

**PERANCANGAN APLIKASI HELPDESK TICKETING
BERBASIS WEB PADA PT. ANGKASA PURA I (PERSERO)**

STUDI KASUS



ROLAND R. C. PESIK

12 022 044

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK KOMPUTER

TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI MANADO

2015

**PERANCANGAN APLIKASI HELPDESK TICKETING
BERBASIS WEB PADA PT. ANGKASA PURA I (PERSERO)**

STUDI KASUS

Diajukan untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat memperoleh Ahli Madya

ROLAND R. C. PESIK

p12 022 044

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK KOMPUTER

TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI MANADO

2015

PERSETUJUAN

Judul : SISTEM INFORMASI HELPDESK TICKETING
PADA PT. ANGKASA PURA I (PERSERO)
Kategori : STUDI KASUS
Nama : ROLAND R. C. PESIK
Nomor Induk Mahasiswa : 12 022 044
Program Studi : D3 TEKNIK KOMPUTER
Jurusan : TEKNIK ELEKTRO

Diluluskan di

Medan, Juni 2009

Pembimbing

Prof. Dr. Opim Salim Sitompu

NIP 131635

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Berkah dan rahmatNya. Laporan Study Kasus ini dapat terselesaikan sesuai dengan harapan. Judul Study Kasus ini adalah PERANCANGAN APLIKASI HELPDESK TICKETING BERBASIS WEB PADA PT.ANGKASA PURA I (Persero). Study Kasus ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III pada Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Manado juga sebagai bukti penerapan ilmu-ilmu yang sudah penulis dapatkan di Politeknik Negeri Manado dan tempat Praktek Kerja Lapangan (PKL).

Pada kesempatan ini pula penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkah dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Study Kasus ini.
2. Bapak Ir.Jemmy Rangan, MT selaku Direktur Politeknik Negeri Manado.
3. Bapak Ir.Luther Mappadang, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro.
4. Bapak Sonny Kasenda, ST.MT selaku sekretaris Jurusan Teknik Elektro
5. Bapak Ventje M.A Lumentut, ST.MT selaku Dosen Pembimbing
6. Bapak Maksy Sendiang, ST. MIT selaku Ketua Program Studi.

Laporan Study Kasus ini dibuat guna memenuhi persyaratan akademik dalam rangkaijian akhir bagi mahasiswa Diploma III (D3) Jurusan Teknik Elektro (Komputer). Dalam penyusunan Laporan Study Kasus ini penulis telah berusaha sebaik-baiknya, akan tetapi penulis masih merasa tetap masih memiliki banyak kekurangan. Karena itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun guna menambah manfaat serta mengurangi kesalahan dan kekurangan yang ada. Pada akhirnya penulisan berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Pengertian Sistem	5
2.1.1 Klasifikasi Sistem	5
2.2 Pengertian Informasi	6
2.3 Pengertian Sistem Informasi	7
2.4 <i>Helpdesk</i>	10
2.4.1 Kelebihan <i>Helpdesk</i>	10
2.4.2 <i>Helpdesk</i> pada Masa Dahulu dan Sekarang	11
2.5 XAMPP	13

2.5.1 Sejarah Singkat XAMPP	13
2.5.2 Pengertian XAMPP	13
2.6 EditPlus	13
2.7 PHP	14
2.7.1 Sejarah PHP	14
2.7.2 Pengertian PHP	14
2.8 Alat Bantu Perancangan	15
2.8.1 <i>Flowchart</i> (Diagram Alir)	15
2.8.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	19
2.8.3 Diagram Hubungan Entitas (ERD)	22
2.8.4 Basis Data	23
BAB III PEMBAHASAN.....	25
3.1 Analisa Sistem.....	25
3.2 Perancangan	27
3.2.1 Bagian Alir (Flowchart Perangkat Lunak)	27
3.2.2 Rancangan Data Flow Diagram	30
3.2.3 Use Case Diagram	31
3.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	32
3.2.5 Perancangan Antar Muka	33
3.3 Pembahasan	40
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	42
4.1 Kesimpulan	42
4.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara kerja helpdesk	11
Gambar 2.2 Flow Direction Symbols	16
Gambar 2.3 Processing Symbols	17
Gambar 2.4 Input Output Symbols	18
Gambar 2.5 Komponen" DFD	19
Gambar 2.6 Simbol ERD	22
Gambar 3.1 Flowchart Proses Tahapan Perancangan Perangkat Lunak	29
Gambar 3.2 Diagram Konteks	30
Gambar 3.3 Diagram Use Case Sistim Informasi PT. Angkasa Pura I	31
Gambar 3.4 Entity Relationship Diagram PT. Angkasa Pura I	32
Gambar 3.5. Struktur Hubungan Antar Sistim Administrator	33
Gambar 3.6. Struktur Hubungan Antar Sistim Technicians	34
Gambar 3.7. Tampilan Login pada Helpdesk Ticketing System	35
Gambar 3.8. Tampilan Halaman Konten Profil Admin	36
Gambar 3.9. Tampilan Halaman Create Tiket	37
Gambar 3.10. Tampilan Halaman Create Tiket	38
Gambar 3.11. Tampilan Rancangan Change Password	39
Gambar 3.12. Tampilan Rancangan Add User	40
Gambar 3.12. Contoh Tampilan Report di Convert ke Excel	41

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Table Departement.....	33
Table 3.2 Table Ticket	34
Table 3.3 Table User	35
Table 3.4 Table Details	36

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Beberapa tahun belakangan ini sistem informasi berbasis *web* di Indonesia semakin dirasakan keberadaannya dalam menunjang kegiatan-kegiatan sehari-hari, baik yang bersifat ekonomis atau non-ekonomis. Pengolahan data secara manual tentunya tidak bisa mengimbangi kebutuhan akan penyajian informasi yang cepat, tepat dan akurat. Saat ini pengolahan data dengan cara manual dinilai kurang efektif untuk penyediaan laporan dan informasi bagi perusahaan yang sedang berkembang dan memiliki transaksi yang beragam. Pentingnya Helpdesk adalah membuat pemerataan pada beban kerja yang adil dan seimbang disamping itu juga sebagai alat untuk penilaian pada setiap teknisi. Maka dengan ini penulis mencoba untuk mengkaji tentang pengaplikasian teknologi berbasis *web* yang dapat diaplikasikan terhadap masalah yang ada dalam satu aktifitas sehingga dapat mengintegrasikan kegiatan yang bersangkutan.

PT. Angkasa Pura I (Persero) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara yang bergerak dalam bidang usaha pelayanan jasa kebandarudaraan dan pelayanan jasa terkait bandar udara di wilayah Indonesia. Yang Memiliki Karyawan lebih dari 1000 orang. Maka dari itu, apabila ada kerusakan maupun gangguan pada komputer maupun jaringan Di PT. Angkasa Pura lebih memudahkan jika di posting melalui *web* yang tersedia agar staff dari bagian *IT Section* dapat memproses lebih efisien dan efektif. Selama ini bila terjadi gangguan pada komputer staff bagian lain, pihak *ITS* akan dihubungi oleh staff yang bersangkutan dan akan dicek oleh salah satu anggota *ITS*. Tidak semua anggota *ITS* turut serta dalam penanganan masalah yang dihadapi oleh karyawan pada Angkasa Pura, sehingga sulit untuk melakukan penilaian terhadap anggota *ITS* yang aktif maupun tidak aktif. Selain itu bila adanya sistem aplikasi yang mengatur perihal ini, maka akan memudahkan pihak *ITS* untuk mengetahui kerusakan-kerusakan sebelumnya yang pernah terjadi. Mereka tinggal mengecek *History* laporan karyawan yang bersangkutan untuk pengecekan lebih lanjut. Terkadang masalah yang dihadapi karyawan adalah sama jadi akan lebih memudahkan bila telah didapatkan solusi permanen untuk mengatasinya. Kerusakan

komputer pada user sering kali tidak langsung diproses oleh pihak ITS sehingga banyak karyawan yang pekerjaannya terbengkalai karena komputer yang tidak bisa hidup maupun adanya gangguan.

Dengan hal ini maka dirancanglah sebuah sistim informasi yang dituangkan melalui sebuah penulisan skripsi berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI HELPDESK TICKETING SYSTEM PADA PT.ANGKASA PURA I (PERSERO)”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, perumusan masalah dari penulisan studi kasus ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara untuk membangun *record history* untuk pengerjaan kasus kerusakan komputer pada karyawan?
2. Bagaimana cara merancang dan membangun aplikasi perataan beban kerja karyawandengan menggunakan *Helpdesk Ticketing System* berbasis web ?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan–batasan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibangun hanya sebatas sistim informasi *helpdesk* sederhana tanpa *deadline* per tiket, sehingga tidak bisa diaplikasikan kepada sistim yang memiliki *SLA (Service Level Agreement)* atau Perjanjian tingkat layanan.
2. Aplikasi yang dibangun juga berorientasi pada karyawan Angkasa Pura saja maka tidak bisa diakses diluar kantor karena masih menggunakan intranet.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penulisan

Tujuan dari perancangan aplikasi *helpdesk ticketing system* berbasis web ini antara lain adalah :

1. Merancang sistim informasi berbasis web yang sesuai untuk bagian *Information Technology Section(ITS)* melalui tampilan *interface* serta sistim navigasi yang *user friendly*.
2. Agar semua karyawan yang telah melaporkan kerusakan dapat ditindaklanjuti secara cepat untuk perbaikan.
3. Agar semua aktivitas anggota *IT helpdesk support* tercatat secara sistimatis dan bisa direview kembali untuk keperluan-keperluan tertentu seperti penilaian tim, masalah yang sering terjadi dan solusi untuk setiap insiden yang terjadi

Manfaat–manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Bagi teknisi akan menambah kinerja kerja dan menaikkan semangat untuk mengatasi semua kendala yang ada karena adanya pembagian kerja yang merata.
2. Penanganan pada pelayanan terhadap keluhan karyawan dapat di kerjakan lebih cepat sehingga tidak mengganggu pekerjaan operasional lainnya.

1.5. Sistimatika Penulisan

Berisikan tentang Bab-Bab yang terdapat dalam penulisan skripsi berikut penjelasan isi setiap bab.

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat metode penulisan, sistimatika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini membahas tentang uraian-uraian teori yang hanya terkait dengan masalah penulis yang teliti, serta mengenai aplikasi komputer yang akan diterapkan oleh penulis dalam sistim.

BAB III : PEMBAHASAN

Dalam bab ini membahas tentang menganalisa sistim yang sedang berjalan dan yang akan dirancang, penggambaran, perancangan dan pembuatan sketsa dalam penyusunan Studi Kasus.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini membahas tentang kesimpulan yang diperoleh selama penulisan dan juga kesimpulan dari hasil penulisan serta membahas saran yang diberikan penulis agar sistim yang berjalan akan lebih baik..

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistim

Sistim berasal dari bahasa Latin (*Systēma*) dan bahasa Yunani (*Sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Pada prinsipnya, setiap sistim selalu terdiri atas empat elemen :

1. Objek yang dapat berupa bagian, elemen, ataupun variable. Ia dapat benda fisik, abstrak, ataupun keduanya sekaligus; tergantung kepada sifat sistim tersebut.
2. Atribut, yang menentukan kualitas atau sifat kepemilikan sistim dan objeknya.
3. Hubungan internal, di antara objek-objek di dalamnya.
4. Lingkungan, tempat di mana sistim berada.

2.1.1. Klasifikasi sistim

Sistim mempunyai beberapa klasifikasi yang perlu kita ketahui agar dapat mendefinisikan sebuah sistim tersebut. Berikut ini penjelasannya :

1. Sistim abstrak dan fisik.
 - a. Sistim Abstrak : Sistim yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Contoh : Sistim Teologis.
 - b. Sistim Fisik : Sistim yang ada secara fisik. Contoh : Sistim Komputer.
2. Sistim alamiah dan buatan manusia.
 - a. Sistim Alamiah : Sistim yang terjadi melalui proses alam dan tidak dibuat oleh manusia. Contoh : Sistim Perputaran Bumi.
 - b. Sistim Buatan Manusia : Sistim yang dirancang oleh manusia dan melibatkan interaksi antara manusia dan mesin. Contoh : Sistim Informasi.
3. Sistim tertentu dan tak tentu.
 - a. Sistim Tertentu : Beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, interaksi bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti sehingga

- keluarannya dapat diramalkan. Contoh : Sistem Komputer melalui program.
- b. Sistem Tak Tentu : Sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
4. Sistem tertutup dan terbuka.
- a. Sistem Tertutup : Sistem yang berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya.
 - b. Sistem Terbuka : Sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

2.2. Pengertian Informasi

Menurut *Abdul Kadir* (2013:31) bahwa “Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut”. Informasi adalah pesan (ucapan atau ekspresi) atau kumpulan pesan yang terdiri dari urutan sekuens dari simbol, atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan. Informasi dapat direkam atau ditransmisikan. Hal ini dapat dicatat sebagai tanda-tanda, atau sebagai sinyal berdasarkan gelombang. Namun demikian, istilah ini memiliki banyak arti bergantung pada konteksnya, dan secara umum berhubungan erat dengan konsep seperti arti, pengetahuan, *negentropy*, Persepsi, Stimulus, komunikasi, kebenaran, representasi, dan rangsangan mental.

Dalam beberapa hal pengetahuan tentang peristiwa-peristiwa tertentu atau situasi yang telah dikumpulkan atau diterima melalui proses komunikasi, pengumpulan intelegensi, ataupun didapatkan dari berita juga dinamakan informasi. Informasi yang berupa koleksi data dan fakta seringkali dinamakan informasi statistik. Dalam bidang ilmu komputer, informasi adalah data yang disimpan, diproses, atau ditransmisikan. Penelitian ini memfokuskan pada definisi informasi sebagai pengetahuan yang didapatkan dari pembelajaran, pengalaman, atau instruksi dan alirannya.

Informasi adalah data yang telah diberi makna melalui konteks. Sebagai contoh, dokumen berbentuk spreadsheet (semisal dari *Microsoft Excel*) seringkali digunakan untuk membuat informasi dari data yang ada di dalamnya. Laporan laba rugi dan neraca merupakan bentuk informasi, sementara angka-angka di dalamnya merupakan data yang telah diberi konteks sehingga menjadi punya makna dan manfaat.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan.

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan informasi di dalam sebuah basis data menggunakan model dan media teknologi informasi digunakan di dalam pengambilan keputusan bisnis sebuah organisasi.

Di dalam suatu organisasi, informasi merupakan sesuatu yang penting di dalam mendukung proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen. Sistem ini memanfaatkan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, prosedur manual, model manajemen dan basis data. Dari definisi di atas terdapat beberapa kata kunci :

1. Berbasis komputer dan sistem manusia dan mesin
 - a. Berbasis komputer : perancang harus memahami pengetahuan komputer dan pemrosesan informasi.
 - b. Sistem manusia mesin : ada interaksi antara manusia sebagai pengelola dan mesin sebagai alat untuk memproses informasi. Ada proses manual yang harus dilakukan manusia dan ada proses yang terotomasi oleh mesin. Oleh karena itu diperlukan suatu prosedur/manual sistem.
2. Sistem basis data terintegrasi

Adanya penggunaan basis data secara bersama-sama (sharing) dalam sebuah data base manajemen system.
3. Mendukung operasi

Informasi yang diolah dan di hasilkan digunakan untuk mendukung operasi organisasi.

Sistim informasi memiliki komponen berupa subsistim yang merupakan elemen elemen yang lebih kecil yang membentuk sistim informasi tersebut misalnya bagian input, proses, output. Tanpa ketiga itu sistim informasi tidak dapat berjalan dengan baik.

1. Input : sekumpulan data yang akan kita olah menjadi sebuah informasi yang nantinya akan kita sajikan bagi masyarakat.
2. Proses : suatu kegiatan dimana kita mengolah seluruh data yang ada untuk menghasilkan suatu informasi.
3. Output : informasi-informasi yang dapat dengan mudah di peroleh, di mengerti dan dimanfaatkan oleh masyarakat.

Komponen Fisik pada Sistim Informasi:

1. Perangkat keras komputer : *CPU*, *storage*, perangkat *input/output*, terminal untuk interaksi, media komunikasi data.
2. Perangkat lunak komputer : perangkat lunak sistim (sistim operasi dan utilitinya), perangkat lunak umum aplikasi (bahasa pemrograman), perangkat lunak aplikasi (aplikasi akuntansi dll).
3. Basis data : penyimpanan data pada media penyimpan komputer.
4. Prosedur : langkah-langkah penggunaan sistim.
5. Personil : yang mengoperasikan sistim, menyediakan masukan, mengkonsumsi keluaran dan melakukan aktivitas manual yang mendukung sistim.

Suatu sistim informasi di buat untuk suatu keperluan tertentu atau untuk memenuhi permintaan penggunaan tertentu, maka struktur dan cara kerja sistim informasi berbeda-beda bergantung kepada keperluan dan permintaan yang harus dipenuhi, oleh karena kepentingan yang harus di layani sangat beraneka ragam, maka sistim informasipun semakin beraneka ragam. Berbagai bidang dapat di olah melalui sistim informasi, contohnya; sistim informasi manajemen, sistim informasi akuntansi, sistim informasi perbankan, dan masih banyak lagi yang lainnya.

Pengembangan sistim dapat berarti menyusun sistim yang baru untuk menggantikan sistim yang lama secara keseluruhan atau untuk memperbaiki sistim yang sudah ada. Sistim yang sudah lama perlu diperbaiki atau bahkan diganti, dapat disebabkan oleh beberapa hal diantaranya yaitu :

1. Kesalahan yang tidak sengaja, yang menyebabkan kebenaran data kurang terjamin.
2. Tidak efisiensinya operasi pengolahan data tersebut.
3. Adanya instruksi-instruksi atau kebijaksanaan yang baru baik dari pemimpin atau dari luar organisasi seperti peraturan pemerintah.

Dengan sistim informasi masyarakat jadi lebih mudah untuk memperoleh informasi dengan cepat. Perkembangan sistim informasi pun dari tahun ke tahun berkembang semakin cepat, dengan di dukung oleh perkembangan teknologi juga tentunya

2.4. HelpDesk

HelpDesk pada dasarnya adalah sebuah *center point* dimana masalah atau *issue* dilaporkan dan diatur secara terurut dan diorganisasikan. Dari perspektif umum, *helpdesk* merupakan bagian pelengkap dari sebuah fungsi pelayanan dan bertanggung jawab sebagai sumber dari pemecahan masalah lainnya.

HelpDesk merupakan bagian dari perusahaan yang menyediakan dokumen fungsi produk, servis atau teknologi dari perusahaan tersebut. *HelpDesk* adalah sebuah departemen atau bagian dalam perusahaan yang melayani atau menanggapi pertanyaan teknis pengguna.

HelpDesk digunakan untuk menjawab pertanyaan *client*. Pertanyaan dan jawaban dapat disampaikan melalui telepon, *email* atau *web*. Bahkan ada perangkat lunak *HelpDesk* yang membuat orang lebih mudah untuk menjalankan *HelpDesk* dengan cepat untuk menemukan jawaban yang bersifat umum.

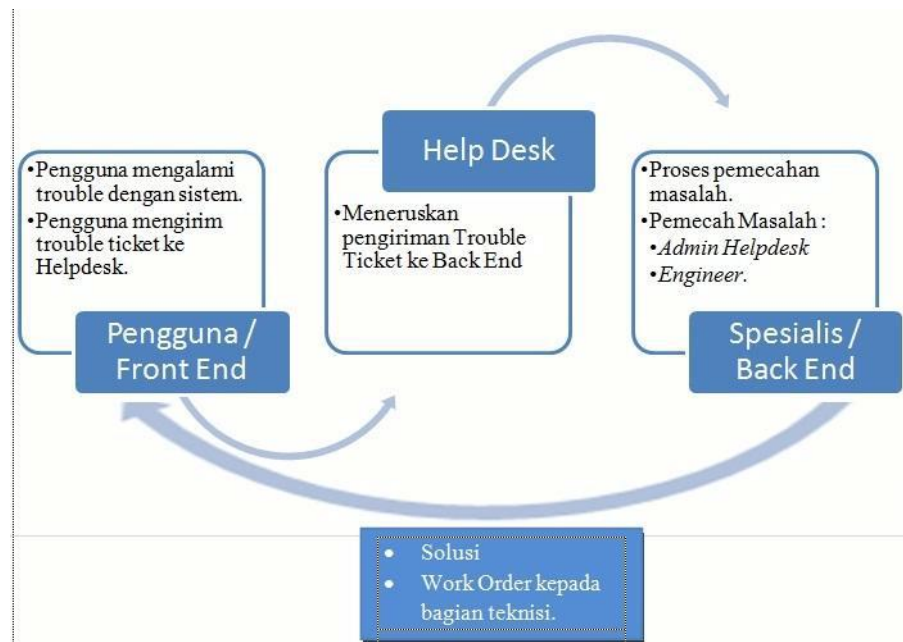
2.4.1. Kelebihan HelpDesk

HelpDesk memberikan pelayanan terbaik pada penggunanya serta dapat mengurangi biaya. Hal ini dikarenakan berbagai keuntungan penggunaan dari *HelpDesk*.

HelpDesk dapat memberikan solusi atas pertanyaan – pertanyaan dalam kurun waktu singkat.

HelpDesk dapat mengecek permasalahan yang ada dan mengatur pembagian staff, juga dapat meningkatkan efisiensi perusahaan dalam menangani pertanyaan dan keluhan pelanggan.

HelpDesk dapat memberi laporan kerja perkembangan kinerja para staff dan pimpinan dan menangani pertanyaan, keluhan yang sejenis karena pertanyaan dan keluhan tersebut dicatat.



Gambar 2.1. Cara Kerja *HelpDesk*

Sumber : <http://mainhelpdesk.blogspot.com> tanggal akses 25 Juli 2015

2.4.2. *HelpDesk* pada Masa Dahulu dan Sekarang

HelpDesk yang tradisional biasanya melalui *call center* yaitu untuk melayani pelanggan yang ingin meminta penjelasan mengenai produk yang dijual maupun jasa yang diperlukan. Telepon merupakan media utama untuk menyediakan dukungan sampai munculnya internet.

Beberapa kelemahan dari telepon adalah sebagai berikut :

- 1 *Customer* dapat bosan untuk menunggu tanggapan dari telepon otomatis.
- 2 Jika pesan pada telepon hilang, berarti masalah *customer* tersebut tidak diterima dan tidak terdapat dalam prioritas masalah yang harus diselesaikan.

- 3 Perusahaan tidak dapat memprediksikan banyaknya keluhan, terutama ketika sistim tidak dapat dipakai dan peluncuran produk baru. Maka dibutuhkan kapasitas tambahan pada *call center*, atau risikonya *customer* akan menjatuhkan diri dan perusahaan akan kehilangan *customer*..

Munculnya *email* memang mendukung sistim *helpdesk*, tetapi tidak memberikan dukungan manajemen bagi sistim tersebut. Tanpa ada dokumentasi dari *email-email* tersebut maka hubungan antara *customer* dan *administrator helpdesk* hanya sebatas komunikasi sesaat. Sehingga *history* data mengenai keluhan *customer* dapat hilang.

Semua departemen pendukung dalam suatu organisasi secara efektif menyediakan sistim *helpdesk* kepada pegawainya sehingga mereka mendapatkan bantuan dalam masalah fisik dan teknis yang meningkatkan keahlian departemen tersebut. Selain itu *helpdesk* juga dapat berfungsi sebagai alat bantu penilaian kinerja kerja para pegawai yang bersangkutan.

Helpdesk sekarang adalah sebuah fundamental dan bagian pusat dalam operasi dan pelayanan bisnis yang baik. Dalam sebuah perusahaan, *helpdesk* digunakan untuk menjawab pertanyaan teknik dan *client*. Pertanyaan dan jawaban dapat dikirim melalui telepon, *email*, *fax* dan lain-lain. Dalam menggunakan *software helpdesk* dapat memberikan kemudahan dalam menemukan solusi masalah secara tepat dan yang ditanyakan secara umum. *helpdesk* juga mudah untuk digunakan untuk segala kalangan. Sehingga *helpdesk* dapat dijangkau dan dipakai oleh semua kalangan.

2.5. XAMPP

XAMPP merupakan salah satu paket instalasi Apache, PHP dan MySQL instant yang dapat kita gunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut.

2.5.1. Sejarah Singkat XAMPP

XAMPP merupakan pengembangan dari LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP dan PERL), XAMPP ini merupakan proyek non-profit yang dikembangkan oleh Apache Friends yang didirikan Kai „Oswalad“ Seidler dan Kay Vogelgesang pada tahun 2002, proyek mereka ini bertujuan untuk mempromosikan penggunaan Apache web server.

2.5.2. Pengertian XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost). XAMPP merupakan perangkat yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstallasi dan mengkonfigurasikannya secara otomatis.

2.6. EditPlus

EditPlus adalah sebuah software yang bisa dibilang sebagai pengganti Notepad (*Window Standard*). EditPlus digunakan untuk melakukan hal-hal seperti edit HTML, PHP, txt, Java Redaktur dan masih banyak yang lainnya layaknya

seperti Notepad. EditPlus terbaru juga menawarkan beragam fitur handal untuk para penggunanya.

2.7 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman web yang bersifat server-side HTML = *embedded scripting*, dimana script-nya menyatu dengan HTML dan berada di server. Artinya adalah sintaks dan perintah-perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan HTML biasa. PHP dikenal sebagai bahasa scripting yang menyatu dengan tag HTML, dieksekusi di server dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti ASP (*Active Server Pages*) dan JSP (*Java Server Pages*).

2.7.1 Sejarah PHP

PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdroft, seorang programmer C. Semula PHP digunakannya untuk menghitung jumlah pengunjung di dalam webnya. Kemudian ia mengeluarkan *Personal Home Page Tools* versi 1.0 secara gratis. Versi ini pertama kali keluar pada tahun 1995. Isinya adalah sekumpulan script PERL yang dibuatnya untuk membuat halaman webnya menjadi dinamis. Kemudian pada tahun 1996 ia mengeluarkan PHP versi 2.0 yang kemampuannya telah dapat mengakses database dan dapat terintegrasi dengan HTML.

2.7.2 Pengertian PHP

PHP adalah singkatan dari *PHP: Hypertext Preprocessor* yang merupakan sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik.

Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman web dinamik dengan cepat. Hubungan PHP dengan HTML, halaman web biasanya disusun dari kode-kode HTML yang disimpan dalam sebuah *file* berekstensi *.html*. *File* HTML ini dikirimkan oleh server ke browser, kemudian browser menerjemahkan kode-kode tersebut sehingga menghasilkan suatu tampilan yang indah, Lain halnya dengan program PHP, Program ini harus diterjemahkan oleh web-server sehingga menghasilkan kode html yang dikirim ke browser agar dapat ditampilkan. PHP digunakan dan dijalankan di sebuah halaman website untuk mengolah isi data dari website tersebut yang akan dilihat oleh para pengunjung dari *website*.

2.8. Alat Bantu Perancangan

Dalam perancangan sistim informasi, dibutuhkan beberapa alat bantu perancangan agar analisa dan hasil yang ingin dicapai dapat mencapai sebuah hasil yang maksimal.

2.8.1. *Flowchart* (Diagram Alir)

Flowchart adalah salah satu cara penulisan (notasi) algoritma dalam bentuk simbol-simbol. *Flow* artinya aliran, *chart* artinya gambar, diagram atau simbol, sehingga *flowchart* dapat diartikan sebagai diagram alir untuk menggambarkan alur atau aliran algoritma.

Flowchart yang dibuat untuk menggambarkan algoritma dalam menyelesaikan suatu permasalahan berlaku umum terhadap beberapa bahasa program yang berbeda. Adapun simbol-simbol yang di pakai dalam *flowchart* dibagi menjadi 3 kelompok :

1. *Flow direction symbols*

Digunakan untuk menghubungkan simbol satu dengan yang lain dan disebut juga *connecting line*.

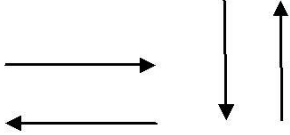
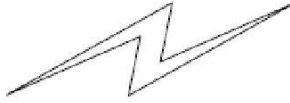
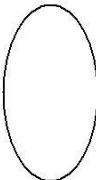
2. *Processing symbols*

Menunjukkan jenis operasi pengolahan dalam suatu proses atau prosedur.

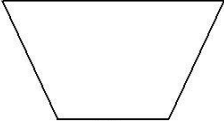
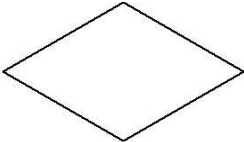
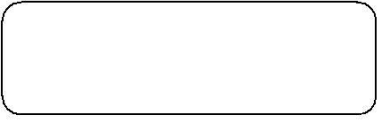
3. *Input / Output symbols*

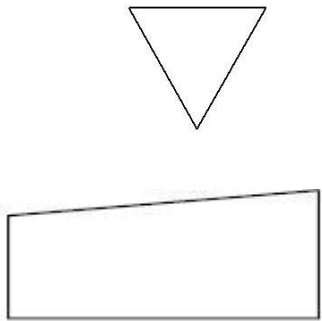
Menunjukkan jenis peralatan yang digunakan sebagai media *input* atau *output*.

Adapun simbol-simbol *flowchart* antara lain dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

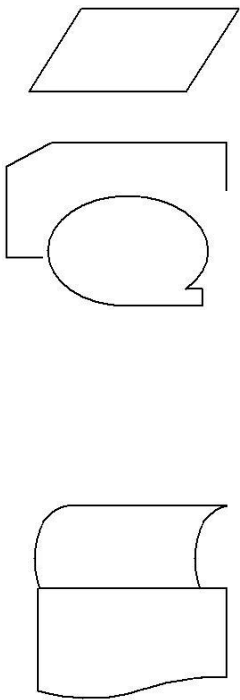
	Simbol arus / <i>flow</i> , yaitu menyatakan jalannya arus suatu proses
	Simbol <i>communication link</i> , yaitu menyatakan transmisi data dari satu lokasi ke lokasi lain.
	Simbol <i>connector</i> , berfungsi menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama.
	Simbol <i>offline connector</i> , menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda.

Gambar 2.2 ***Flow Direction Symbols***

	Simbol <i>process</i>, yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer.
	Simbol <i>manual</i>, yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer.
	Simbol <i>decision</i>, yaitu menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya / tidak.
	Simbol <i>predefined process</i>, yaitu menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
	Simbol <i>terminal</i>, yaitu menyatakan permulaan atau akhir suatu program
	Simbol <i>keying operation</i>, Menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai

	keyboard
	Simbol offline-storage, menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu
	Simbol manual input, memasukkan data secara manual dengan menggunakan online keyboard

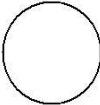
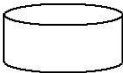
Gambar 2.3 **Processing Symbols**

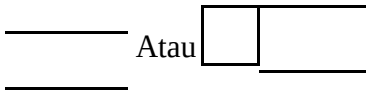
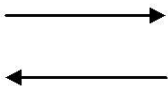
	Simbol <i>input/output</i> , menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya.
	Simbol <i>punched card</i> , menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu.
	Simbol <i>magnetic tape</i> , menyatakan input berasal dari pita magnetis atau output disimpan ke pita magnetis.
	Simbol <i>disk storage</i> , menyatakan input berasal dari disk atau output disimpan ke disk.
	Simbol <i>document</i> , mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer).

Gambar 2.3 **Input Output Symbol**

2.8.2. Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi (simbol-simbol) untuk menggambarkan arus dari data sistem. DFD sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dirancang ataupun dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir.

Nama	Simbol	Keterangan
Terminator		Merupakan entitas diluar sistem yang berkomunikasi/berhubungan langsung dengan sistem.
Proses	 Atau 	Merupakan kegiatan yang sedang dilakukan dan menggambarkan transformasi input menjadi output

Data Store		Merupakan simpanan data yang dapat berupa file/database yang tersimpan dalam disket, hardisk atau bersifat manual seperti arsip/catatan.
Alur Data		Untuk menerangkan perpindahan data atau paket data dari satu bagian ke bagian lainnya.

Gambar 2.4 **Komponen-Komponen DFD**

Langkah-langkah dalam membuat diagram DFD adalah sebagai berikut :

1. Menciptakan Diagram Konteks

Diagram konteks adalah tingkatan tertinggi dalam diagram aliran dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistim secara keseluruhan. Proses tersebut diberi nomor. Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran data utama menuju dan dari sistim. Diagram tersebut tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan, begitu entitas-entitas eksternal serta aliran data menuju dan dari sistim diketahui analis dari wawancara dengan pengguna dan sebagai hasil analisis dokumen.

2. Menggambar Diagram Level 0 (Level Berikutnya)

Lebih mendetail dibanding diagram konteks yang diperbolehkan, bisa dicapai dengan “mengembangkan diagram”. Masukan dan keluaran yang ditetapkan dalam diagram yang pertama tetap konstan dalam semua

diagram subrutannya. Sisa diagram asli dikembangkan kedalam gambar terperinci yang melibatkan tiga sampai sembilan proses dan menunjukkan penyimpanan data dan aliran data baru pada level yang lebih rendah.

3. Menciptakan Diagram Anak (Tingkat yang Lebih Mendetail)

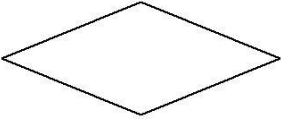
Setiap proses dalam Diagram 0 bisa dikembangkan untuk menciptakan diagram anak yang lebih mendetail. Proses pada Diagram 0 yang dikembangkan itu disebut *parent process* (proses induk) dan diagram yang dihasilkan disebut *child diagram* (diagram anak). Aturan utama untuk menciptakan diagram anak, keseimbangan vertikal, menyatakan bahwa suatu diagram anak tidak bisa menghasilkan keluaran atau menerima masukan dimana proses induknya juga tidak bisa menghasilkan atau menerima. Semua aliran data yang menuju atau keluar dari proses induk harus ditunjukkan mengalir ke dalam atau keluar dari diagram anak.

2.8.3. Diagram Hubungan Entitas (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan(*network*) yang menggunakan susunan data yang disimpan dari sistim secara baik atau merupakan konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara data *store*

Kemponen-komponen yang digunakan dalam ERD adalah sebagai berikut :

No	Simbol	Keterangan
1.		Entitas Adalah suatu objek yang ada pada dunia nyata dan dapat dibedakan dari objek lainnya yang di defenisikan secara unik. Entity dapat berupa lingkungan elemen,

		resource, atau suatu transaksi yang sangat penting. Entity disimbolkan dengan persegi panjang.
2.		Relationship Adalah hubungan yang terjadi antara satu entitas atau lebih dan digambarkan dengan suatu prisma yang diberi label berbentuk kata kerja.
3.		Elips
4.		Adalah menyatakan atribut.
		Connection (hubungan antar) Yaitu garis penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dengan atribut.

Gambar 2.5 **Symbol-Symbol ERD**

2.8.4. Basis Data

Basis data adalah sekumpulan data yang terpadu (*interrelated data*) yang dirancang terutama untuk meminimalkan pengulangan data yang tersimpan secara bersama-sama dalam satu, sekaligus tempat sekumpulan berkas data yang terkomputerisasi.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa basis data mempunyai beberapa criteria yang penting yaitu :

1. Bersifat *data oriented* dan bukan *programming oriented*.

2. Dapat berkembang dengan mudah, baik volume maupun isinya.
3. Dapat memenuhi kebutuhan sistem-sistem baru secara mudah.
4. Dapat digambarkan oleh beberapa program aplikasi tanpa perlu mengubah basis datanya.
5. Dapat digunakan dengan cara-cara yang berbeda-beda.
6. Kerangkapan data (*data redundancy*) minimal.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Analisa Sistim

Pada awalnya penulis melakukan studi pendahuluan yaitu peneliti mempelajari objek penelitian kemudian menetapkan tujuan penelitian terhadap objek yang akan di teliti sembari menganalisa dan mempelajari literatur maupun studi pustaka yang berkaitan dengan analisa dan perancangan yang berkaitan dengan penulisan tugas akhir ini.

Setelah itu penulis menetapkan metode pengumpulan data untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam perancangan sistim. Setelah berhasil mendapatkan data yang dibutuhkan melalui metode pengumpulan data yang telah ditetapkan maka penulis melanjutkan ke tahap analisa dan perancangan.

Tahap selanjutnya penulis membuat *user requirement* sebagai hasil dari analisa dan sebagai sistim yang diharapkan ada setelah proyek selesai. *User requirement* juga merupakan perincian kebutuhan-kebutuhan *user* terhadap sistim.

Setelah membuat *user requirement*, penulis akan menyimpulkan hasil dari penelitian, serta memberikan saran untuk objek penelitian maupun pengembangan model *prototype*.

Analisa sistim yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistim tersebut dan masalah yang dihadapi sistim untuk dijadikan landasan usulan perancangan analisa sistim yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan dari urutan kejadian tersebut dapat dibuat Diagram Alir Dokumen (*flowmap*). Sistim yang sedang berjalan dilakukan keseluruhan secara manual yaitu pelaporan servis melalui telepon sedangkan sistim yang diusulkan lebih ditekankan pada pelaporan melalui admin lalu pengambilan setiap kasus secara *online*. Dengan demikian pembuatan *website*

ini diharapkan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada dalam hal pelaporan kerusakan komputer. Adapun perancangan yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefisienkan sistem yang lama.

Kekurangan yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Media pelaporan kerusakan komputer hanya melalui telepon sehingga kurang efektif karena tidak adanya data mengenai kerusakan sebelumnya.
2. Kesusahan dalam penilaian setiap karyawan pada departemen *ITS* karena tidak semua karyawan turut bekerja dan tidak ada data siapa-siapa saja yang mengatasi permasalahan yang dilaporkan.
3. Kurang efisien karena waktu yang dibutuhkan untuk melaporkan kerusakan cenderung lama karena terkadang mereka tidak tahu kepada siapa harus dilaporkan, sehingga pihak *ITS* juga lama dalam menelusurinya.

Berikut ini adalah usulan sistem yang sedang berjalan pada PT. Angkasa Pura I sebagai berikut :

1. Sebuah *website* yang mampu membantu pekerjaan teknisi *ITS* dalam hal pengecekan atas laporan kerusakan komputer oleh karyawan.
2. Sebuah *website* yang dapat melakukan pengecekan sistem kerja yakni aktif maupun tidak aktifnya anggota *ITS*.
3. Sebuah *website* yang menyimpan database kerusakan yang terjadi sebelumnya sehingga lebih memudahkan teknisi *ITS* untuk melakukan pengecekan lebih lanjut.

3.2. Perancangan

Perancangan merupakan langkah pertama di dalam fase pengembangan rekayasa suatu produk atau sistim. Tujuan perancangan adalah membuat *Helpdesk Ticketing System* untuk kelancaran dalam prosedur pelaksanaan perbaikan dan pelaporan kerusakan komputer.

3.2.1. Bagan Alir (*Flowchart*) Perangkat Lunak

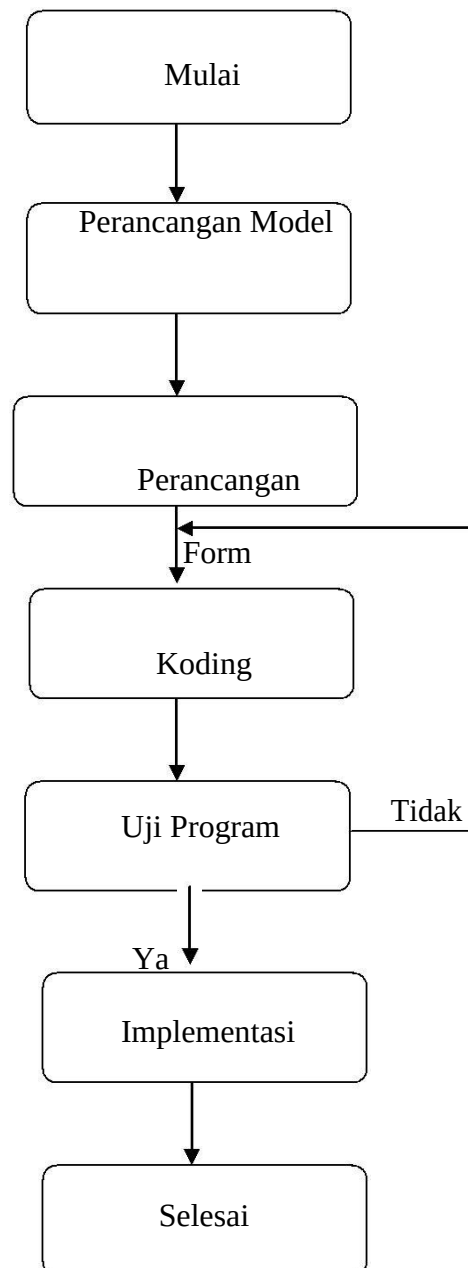
Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistim secara logika. Bagan alir digunakan untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Pada waktu akan menggambar suatu bagan alir, analisis sistim atau program dapat mengikuti pedoman-pedoman sebagai berikut ini :

1. Bagan alir sebaiknya digambar dari atas ke bawah dan mulai dari bagian kiri dari suatu halaman.
2. Kegiatan di dalam bagan alir harus ditunjukkan dengan jelas.
3. Harus ditunjukkan dari mana kegiatan akan dimulai dan dimana akan berakhirnya.
4. Masing – masing kegiatan di dalam bagan alir sebaiknya digunakan suatu kata yang mewakili suatu pekerjaan.
5. Masing – masing kegiatan di dalam bagan alir sebaiknya digunakan suatu kata yang mewakili suatu pekerjaan.
6. Kegiatan yang terpotong dan akan disambung di tempat lain harus ditunjukkan dengan jelas menggunakan simbol penghubung.
7. Gunakan simbol – simbol bagan alir yang standar.

Flowchart proses Tahapan Perancangan Perangkat Lunak adalah *flowchart* yang menampilkan urutan perancangan sistim dari awal proses perancangan model bangunan yang akan dibangun, dan dilanjutkan dengan proses pembuatan model bangunan. Setelah model bangunan telah selesai dibangun, maka akan dilanjutkan dengan proses perancangan perangkat lunak, dimulai mulai dari perancangan *form* / layar, setelah *form* / layar telah selesai maka akan dilanjutkan dengan proses pemberian coding. Sebelum digunakan perangkat lunak ini akan melalui proses uji program, yaitu proses untuk memastikan bahwa program tersebut telah siap untuk digunakan. Setelah melalui proses pengujian program maka perangkat lunak tersebut siap untuk diimplementasikan ke sistim yang sebenarnya akan tetapi jika ditemukan adanya kesalahan pada proses uji program, maka program ini akan diulangi kembali pada proses coding, dan diulangi terus menerus hingga program dinyatakan berhasil pada proses pengujian program.

Selain membuat *flowchart* proses Tahapan Perancangan Perangkat Lunak, juga akan dibuat *flowchart* logika. *Flowchart* logika adalah *flowchart* yang menampilkan proses yang terjadi didalam perangkat lunak. Proses ini dimulai dari proses *login*, yaitu para teknisi dan admin harus memasukkan nama dan *password* yang benar untuk dapat masuk kedalam sistim. Jika *password* yang diberikan salah maka proses *login*nya akan diulang kembali ke proses memasukan nama dan *password* sampai *password*nya benar. Setelah masuk kedalam sistim, maka prosespengontrolan dapat dimulai, admin dapat memposting tiket yang telah di *request*

oleh user lalu para teknisi dapat memilih pekerjaan untuk di *Pickup*. Namun ada beberapa kasus yang memang sudah dipilih teknisinya oleh *user*. Maka teknisi tinggal memprosesnya. Adapun *flowchart* proses tahapan perancangan perangkat lunak dapat dilihat pada gambar 4.1.

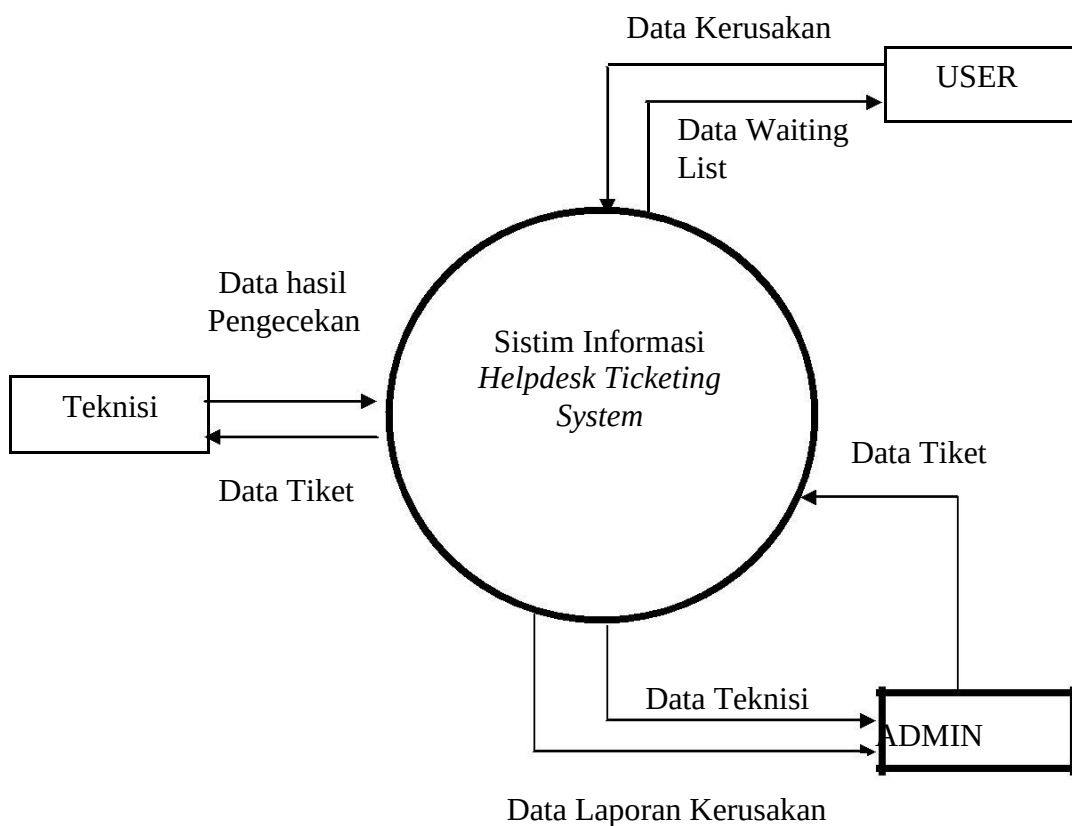


Gambar 3.1. *Flowchart* Proses Tahapan Perancangan Perangkat Lunak

3.2.2 Rancangan Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) atau diagram alir data adalah model proses yang digunakan untuk menggambarkan aliran data melalui sebuah sistem dan tugas atau pengolahan data yang dilakukan oleh sistem. Notasi tiap level menggunakan notasi *De Marco & Jourdan* untuk menggambarkan DFD sistem

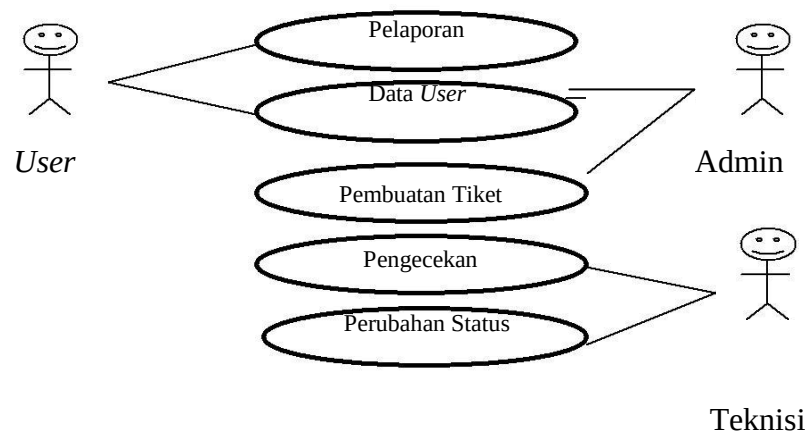
Helpdesk. Konteks DFD level 0 menerangkan entitas-entitas yang terlibat dalam sistem. Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan kondisi sistem yang ada baik input maupun output serta menyertakan terminator yang terlibat dalam penggunaan sistem. Diagram ini akan memberikan gambaran tentang keseluruhan sistem. Diagram konteks terdiri dari 3 entitas yaitu user, teknisi dan admin.



Gambar 3.2. Diagram Konteks

3.2.3. Use Case Diagram

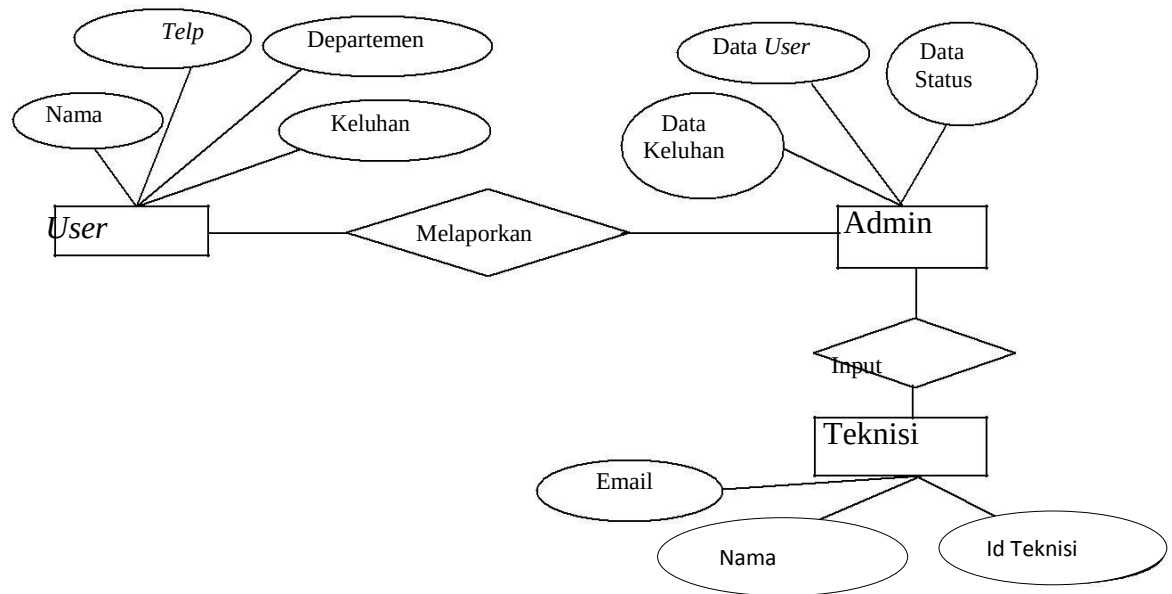
Berikut adalah *Use Case Diagram* pada PT. Angkasa Pura I (Persero). Pada diagram dijelaskan hubungan antara proses-proses yang ada pada sistem dengan entitas yang ada.



Gambar 3.3 Diagram Use Case Sistem Informasi PT. Angkasa Pura I

3.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut *Entity Relationship Diagram* pada PT. ANGKASA PURA I (PERSERO). Dalam ERD ini digambarkan hubungan antara entitas dan data yang ada pada PT ANGKASA PURA I (PERSERO). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4. Entity Relationship Diagram PT. Angkasa Pura I

4.2.5 Struktur File

Struktur file ini digunakan dalam melakukan perancangan sistim, karena akan menentukan struktur fisik *database* yang menunjukkan struktur dari elemen yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file ini merupakan urutan isi atau data-data item yang terdaftar pada sebuah *record*.

Adapun file yang dipakai untuk *website* ini dijabarkan pada tabel-tabel berikut ini:

1. Tabel Departemen

Tabel 4.1. digunakan untuk memilih departemen *user* yang melakukan laporan kerusakan perangkat keras.

Tabel 3.1. Tabel Departemen

No	<i>Field</i>	Tipe	Lebar
1	Dept_Id	<i>Int</i>	11
2	Dept_short	<i>Varchar</i>	8
3	Dept_long	<i>Varchar</i>	45

2. Tabel Tiket

Tabel 4.2. digunakan untuk penginputan data-data laporan kerusakan yang terjadi dan juga kelengkapan dari kejelasan status dari perbaikan yang telah dilakukan.

Tabel 3.2. Tabel Tiket

No	Field	Tipe	Lebar
1	<i>Ticket_ID</i>	<i>Int</i>	11
2	<i>Subject</i>	<i>Varchar</i>	40
3	<i>User</i>	<i>Varchar</i>	25
4	<i>Dept</i>	<i>Varchar</i>	25
5	<i>Ext</i>	<i>Varchar</i>	6
6	<i>Technicians</i>	<i>Varchar</i>	35
7	<i>Status</i>	<i>Varchar</i>	2
8	<i>Data_Issued</i>	<i>Datetime</i>	-
9	<i>Data_Solved</i>	<i>Datetime</i>	-
10	<i>P_Definition</i>	<i>Text</i>	-
11	<i>P_Solving</i>	<i>Text</i>	-
12	<i>Help_Desk</i>	<i>Varchar</i>	30

3. Tabel *User*

Tabel 4.3. digunakan untuk penginputan data-data anggota yang ada pada departemen *MIS*. Pada tabel ini akan diinput terlebih dahulu database semua anggota dan otoritas masing-masing anggota.

Tabel 3.3. Tabel *User*

No	<i>Field</i>	Tipe	Lebar
1	<i>User_Id</i>	Varchar	12
2	<i>Username</i>	Varchar	50
3	<i>Password</i>	Varchar	100
4	<i>Display</i>	Varchar	35
5	<i>Authority</i>	Varchar	10
6	<i>Email_address</i>	Varchar	30

4. Tabel *Details*

Tabel 4.4. Tabel ini merupakan tabel yang berisikan status yang direspon oleh koresponden atau teknisi.

Tabel 3.4. Tabel *Details*

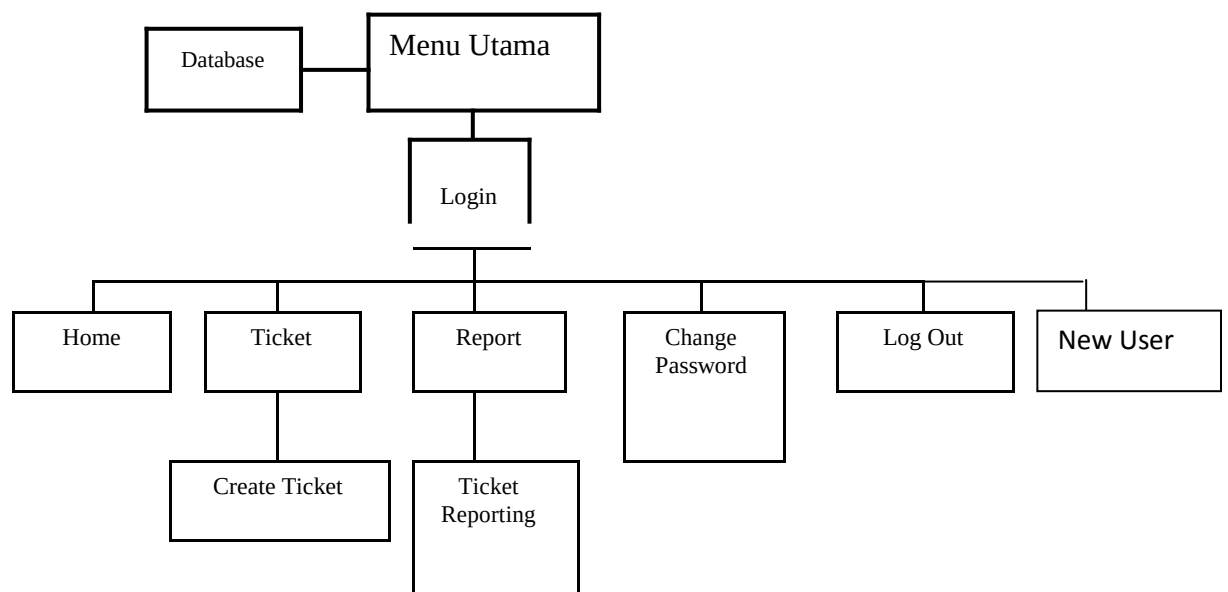
No	<i>Field</i>	Tipe	Lebar
1	<i>Ticket_Id</i>	<i>Varchar</i>	30
2	<i>Date_time</i>	<i>Datetime</i>	-
3	<i>Action</i>	<i>Text</i>	-
4	<i>Notes</i>	<i>Text</i>	-
5	<i>Technicians</i>	<i>Varchar</i>	30

3.2.5 Perancangan Antar Muka

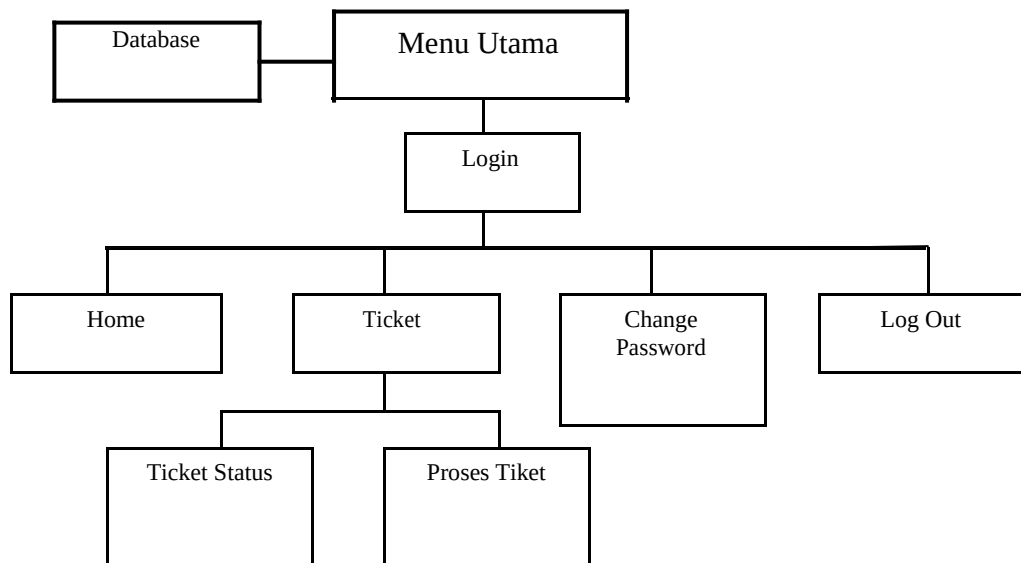
Perancangan antar muka ini dibuat guna untuk mempermudah dalam pembuatan *website* dan perancangan tampilan *website*, adapun sebagai berikut :

1. Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan *website* untuk memudahkan pemakai dalam melihat isi *website*. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh informasi *Helpdesk Ticketing System*. Adapun rancangan menu dari *website* ini adalah sebagaiberikut :



Gambar 3.5. Struktur Hubungan Antar Sistim Administrator



Gambar 3.6. Struktur Hubungan Antar Sistem *Technicians*

2. Perancangan Input

Rancangan masukan adalah tampilan *website* untuk mengubah isi dari halaman *user website*. Rancangan masukan yang diusulkan adalah sebagai berikut :

a. Halaman *Login*

Halaman ini dipakai untuk *login* kedalam sistim *Helpdesk*, jika admin maupun teknisi memasukkan *user* dan *password* yang benar maka dapat memasuki halaman konten profil, ini dapat dilihat pada gambar 3.7.berikut :

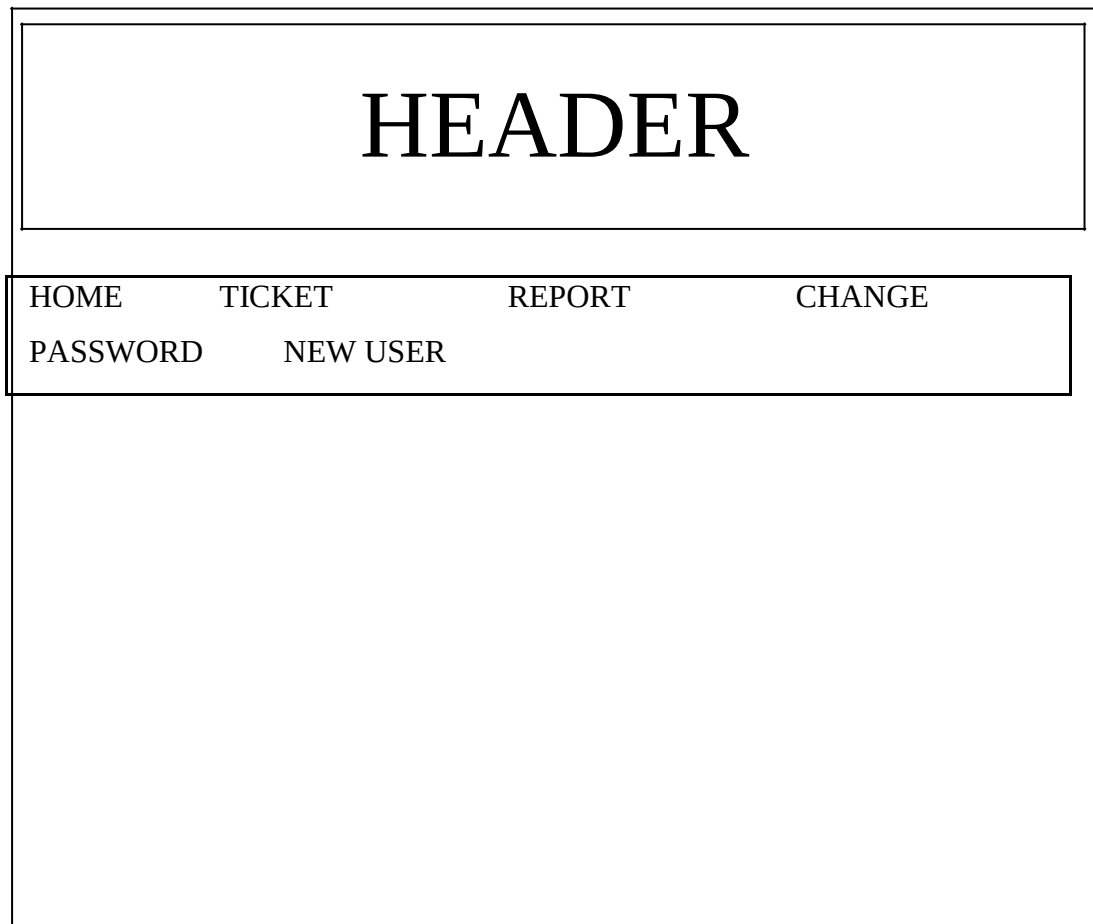
The image shows a web interface for a Helpdesk Ticketing System. It features a large header box at the top. Below the header is a section titled 'Login'. This section contains two input fields: one for 'User' and one for 'Password'. Below these fields is a button labeled 'Login'.

Gambar 3.7. Tampilan *Login* pada *Helpdesk Ticketing System*

b. Halaman konten profil

Halaman konten profil berisikan lima menu yang dapat dipilih oleh *user*. setelah melakukan proses *Login*. Jika admin ingin membuat tiket untuk teknisi, admin dapat memilih menu *ticket* dan pemilihan menu *report* dapat dipilih bila ingin melihat keseluruhan laporan pembuatan tiket lengkap dengan jumlah tiket yang dapat dicapai oleh teknisi perbulan. Sedangkan bila yang *Login* adalah teknisi, maka menu pada *report* dan *add new user* tidak akan tertampil karena

teknisi tidak dapat mengakses menu tersebut. Teknisi hanya dapat mengakses menu *ticket* untuk pengambilan dan pemrosesan tiket. Jika admin maupun teknisi menginginkan penggantian *password* maka mereka dapat memilih menu *ChangePassword*. Pada setiap halaman menu admin dan teknisi dapat *Logout* bila sudah selesai mempergunakan *website* ini. Tampilan halaman konten profil admin dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.8. Tampilan Halaman Konten Profil Admin

c. Halaman Tiket

Pada halaman ini jika yang *Login* adalah teknisi maka akan ditampilkan Seluruh *ticket list* yang terdaftar pada bulan itu juga seperti tampilan *user supportticket list* pada gambar 3.9. Namun apabila *Login* adalah admin maka adapenambahan tombol untuk pembuatan tiket dan ketika memilih tombol tersebut admin akan langsung dihubungkan pada tampilan halaman *create* tiket pada gambar 3.10.

HEADER

HOME

TICKET

CHANGE PASSWORD

Welcome,

Logout

Month Years

Show

ENTRIES

Gambar 3.9. Tampilan Ticket Status Teknisi

HEADER

HOME
TICKET
REPORTCHANGE PASSWORD

NEW USER

Welcome, *User*

Logout

Date/Time

User

Departemen

Assigned to

Subject

Problem Explanation

Create

Gambar 3.10. Tampilan Halaman *Create Tiket*

Halaman ini akan tersambung apabila admin menginginkan pembuatan tiket sesuai dengan keluhan yang diterima dari karyawan lainnya. Pada bagian *Date/Time* akan otomatis keluar sesuai dengan jam dan tanggal pembuatan tiket. Pada bagian *user*, *department* dan *ext* akan diisi berdasarkan data sesuai dengan karyawan yang memberikan keluhan yang terjadi. Pada bagian *Subject* mengenai judul yang ingin di tampilkan pada saat terdaftar pada database *User SupportTicket List*. *Assigned to* dapat dipilih sesuai dengan pilihan *user*. Pada pilihan tersebut dapat dituliskan mau kepada siapa tugas tersebut dikerjakan. Maka apabila sudah dipilih maka yang diperbolehkan untuk menyelesaikan tiket hanya orang yang bersangkutan. Apabila pilihan adalah *any technicians* maka kepada

siapapun teknisi dapat memproses tiket tersebut. *Problem Explanation* berisikan semua details kerusakan maupun complain yang ada.

d. Halaman *Change Password*

Pada halaman ini, admin maupun teknisi dapat mengganti *Password* sesuai dengan yang diinginkan. Berikut tampilan rancangan *Change Password* pada gambar 3.11.

HEADER			
HOME	TICKET	REPORT	CHANGE
PASSWORD	NEW USER		
Welcome, LogOut CHANGE PASSWORD USERNAME OLD PASSWORD NEW PASSWORD CONFIRM PASSWORD UPDATE			

Gambar 3.11. Tampilan Rancangan *Change Password*

e. Tampilan Halaman Menu *Add User*

Gambar 3.12 hanya dapat diakses oleh admin (*Helpdesk*) karena yang dapat menambah *user* ke dalam database hanya admin. Pada halaman ini admin akan mengisi data-data yang diperlukan untuk penambahan anggota admin maupun teknisi yang baru.

HEADER

HOME
PASSWORD

TICKET
NEW USER

REPORT

CHANGE

Welcome,

LogOut

NEW USER

Username

Password

Id User

Email Address

Display Name

Data Entry

Gambar 3.12. Tampilan Rancangan Add User

TICKET REPORTING

Report Technician

Month Year [Show Result](#)

Summary Ticket Count (Period: March 2015)								
No.	Technician	Ticket Open	Ticket Responded	Ticket On Hold	Ticket Solved	Ticket Closed	Ticket Cancelled	Total Ticket
1	Benni	1	0	0	0	0	0	1
2	Budiawan	1	0	0	0	0	0	1
3	Chinta	0	1	1	0	0	0	2
4	David	0	0	0	1	0	0	1
5	Dedy	1	0	0	0	0	0	1
6	Deki	1	0	0	0	0	0	1
7	Elbert	0	0	0	0	0	1	1
8	Mandok	0	0	1	0	0	0	1
9	Michael	0	0	0	0	0	0	0
10	Muhammad	0	0	0	0	0	0	0
11	Ricky	0	0	0	0	0	0	0
12	Thamrin	0	0	0	0	0	0	0
13	Yogy	1	0	0	0	0	0	1

Gambar 3.12. Contoh Tampilan Report yang di Convert ke Excel

3.3 Pembahasan

Hal-hal yang terkait dalam pembangunan *website Helpdesk Ticketing Sistem Ticketing System* adalah sebagai berikut :

1. Pembangunan *website* menggunakan beberapa *software* antara lain *EditPlus 3* sebagai sarana pembuatan *coding* untuk *design* halaman *website* dan *Phpmyadmin* sebagai sarana untuk pembuatan dan penampungan database.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan database *MySQL*.
3. Agar *website* dapat dijalankan maka diperlukan *IP Address* dari server karena *website* ini hanya bersifat *internal use only*. *Website Helpdesk Ticketing System* dibangun dengan menggunakan kombinasi bahasa pemrograman PHP dan database *MySQL*. Baik PHP maupun *MySQL* telah terinstall dengan baik dalam sebuah paket aplikasi yang bernama XAMPP.

Halaman awal yang akan tampil apabila melakukan akses ke *website Helpdesk Ticketing* adalah halaman *Home*. Pada halaman *Home* ini akan menampilkan *Form* untuk *Login* agar dapat mengakses menu-menu lainnya. Apabila yang *Login* adalah admin maka akan tersedi empat menu yang dapat dipilih sedangkan kalau teknisi hanya dapat mengakses tiga menu saja.

Halaman kedua yang dapat diakses adalah halaman *Ticket*. Pada halaman *ticket* admin dapat membuat tiket yang ditujukan kepada teknisi. Teknisi juga dapat melihat total keseluruhan tiket yang telah dibuat dan dapat memprosesnya.

Pada halaman *report* yang mana hanya dapat diakses oleh admin dapat menampilkan tabel jumlah keseluruhan tiket yang telah dibuat dan diselesaikan oleh masing-masing teknisi. Bulan dan tahun juga dapat dipilih sesuai dengan keinginan admin.

Menu pilihan terakhir yang dapat dipilih adalah menu *Change Password*. *Change Password* dapat digunakan apabila ingin mengganti *Password*.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari perancangan dan pembuatan *website Helpdesk Ticketing System* adalah sebagai berikut :

1. *Helpdesk Ticketing System* ini adalah sebuah *website* yang dirancang untuk pelaporan kerusakan pada komputer yang terjadi di lingkungan kerja, laporan tersebut akan diinput kedalam *website* dan akan diatasi oleh teknisi yang bersangkutan.
2. Pembangunan *website* pada PT.Angkasa Pura I (Persero) bertujuan untuk menilai kinerja kerja setiap teknisi agar seimbang.
3. Perancangan sistem informasi berbasis yang *user friendly* sehingga setiap *user* dapat memahami dengan jelas dan mudah.

4.2 Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan *website Helpdesk Ticketing* pada PT.Angkasa Pura I (Persero) adalah sebagai berikut :

Masih belum ada *deadline* per tiket, maka akan lebih efisien bila

1. aplikasi ini dapat dirancang berdasarkan *deadline* “Batasan waktu dimana sesuatu (pekerjaan) harus dilakukan atau diselesaikan”
2. Lebih efisien dan efektif apa bila *website* ini bisa diakses secara online agar supaya bisa dilihat dari kantor Pusat atau Cabang-Cabang PT.Angkasa Pura

DAFTAR PUSTAKA

- Kadir, A., 2013, ***Pengenalan Sistem Informasi***, Edisi III, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- Ludwig, dkk., 2015, ***Konsep Sistem Informasi***, Edisi I, Penerbit Gramedia, Jakarta.
- Sutabri, T., 2010, ***Analisa Sistem Informasi***, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Santoso, H., 2014, ***Membuat Helpdesk System Berbasis OOP dan PDO dengan PHP***, Penerbit Lokomedia, Jakarta.

Sumber : <http://google.co.id> tanggal akses 23 Juni 2015

Sumber : <http://mainhelpdesk.blogspot.com> tanggal akses 23 Juni 2015

Sumber : <http://tito.pandubrahmanto.com> tanggal akses 13 Juli 2015

Sumber : <http://wikipedia.org> tanggal akses 1 Agustus 2015

Sumber : <https://cacao.com/diagrams/GNXF4LyZP7ajd33f/edit> tanggal akses 12 Agustus 2015