	Sistem Pendataan Rakyat Miskin Untuk Program Raskin pada Desa Mantren masih dilakukan secara konvensional sehingga diperlukan sebuah Sistem Informasi Pendataan Rakyat Miskin Untuk Program Beras Miskin (Raskin) untuk mempermudah proses pendataan rakyat yang mendapatkan Raskin dan membantu kinerja petugas pendataan agar waktu yang dibutuhkan lebih efisien

BAB III

DESAIN PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode *waterfall*. Metode *waterfall* (Sasmito, 2017 : 9) merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial . Metode *Waterfall* memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Waterfall

1. *Requirements analysis and definition*

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and software design*

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

3. *Implementation and unit testing*

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and system testing*

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer .

5. *Operation and maintenance*

Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya,

meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

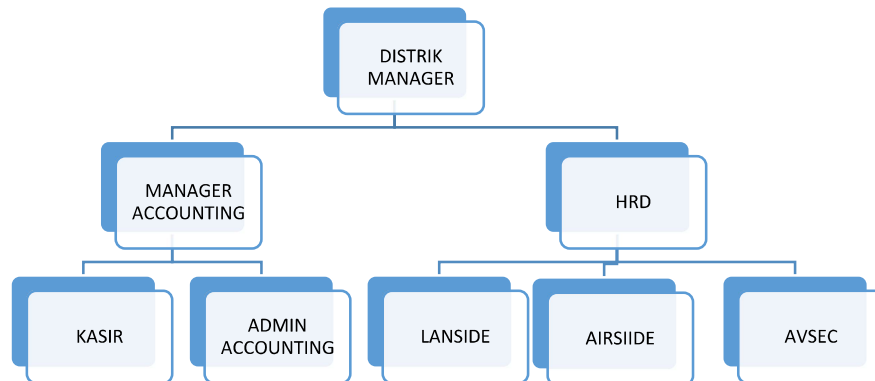
3.2. Objek Penelitian

Objek yang di teliti adalah group maskapai penerbangan yang bertarif rendah dan merupakan group maskapai terbesar di Indonesia yang terdiri 5 maskapai yaitu Lion Air, Batik Air, Wing Air, Malindo Air dan Thai Lion Air yang bernama Lion Group. Dalam penelitian ini penulis hanya meneliti Lion group wilayah Batam yang terletak di Bandar Udara Internasional Hang Nadim beralamat kelurahan Batu Besar, kecamatan Nongsa, kota Batam, provinsi Kepulauan Riau. Lion group yang di wilayah Batam termasuk distrik besar yang mengopersikan lebih dari 35 penerbangan tiap harinya. Adapun struktur organisasi pada Lion Group wilayah batam pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.2 Objek Penelitian

3.3. Struktur Organisasi



Gambar 3.3 Struktur Organisasi

Fungsi bagian-bagian dari struktur organisasi lion group wilayah batam dalam aktifitas yang dilakukan meliputi:

1. *Distrik Manager*
 - a. Sebagai pimpinan tertinggi di wilayah batam harus dapat memberi pedoman kerja kepada bawahannya dan bertanggung jawab.
 - b. Meminta pertanggung jawaban setiap aproval bawahannya atas tugas dan kewajiban yang dibebankan kepadanya.
 - c. Menyelesaikan dan mengevaluasi kinerja staf dengan berkomunikasi, perencanaan, monitoring, dan menilai hasil pekerjaan
 - d. Mempertahankan kualitas layanan dengan menegakkan standar kualitas dan layanan pelanggan, menganalisis dan menyelesaikan kualitas dan layanan masalah pelanggan, merekomendasikan perbaikan sistem.

2. *Manager accounting*

- a. Melakukan penyusunan keuangan perusahaan
- b. Melakukan penginputan semuanya transaksi keuangan kedalam program
- c. Melakukan transaksi keuangan perusahaan
- d. Melakukan pembayaran pada supplier
- e. Berhubungan dengan pihak internal ataupun eksternal berkaitan dengan kesibukan keuangan perusahaan
- f. Mengontrol kesibukan keuangan/transaksi keuangan perusahaan
- g. Membuat laporan tentang kesibukan keuangan perusahaan
- h. Menerima dokumen dari vendor internal ataupun external
- i. Melakukan verifikasi pada keabsahan dokumen

3. Kasir

- a. Menjalankan proses penjualan dan pembayaran
- b. Melakukan pencatatan atas semua transaksi
- c. Membantu pelanggan dalam memberikan informasi mengenai suatu tiket
- d. Melakukan proses transaksi pelayanan
- e. Melakukan pengecekan atas transaksi
- f. Melakukan pencatatan penjualan serta melakukan serah terima kepada atasan.

4. *Admin accounting*

- a. Melakukan pengaturan administrasi keuangan perusahaan
- b. Menyusun dan membuat laporan perpajakan perusahaan
- c. Menyusun dan membuat anggaran pengeluaran perusahaan secara periodik (bulanan atau tahunan)
- d. Menyusun dan membuat anggaran pendapatan perusahaan secara periodik (bulanan atau tahunan)

5. HRD

- a. Memelihara Kondisi Kerja Yang Kondusif
- b. Mengelola Hubungan Antar Karyawan
- c. Pengembangan dan *Training*

6. *LANDSIDE*

- a. Pelayanan Pelataran Parkir Terminal
- b. Pelayanan Fasilitas Terminal, pengecekan dilakukan berkala oleh Terminal Inspektur
- c. Pelayanan Penerangan Bandar Udara yang meliputi:
 - a. Penerangan Langsung / Tatap Muka
 - b. Penjualan Pas Harian Bandara
 - c. Telepon Informasi Penerbangan
- d. Operator Sentral Telepon Bandara
- e. Flight Information Display System (FIDS) dan Public Address System (PAS) serta Public Information System (PIS)
- f. Penerangan Situasi Khusus (VVIP / Emergency)

- d. Pelayanan Customers Service Centre (CSC), sebagai frontliner yang menerima komplain dan menindaklanjutinya ke unit relevan

7. AIRSIDE

- a. Mengatur pergerakan pesawat udara dengan tujuan untuk menghindari adanya tabrakan antara pesawat udara dan pesawat udara dengan obstacle
- b. Mengatur masuknya pesawat udara ke apron dan mengkoordinasikan pesawat udara yang keluar dari apron dengan dinas adc (aerodrome control)
- c. Menjamin keselamatan dan kecepatan serta kelancaran pergerakan kendaraan dan pengaturan yang tepat dan baik bagi kegiatan di sisi udara
- d. Menyiapkan aircraft parking standard allocation terlebih dahulu, untuk memudahkan parking dan handling pesawat udara yang bersangkutan
- e. Mengadakan pengaturan terhadap engine run-up, aircraft towing, memonitor start-up clearance yang diberikan control tower untuk meningkatkan keselamatan dan kelancaran lalu lintas di apron
- f. Menyediakan marshaller dan follow me service
- g. Memberikan / menyebarkan informasi kepada operator mengenai hal-hal yang berkaitan dengan adanya suatu kegiatan yang sedang berlangsung yang berpengaruh terhadap kegiatan operasi lalu lintas di apron

- h. Menjamin kebersihan apron dengan melaksanakan dan menetapkan suatu program inspeksi dan standard pencemaran yang ketat
 - i. Menyediakan dukungan dan bantuan pesawat udara yang sedang dalam keadaan emergency
8. *AVSEC (Aviation Security)*
- a. tugas utama aviation Security adalah menjaga keselamat penumpang, awak pesawat dan petugas
 - b. Pemeriksaan terhadap penumpang
 - c. Pemeriksaan awak pesawat
 - d. Pemeriksaan bagasi
 - e. Pengawasan acces control kesisi udara

3.4. Analisa Swot Program Yang Sedang Berjalan

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan, Analisis SWOT meliputi dua tahap analisis lingkungan. Yaitu analisis faktor-faktor internal/ IFAS (*Internal Factor Analysis Summary*) diantaranya kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*weakness*) dan yang kedua analisis faktor-faktor *eksternal*/ EFAS (*Eksternal Faktor Analysis Summary*) yaitu peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*) bagi perusahaan (Yusuf, 2015 : 115)

Evaluasi Sistem yang berjalan pada Lion Group wilayah Batam adalah sebagai berikut:

1. Kekuatan Sistem (*Strength*)
 - a. Proses lebih cepat.
 - b. Tidak membutuhkan internet.
2. Kelemahan Sistem (*Weakness*)
 - a. Manipulasi data yang mungkin saja dilakukan oleh staff maupun pengguna user yang bukan haknya.
 - b. Data tidak akurat.
 - c. Membutuhkan waktu yang lama
 - d. Penyusunan laporan tidak dapat dilakukan dengan otomatis.
3. Peluang Sistem (*Opportunity*)
 - a. Suatu sistem harus mampu melakukan input data dan langsung menyimpan data tersebut ke dalam database.
 - b. Mampu memberikan laporan bulanan yang dibutuhkan dengan cepat dan akurat.
4. Ancaman (*Threat*)
 - a. Ancaman dari segi keamanan data.
 - b. Bencana alam yang mengakibatkan kerusakan fisik.

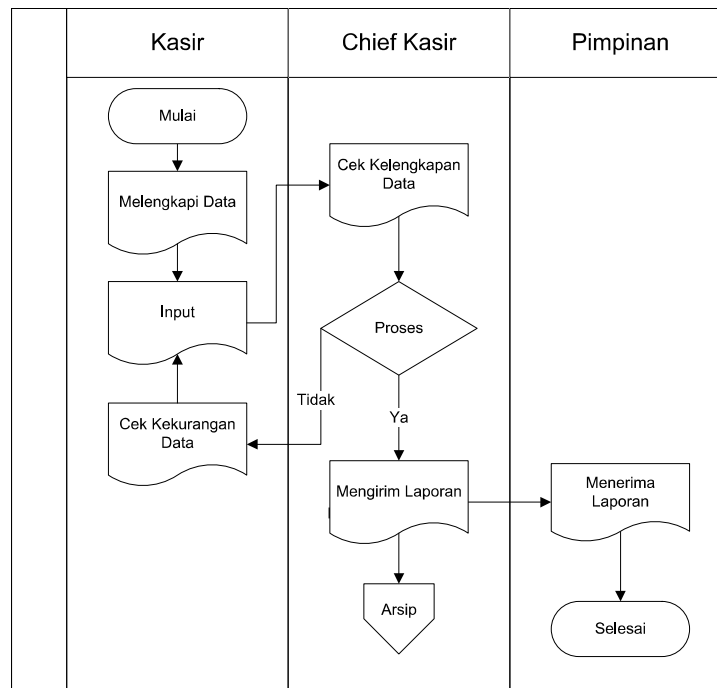
Persaingan perusahaan dengan kompetitor.

3.5. Analisa Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Saat ini Lion *group* masih menggunakan *microsoft excel* dalam melakukan pencatatan data, untuk data yang di simpan formatnya berbeda setiap staffnya. untuk pembuatan laporan setiap bulanan membutuhkan waktu yang lama terutama untuk pengecekan data di karenakan format yang berbeda.

3.6. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

Dari pengamatan yang dilakukan penulis pada Lion Group wilayah Batam maka aliran sistem informasi yang sedang berjalan pada Lion Group Wilayah Batam adalah sebagai berikut:



Gambar 3.4 Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan

Deskripsi dari Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. kasir melangkapi data dan menginput data
2. *chief* kasir melakukan cek kelengkapan data apakah data yang diinput kasir lengkap atau tidak.
3. Jika data tidak lengkap data akan di kembalikan ke kasir untuk melakukan cek kekurangan data
4. Sedangkan data lengkap *chief* kasir membuat laporan yang akan di kirim ke pimpinan dan menyimpan data laporan berbentuk arsip
5. Pimpinan menerima laporan

3.7. Permasalahan Yang Di Hadapi

Permasalahan yang di Hadapi

1. Banyaknya staff maskapai terjadinya redundansi berkemungkinann besar terjadi
2. Adanya data yang tidak sesuai di karenakan adanya miskomunikasi.
3. Format yang berbeda setiap staff maskapai dikarekan data yang disimpan tidak sama.

3.8. Usulan Pemecahan

Sebagaimana yang telah dijelaskan diatas, dari permasalahan yang sedang dihadapi dapat ditarik kesimpulan bahwa permasalahan pokok yang dihadapi adalah mengenai pendataan tiket serta pengolahan data yang masih dilakukan secara konvensional menggunakan *microsoft excel*. Untuk itu, melalui proses

penelitian yang sudah penulis lakukan dan koordinasi dengan pihak Lion Group, maka peneliti memberikan ide atau masukan untuk membuat sebuah sistem informasi yang mampu mencatat mengenai pendataan dan pengelolaan data secara otomatis dan langsung menyimpan data tersebut ke dalam *database* serta proses rekap data yang mudah. Selain itu, sistem ini bisa membuat laporan tentang pendataan dan pengolahan data lainnya sesuai kebutuhan dari Lion Group. Dengan adanya sistem ini diharapkan akan mempermudah pihak Lion Group dalam mengontrol proses mengelola dan pendataan data.