

**SISTEM INFORMASI RESERVASI SEWA KAMAR HOTEL  
BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS HOTEL KARLITA TEGAL)**



**SKRIPSI**

**Disusun oleh :**

**Pepi Siswhar Ismail**

**J2F 006 033**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2011**

**SISTEM INFORMASI RESERVASI SEWA KAMAR HOTEL  
BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS HOTEL KARLITA TEGAL)**

**Oleh :  
Pepi Siswhar Ismail  
J2F 006 033**

**SKRIPSI**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Pada  
Program Studi Teknik Informatika

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2011**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Sistem Informasi Reservasi Sewa Kamar Hotel Berbasis Web  
(Studi Kasus Hotel Karlita Tegal)

Nama : Pepi Siswhar Ismail

NIM : J2F 006 033

Telah diujikan pada sidang Tugas Akhir tanggal 29 Desember 2010 dan dinyatakan lulus pada tanggal 7 Januari 2011

Semarang, 7 Januari 2011

Panitia Penguji Tugas Akhir

Ketua,

Drs. Djalal Er Riyanto, M.IKom

NIP. 1954 12 19 1980 03 1 003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Matematika

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Dr. Widowati, S.Si., M.Si

NIP.1969 02 14 1994 03 2 002

Drs. Eko Adi Sarwoko, M.Kom

NIP.1965 11 07 1992 03 1 003

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Sistem Informasi Reservasi Sewa Kamar Hotel Berbasis Web  
(Studi Kasus Hotel Karlita Tegal)

Nama : Pepi Siswhar Ismail

NIM : J2F 006 033

Telah diujikan pada sidang Tugas Akhir tanggal 29 Desember 2010

Pembimbing I,

Semarang, 7 Januari 2011

Pembimbing Anggota

Beta Noranita, S.Si., M.Kom.

NIP: 1973 08 29 1998 02 2 001

Nurdin Bahtiar, S.Si., M.T.

NIP. 1979 07 20 2003 12 1 002

## ABSTRAK

Perkembangan di bidang teknologi informasi membuat banyak perusahaan dibidang perhotelan mulai mengembangkan sistem administrasinya dengan menggunakan teknologi informasi. Salah satunya adalah dengan menggunakan aplikasi yang berbasis *web*. Sistem informasi reservasi berbasis *web* dikembangkan di Hotel Karlita, sistem tersebut mengolah data pemesanan kamar baik proses *check-in* dan *check-out* maupun proses penghitungan pendapatan sewa kamar per bulan. Sistem informasi reservasi dikembangkan dengan *waterfall model*, dan dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan *PhpMyAdmin* sebagai sebuah *tools* untuk membantu mengelola basis data MySQL serta *text editor* Notepad++. Sistem informasi reservasi dapat memberikan kemudahan bagi *receptionist* dan pelanggan hotel dalam melakukan pemesanan kamar. Selain itu pengunjung juga dapat memperoleh segala informasi fasilitas dan berita yang ada di Hotel Karlita.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Reservasi, *Waterfall Model*.

## **ABSTRACT**

Developments in information technology makes a lot of companies in the field of hospitality administration began to develop a system using information technology. One way is to use a web-based applications. Web-based reservation information system developed in the Hotel Karlita. The system manages data reservation either check-in and check-out process and the counting process chamber per month rental income. Reservation information system developed by the waterfall model, and built with PHP and PhpMyAdmin as a tool to help manage the MySQL database and a text editor Notepad ++. Reservation information system can provide convenience to the hotel receptionist and the customer in making a reservation. In addition, visitors can also obtain all information and news of existing facilities at the Hotel Karlita.

**Keyword :** Information Systems, Reservations, Waterfall Model.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun tugas akhir yang berjudul **“Sistem Informasi Reservasi Sewa Kamar Hotel Berbasis Web”** sehingga dapat memperoleh gelar sarjana strata satu Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro (FMIPA UNDIP).

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis mendapat bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Atas peran sertanya dalam membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) Dra. Rum Hastuti, M.Si selaku Dekan FMIPA UNDIP.
- 2) Dr. Widowati, S.Si, M.Si selaku Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNDIP.
- 3) Drs. Eko Adi Sarwoko, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika FMIPA UNDIP.
- 4) Priyo Sidik Sasongko, S.Si, M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir.
- 5) Beta Noranita, S.Si., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, dan dukungannya sehingga penulis memperoleh pengetahuan yang lebih serta dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
- 6) Nurdin Bahtiar, S.Si, MT selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
- 7) Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknik Informatika FMIPA UNDIP.
- 8) Pihak manajemen Hotel Karlita Internasional yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan survei dan membantu memberikan informasinya untuk kelengkapan data pada tugas akhir ini.
- 9) Orang tuaku, kakak dan adikku tercinta yang selalu memberikan dukungan dan doa.
- 10) Yadanur Alim, Suryo Hartanto dan teman-teman Teknik Informatika angkatan 2006 yang selalu bisa diandalkan dalam suka dan duka.
- 11) Penghuni kos Gondang Raya 22 yang selalu memberikan keceriaan dan dukungan.
- 12) Semua pihak yang telah membantu hingga selesainya tugas akhir ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah membalas segala kebaikan yang telah Anda berikan kepada Penulis.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, untuk itu penulis mohon maaf dan mengharapkan saran serta kritik yang membangun dari pembaca. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu dan pengetahuan, khususnya pada bidang Teknik Informatika.

Semarang, Januari 2011

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	1
I.3 Tujuan dan Manfaat .....	2
I.4 Ruang Lingkup.....	2
I.5 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II DASAR TEORI .....	4
II. 1 Hotel.....	4
II. 2 Sekilas Tentang Hotel Karlita Internasional .....	5
II. 2.1 Sejarah Perusahaan .....	5
II. 2.2 Lokasi Perusahaan.....	5
II. 2.3 Struktur Organisasi Hotel Karlita Internasional.....	6
II. 2.4 Ruangan dan Fasilitas .....	7
II. 3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	8
II. 3.1 Sistem.....	8
II. 3.2 Informasi .....	8
II. 3.3 Sistem Informasi .....	8
II. 4 Pengembangan Sistem .....	9
II. 4.1 Tahap Analisis dan Definisi Persyaratan .....	9
II. 4.2 Tahap Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak .....	10
II. 4.3 Tahap Implementasi dan Pengujian Unit .....	10
II. 4.4 Tahap Integrasi dan Pengujian Sistem .....	10

II. 4.5 Tahap Operasi dan Pemeliharaan.....	10
II. 5 Analisis dan Definisi Persyaratan .....	11
II. 5.1 Pemodelan Data .....	11
II. 5.2 Pemodelan Fungsional .....	13
II. 6 Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak .....	15
II. 7 Integrasi dan Pengujian Sistem .....	15
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>III.1 Analisis Kebutuhan .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III.1.1 Gambaran Umum.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III.1.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III.1.3 Kebutuhan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III.1.4 Kebutuhan Fungsi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>III.2 Perancangan .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III.2.1 Perancangan Antarmuka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III.2.2 Perancangan Basis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III.2.3 Perancangan Fungsi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>IV.1 Implementasi.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV.1.1 Implementasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV.1.2 Implementasi Perancangan Basis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV.1.3 Implementasi Perancangan Antarmuka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV.1.4 Implementasi Rancangan Fungsi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>IV.2 Pengujian.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV.2.1 Rencana Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV.2.2 Perangkat Keras Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV.2.3 Perangkat Lunak Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV.2.4 Material Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV.2.5 Skenario Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>IV.3 Hasil Uji .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV.3.1 Analisa Hasil .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>V.1 Kesimpulan .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>V.2 Saran.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

DAFTAR PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LAMPIRAN A .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HASIL UJI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Contoh Pendefinisian Kebutuhan Fungsional Dalam SRS .....	11
Tabel 2. 2 Tabel Notasi ERD.....	12
Tabel 2. 3 Simbol-simbol dalam Kamus Data.....	13
Tabel 2. 4 Simbol-simbol dalam Pemodelan Fungsional .....	14
Tabel 3. 1 Spesifikasi Kebutuhan SI Reservasi Sewa Kamar.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 2 Deskripsi Atribut Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 3 Tabel Reservasi bentuk <i>Unnormalized</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 4 Tabel Reservasi bentuk 1NF .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 5 Tabel tagihan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 1 Daftar Tabel Aplikasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 2 Implementasi Rancangan Fungsi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 3 Identifikasi dan Rencana Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 4 Hasil Uji Pemrosesan Data Reservasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel A. 1 Hasil Uji Otentikasi Pengguna .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel A. 2 Hasil Uji Pemrosesan Data Reservasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel A. 3 Hasil Uji Manajemen Data Pelanggan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel A. 4 Hasil Uji Pendataan Nomor Kamar Hotel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel A. 5 Hasil Uji Pendataan Layanan Hotel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel A. 6 Hasil Uji Manajemen Data Bukutamu.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel A. 7 Hasil Uji Manajemen Data Pesan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel A. 8 Hasil Uji Laporan Reservasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Karlita Internasional .....	6
Gambar 2. 2 Model Proses <i>Waterfall</i> .....	10
Gambar 3. 1 Perspektif Produk dari Sistem yang akan dibangun	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 2 ER <i>Diagram</i> SI Reservasi Sewa Kamar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 3 Relasi Antar Himpunan Entitas Pelanggan, Kamar dan Pegawai .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 4 Relasi Antar Himpunan Entitas Pelanggan, Kamar dan Tagihan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 5 Relasi Antar Himpunan Entitas Pelanggan dan Pesan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 6 Relasi Antar Himpunan Entitas Pegawai dan Pesan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 7 Relasi Antar Himpunan Entitas Kamar dan Jenis Kamar	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 8 Relasi Antar Himpunan Entitas Pegawai dan News	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 9 Relasi Antar Himpunan Entitas Pegawai dan Gallery	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 10 Relasi Antar Himpunan Entitas Pegawai dan Fasilitas	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 11 DCD Sistem Informasi Reservasi Sewa Kamar	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 12 DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) Level 1 SI Sewa Kamar	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 13 DFD Level 2 Sub Proses Registrasi Data Pelanggan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3. 14 DFD Level 2 Sub Proses Reservasi DFD level 2	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Gambar 3. 15 DFD Level 2 Sub Proses Pengolahan Master Data **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 16 DFD Level 3 Sub Proses Pengolahan Data Kamar **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 17 DFD Level 3 Sub Proses Pengolahan Data Kelas Kamar **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 18 DFD Level 3 Sub Proses Pengolahan Data Gallery **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 19 DFD Level 3 Sub Proses Pengolahan Data Berita **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 20 DFD Level 3 Sub Proses Pengolahan Data Fasilitas **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 21 DFD Level 3 Sub Proses Pengolahan Data Pegawai **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 22 DFD Level 3 Sub Proses Data Bukutamu .... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 23 DFD Level 3 Sub Proses Data Pesan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 24 Struktur Menu Pegawai Hotel ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 25 Perancangan Tampilan Output Menu Pegawai **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 26 Perancangan Tampilan Input / Edit Menu Pegawai **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 27 Perancangan Tampilan Output Menu Pelanggan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 28 Perancangan Tampilan Input Pelanggan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 29 Perancangan Tampilan Output Menu Reservasi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 30 Perancangan Tampilan Input Data Reservasi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 31 Perancangan Tampilan Output Submenu Chart Room **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 32 Perancangan Tampilan Output Menu Nomor Kamar **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 33 Perancangan Tampilan Output Menu Kelas Kamar **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 34 Perancangan Tampilan Output Menu Pesan. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 35 Perancangan Tampilan Output Menu Bukutamu**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 36 Perancangan Tampilan Output Menu Galeri **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 37 Perancangan Tampilan Output Menu Berita **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 38 Perancangan Tampilan Output Menu Fasilitas**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 39 Struktur Menu Pengunjung..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 40 Perancangan tampilan menu pengunjung ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 41 Perancangan Tampilan Menu Booking ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 42 Perancangan Tampilan Menu Pelanggan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 43 *Physical Data Model* ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1 Tampilan Form Utama Pengunjung..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2 Tampilan Form Login Pelanggan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3 Tampilan Form Login Pegawai Hotel ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 4 Tampilan Form Menu Data Pelanggan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 5 Tampilan Form Menu Input Pelanggan untuk Pegawai**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 6 Tampilan Form Menu Registrasi Pengunjung **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 7 Tampilan Form Data Pegawai ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 8 Tampilan Form Reservasi..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 9 Tampilan Form Input Reservasi untuk Pegawai**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 10 Tampilan Form Input Reservasi untuk Pelanggan**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 11 Tampilan Chart Room ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 12 Tampilan Form Data Nomor Kamar..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 13 Tampilan Form Pesan untuk Admin..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 14 Tampilan Form Pesan untuk Pelanggan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 15 Tampilan Form Bukutamu..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 16 Tampilan Form Galeri ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 17 Tampilan Form Fasilitas ..... **Error! Bookmark not defined.**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Di era globalisasi seperti saat ini dunia teknologi dan informasi perkembangannya sangat pesat, khususnya dunia komputer. Komputer saat ini merupakan kebutuhan manusia di dalam melakukan berbagai kegiatan, ditambah dengan adanya teknologi informasi yang semakin berperan di dalam dunia pekerjaan. Dengan menggunakan piranti teknologi informasi yang tepat, maka akan dihasilkan informasi yang tepat dan akurat sesuai dengan kebutuhan sehingga keputusan dapat diambil dengan cepat.

Salah satu piranti teknologi adalah internet, yaitu sebuah jaringan online global tanpa batas yang menyediakan berjuta jenis informasi. Sejalan dengan perkembangan teknologi yang semakin modern, banyak hotel-hotel yang menggunakan fasilitas internet dalam sistem pemesanan kamar. Hal ini disebabkan karena metode ini dipandang memiliki beberapa keuntungan lain bila dibandingkan dengan sistem pemesanan kamar secara langsung, yang mana akan mempengaruhi perilaku dari hotel tersebut baik dari segi manajemen maupun pemesanan dan layanan informasi yang diberikan.

Hotel Karlita sebagai salah satu hotel berbintang di kawasan kota Tegal merupakan hotel yang sedang berkembang dan terus berupaya untuk meningkatkan layanan serta standar kualitas hotel dari berbagai sisi antara lain sisi pemanfaatan teknologi informasi. Selama ini, sistem sewa kamar yang ada di Hotel Karlita masih dilakukan dengan cara melakukan pencatatan buku reservasi sehingga sistem tersebut perlu dibenahi. Beberapa sistem yang dinilai perlu dibenahi adalah sistem pemesanan sewa kamar, sistem *check-in*, sistem *check-out*. Sistem tersebut perlu dibenahi dengan sistem baru yang terkomputerisasi berbasis web yang dinilai lebih efisien.

### **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah diungkapkan sebelumnya, maka permasalahan pokok yang dibahas dalam tugas akhir ini adalah bagaimana mengembangkan sistem informasi reservasi online yang mudah untuk digunakan (*user friendly*) dalam mengelola data - data pemesanan yang ada.



### **I.3 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan yang hendak dicapai dalam pelaksanaan dan penulisan tugas akhir ini adalah membuat suatu sistem informasi untuk membantu memudahkan proses pemesanan kamar yang terkomputerisasi, membantu perhitungan pembayaran yang harus dibayar oleh tamu dan mengetahui persediaan kamar yang kosong.

Adapun beberapa manfaat yang diharapkan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1) Bagi Penulis

Penulis dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang dimiliki, yang telah didapat di bangku perkuliahan dalam merancang sistem informasi pemesanan kamar hotel, serta sebagai syarat memperoleh gelar sarjana komputer.

2) Bagi Hotel Karlita Tegal

a) Sebagai media promosi hotel, sehingga dapat lebih dikenal oleh berbagai pihak luar.

b) Mempermudah pihak pengelola hotel dalam mengelola data pemesanan (*booking*) kamar oleh pelanggan.

3) Bagi Universitas Diponegoro

Sebagai salah satu bahan referensi untuk Universitas Diponegoro dalam pengembangan sistem informasi reservasi.

### **I.4 Ruang Lingkup**

Dalam penyusunan tugas akhir ini, masalah-masalah yang dibahas diberikan ruang lingkup permasalahan, yaitu:

1) Sistem ini terbatas pada pengelolaan informasi mengenai pemesanan kamar yang ada di Hotel Karlita.

2) Sistem reservasi kamar dibagi menjadi dua bagian, yaitu :

a) Reservasi Tidak Langsung yaitu ketika pelanggan melakukan reservasi melalui website hotel dengan melakukan prosedur reservasi.

b) Reservasi Langsung yaitu ketika pelanggan melakukan reservasi di komputer hotel dengan inputan data *receptionist*.

- 3) Reservasi tidak langsung hanya dapat dilakukan setelah pengguna atau pengunjung web mendaftarkan diri sebagai pelanggan dan melakukan login dengan identitas pelanggan di Hotel Karlita.
- 4) Pembayaran reservasi tidak langsung dilakukan melalui transfer Bank, dengan ketentuan minimal uang muka 30% dan akan hangus jika pelanggan tidak membayar dua hari setelah melakukan input data reservasi.
- 5) Tagihan hanya terbatas pada tagihan sewa kamar saja, tanpa melibatkan tagihan restorasi, laundry dan sebagainya.

## **I.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam tugas akhir ini terbagi dalam beberapa pokok bahasan, yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penulisan tugas akhir, ruang lingkup masalah dan sistematika penulisan.

### **BAB II DASAR TEORI**

Berisi kumpulan studi pustaka yang berhubungan dengan topik tugas akhir.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Membahas proses pengembangan perangkat lunak pada tahap analisis dan perancangan.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Membahas hasil yang didapat pada tahap implementasi. Juga berisi rincian pengujian sistem informasi reservasi yang dibangun dengan metode *black box*.

### **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan yang diambil berkaitan dengan sistem yang dikembangkan dan saran-saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

## **BAB II**

### **DASAR TEORI**

Bab ini membahas teori yang melandasi penulisan skripsi yang meliputi konsep dasar hotel, sekilas tentang Hotel Karlita dan model pengembangan perangkat lunak.

#### **II. 1 Hotel**

##### **II. 1.1 Pengertian Hotel**

Hotel berasal dari kata *hospitium* dari bahasa Latin yang artinya ruangan tamu yang berada dalam suatu *monastery*. Kemudian kata *hospitium* digabungkan dengan kata *hospes* dari bahasa Perancis, lalu menjadi *hospice*. Dalam perkembangan selanjutnya, kata *hospice* berkembang lagi menjadi *hostel* untuk membedakan antara *guest house* dengan *mansion house*. Setelah lama digunakan, huruf 's' di kata *hostel* dihilangkan sehingga menjadi hotel (Dimiyati, 1989).

Hotel dapat diartikan sebagai sejenis akomodasi yang menyediakan fasilitas dan pelayanan penginapan, makan dan minum, serta jasa-jasa lainnya untuk umum yang tinggal untuk sementara waktu, dan dikelola secara komersial (Dimiyati, 1989).

##### **II. 1.2 Organisasi Hotel**

Secara umum organisasi hotel dibagi menjadi beberapa bagian sesuai tugas dan tanggung jawabnya

1) *Front Office*

Bagian terdepan hotel yang bertugas menerima pesanan, memberikan informasi, menerima dan mengakomodasi tamu, termasuk melaksanakan pembayaran dan menerima pembayaran dari tamu.

2) *Housekeeping*

Bagian yang bertugas memelihara kebersihan, kerapian, dan kelengkapan kamar-kamar tamu, restoran, bar dan tempat-tempat umum dalam hotel, termasuk tempat-tempat untuk karyawan.

3) *Food and Beverage*

Bagian yang bertugas menyediakan dan menyajikan makanan dan minuman.

4) *Marketing*

Bagian yang bertugas melaksanakan pemasaran produk hotel, termasuk di dalamnya promosi dan penjualan produk hotel.

5) *Accounting*

Bagian yang bertugas mengelola keuangan, baik penerimaan maupun pengeluaran hotel.

6) *Purchasing*

Bagian yang melaksanakan perencanaan, pemasangan dan pemeliharaan gedung, serta perlengkapan hotel lainnya.

7) *Security*

Bagian yang bertugas menjaga dan memelihara keamanan serta ketertiban di dalam maupun di lingkungan hotel.

8) *Personnel*

Bagian yang bertugas melaksanakan pemilihan dan pengadaan tenaga kerja hotel, termasuk di dalamnya pemeliharaan moral dan kesejahteraan tenaga kerja serta peningkatan pengetahuan dan keterampilan tenaga kerja hotel.

## **II. 2 Sekilas Tentang Hotel Karlita**

### **II. 2.1 Sejarah Perusahaan**

Secara historis Karlita Internasional telah berdiri dan berkembang sejak tahun 1990 dengan melalui beberapa manajemen dan pergantian nama. Awalnya hotel ini bernama losmen 'INDAH' yang didirikan oleh Bapak Wahyu Dinoyo, kemudian pada tahun 1995 berubah menjadi losmen 'RAHMAT'. Hingga bulan September 1999 nama losmen 'RAHMAT' diganti menjadi Hotel Karlita Internasional yang kemudian menjalani renovasi gedung dengan 20 kamar deluxe dan terdiri dari 3 lantai. Oleh karena semakin bertambah tingkat para hunian tamu, maka pada tahun 2003 diadakan renovasi lagi dengan jumlah 92 kamar yang dioperasikan.

Beberapa fasilitas yang ada diantaranya adalah untuk kamar tidur berupa AC, hot water dan fasilitas lainnya adalah restaurant, bar dan karaoke, spa dan message, kolam renang, laundry service, drug store serta convention hall dan hot spot. Dengan fasilitas yang ada dan ditunjang dengan manajemen standart hotel yang professional maka Hotel Karlita Internasional mendapat predikat bintang tiga sejak tahun 2001.

### **II. 2.2 Lokasi Perusahaan**

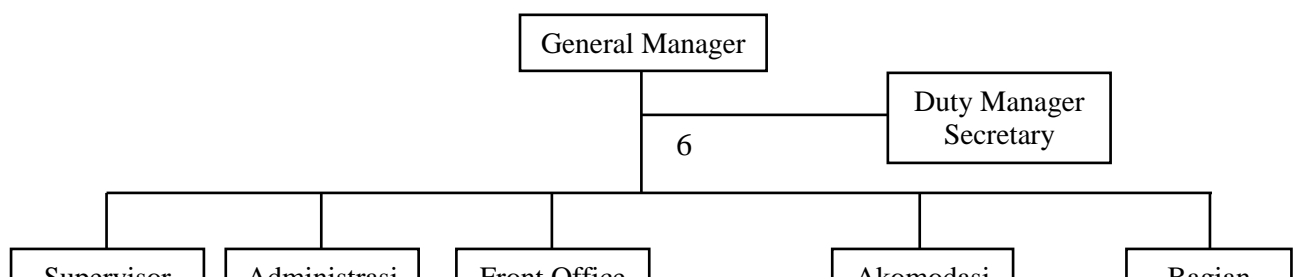
Lokasi Hotel Karlita Internasional sangat strategis berada ditengah kota dekat dengan stasiun kereta api, terminal, Bank, kantor pos, dan hanya  $\pm 200$  meter disepanjang jalan pantura tepatnya beralamat di Jalan Brigjen Katamso 31 Tegal. Memiliki luas tanah  $\pm 500\text{m}^2$ , dengan luas bangunan  $897,5\text{ m}^2$  dan luas sisa  $20\text{m}^2$ .

Hotel ini tersusun atas 5 lantai, dengan jumlah kamar 92 buah kamar yang tersedia dalam beberapa tipe diantaranya adalah:

- a) Kamar Standart : berjumlah 8 kamar
- b) Kamar Standart Plus : berjumlah 10 kamar
- c) Kamar Deluxe : berjumlah 40 kamar
- d) Kamar Superior : berjumlah 29 kamar
- e) Kamar Suite : berjumlah 2 kamar
- f) Kamar President Suite : berjumlah 1 kamar
- g) Kamar SPA : berjumlah 2 kamar

### II. 2.3 Struktur Organisasi Hotel Karlita Internasional

Struktur organisasi merupakan diagram mengenai hubungan kerja yang menunjukkan tingkatan serta tanggung jawab dan wewenang dalam suatu organisasi. Dalam struktur organisasi ini pemimpin memberikan perintah langsung kepada bawahan, sebaliknya bawahan bertanggung jawab kepada atasan. Untuk lebih jelasnya mengenai struktur organisasi Hotel Karlita Internasional Tegal, dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Hotel Karlita Internasional Tegal

## II. 2.4 Ruangan dan Fasilitas

- 1) Ruangan di Hotel Karlita Internasional dibagi menjadi:
  - a) Guest Room yaitu ruang tamu yang dilengkapi dengan AC dan TV Parabola.
  - b) Loby yaitu ruangan untuk tempat tunggu para tamu.
  - c) Hall Room yaitu digunakan sebagai ruang pertemuan atau rapat.
  - d) Restaurant digunakan untuk keperluan makan dan minum.
  - e) Bar dan karaoke digunakan sebagai tempat hiburan dan pesta.
  - f) Office yaitu ruang yang digunakan untuk melaksanakan administrasi perkantoran yang terdiri dari ruang General Manager, ruang accounting, ruang marketing dan ruang front office.
  - g) Operator room yaitu ruang kerja operator yang mengoperasikan jalur telepon seluruh hotel.
  - h) Engineering room yaitu ruang kerja para engineer yang tugasnya menjaga peralatan mesin, contohnya lift yang tersedia tabung pemadam kebakaran.
  - i) House keeping yaitu ruang kerja para karyawan sebagai house keeping yang digunakan untuk istirahat para house keeping.

- j) Laundry yaitu tempat untuk mencuci pakaian.
  - k) Gudang yaitu ruangan untuk tempat barang-barang yang sudah tidak digunakan dan yang akan digunakan, misalnya meja, kursi, almari, rak mini, fan, dan lain-lain.
- 2) Fasilitas yang disediakan oleh pihak hotel antara lain:
- a) Aquarius Restaurant : buka jam 06.00 – 22.00
  - b) Gemini Café : buka jam 06.00 – 22.00
  - c) Fasilitas Hiburan : Zodiak diskotik bar dan karaoke buka jam 22.00 – 01.00
  - d) Fasilitas Olahraga : kolam renang dan fitness buka jam 08.00 – 20.00
  - e) Fasilitas Pelayanan : laundry and room service, tour & travel, taxi, money changer, dan credit card.
  - f) Parkir : area untuk parkir karyawan dan tamu hotel.

## **II. 3 Konsep Dasar Sistem Informasi**

### **II. 3.1 Sistem**

Sistem dapat didefinisikan dengan dua pendekatan yaitu :

- 1) Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu.
- 2) Pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

Suatu sistem sebenarnya terdiri atas dua bagian, yaitu struktur dan proses. Struktur adalah komponen dari sistem tersebut dan proses adalah prosedurnya (Jogiyanto, 2003).

### **II. 3.2 Informasi**

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya. Untuk dapat berguna, maka informasi harus didukung oleh tiga pilar sebagai berikut: tepat kepada orangnya atau relevan (*relevance*), tepat waktu (*timeliness*), dan tepat nilainya atau akurat (*accurate*) (Jogiyanto, 2003).

### **II. 3.3 Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah kumpulan antara sub-sub sistem yang saling berhubungan yang membentuk suatu komponen yang didalamnya mencakup input-proses-output yang berhubungan dengan pengolahan data menjadi informasi sehingga lebih berguna bagi pengguna (Kadir, 2003). Sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, dan teknologi informasi), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

### **II. 3.4 Sistem Informasi Reservasi**

Pemesanan dalam bahasa Inggris adalah *Reservation* yang berasal dari kata *to reserve* yaitu menyediakan atau mempersiapkan tempat sebelumnya. Sedangkan *reservation* yaitu pemesanan suatu tempat fasilitas. Jadi secara umum *reservation* yaitu pemesanan fasilitas yang diantaranya akomodasi, meal, seat pada pertunjukan, pesawat terbang, kereta api, bus, hiburan, night club, discoutegue dan sebagainya ( Suartana, 1987). Sehingga sistem informasi reservasi merupakan suatu sistem yang mengelola data pemesanan fasilitas dan menyajikan informasi fasilitas pada waktu tertentu.

Sistem informasi reservasi sewa kamar Hotel Karlita adalah sistem informasi yang akan membantu proses pengolahan data pemesanan kamar hotel sesuai dengan tanggal *check-in check-out* pelanggan.

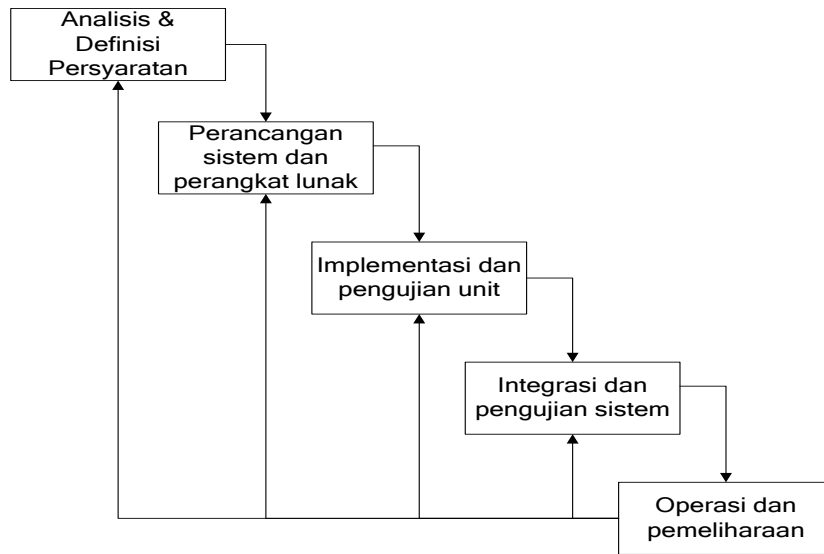
## **II. 4 Pengembangan Sistem**

Pada tugas akhir ini model proses yang digunakan adalah model *waterfall* menurut Ian Sommerville. Model *waterfall* merupakan salah satu model proses yang mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan dan merepresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian, dan seterusnya (Sommerville, 2000). Tahapan penyelesaian masalah dalam tugas akhir ini dapat dilihat pada gambar 2.2.

### **II. 4.1 Tahap Analisis dan Definisi Persyaratan**

Proses mengumpulkan informasi kebutuhan sistem/perangkat lunak melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Proses ini mendefinisikan secara rinci mengenai fungsi-fungsi, batasan dan tujuan dari perangkat lunak sebagai spesifikasi sistem yang akan dibuat.





**Gambar 2. 2 Model Proses *Waterfall***

#### **II. 4.2 Tahap Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak**

Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Proses perancangan arsitektural melibatkan identifikasi komponen-komponen utama sistem dan komunikasi antar komponen-komponen tersebut.

#### **II. 4.3 Tahap Implementasi dan Pengujian Unit**

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

#### **II. 4.4 Tahap Integrasi dan Pengujian Sistem**

Unit program diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada pelanggan.

#### **II. 4.5 Tahap Operasi dan Pemeliharaan**

Tahap ini biasanya merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem diterapkan (diinstal) dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari beberapa kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan sebelumnya, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.

## II. 5 Analisis dan Definisi Persyaratan

Mengacu pada masalah pengembangan sistem pada subbab 2.4.1, untuk melakukan analisis terhadap kebutuhan sistem, maka dilakukan observasi dengan cara wawancara dan riset terhadap sistem sekarang. Observasi dilakukan dengan tujuan memahami kebutuhan pengguna yang diinginkan dalam membangun sistem, serta mengetahui permasalahan yang dihadapi kemudian menerjemahkannya ke dalam SRS (*Software Requirements Specification*). SRS merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang nantinya akan dibuat baik itu fungsi-fungsi, tujuan dan batasan dari perangkat lunak yang akan dibangun.

SRS adalah dokumen yang berisi deskripsi lengkap mengenai apa kemampuan perangkat lunak (*what*) tanpa menjelaskan bagaimana (*how*) perangkat lunak akan melaksanakan kemampuan tersebut. Tiap SRS harus dapat diuji pada tahapan pengujian setelah perangkat lunak yang dibangun sudah selesai.

Standar penulisan SRS yang digunakan adalah IEEE/ANSI 830-1998. Setiap *requirement* dalam SRS diberikan *unique identifier label* sebagai penanda ketika *requirement* tersebut dimanipulasi (*added, changed, delete*). Berikut contoh pendefinisan kebutuhan fungsional dalam SRS:

**Tabel 2. 1 Contoh Pendefinisan Kebutuhan Fungsional Dalam SRS**

N0	SRS ID	Deskripsi
1...	SRS - XXXX – FXX	.....

Keterangan :

SRS : *Software Requirement Specification*

XXX : *Nick name* sistem yang dibangun

FXX : F adalah fungsional dapat *optional* berupa NF (Non Fungsional),

XX adalah nomor urut fungsi tersebut

Hasil yang diperoleh pada tahapan analisis meliputi pemodelan data dan pemodelan fungsional.

### II. 5.1 Pemodelan Data

Merupakan pendeskripsian data yang digunakan dalam perangkat lunak, yang terdiri atas:

1) ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Merupakan diagram hubungan antar objek data. Sesuai dengan namanya, ada dua (dua) komponen utama pembentuk ERD, yaitu entitas (*entity*) dan relasi (*relation*). Kedua komponen ini dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut / properti (Fathansyah, 2007). Komponen ERD yaitu:

a) Entitas (*entity*) dan Himpunan Entitas (*Entitas Sets*)

Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata (eksistensinya) dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Sekelompok entitas yang sejenis dan berada dalam lingkup yang sama membentuk sebuah himpunan entitas.

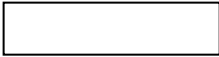

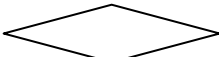

b) Relasi

Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berasal dari sejumlah himpunan entitas yang berbeda. Kumpulan semua relasi di antara entitas-entitas yang terdapat pada himpunan entitas membentuk suatu himpunan relasi, istilah himpunan relasi jarang sekali digunakan dan lebih sering disingkat dengan istilah relasi saja.

c) Atribut

Atribut merupakan property (karakteristik) daari entitas.

**Tabel 2. 2 Tabel Notasi ERD**

Notasi	Keterangan
	Himpunan Entitas
	Atribut
	Himpunan Relasi
	Garis / <i>Link</i>

d) Kardinalitas

Kardinalitas menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Terdapat empat macam kardinalitas yang terjadi antara himpunan A dan himpunan B, yaitu:

i) *One to One*,

Yang artinya setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B, dan begitu juga sebaliknya.

ii) *One to Many*,

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

iii) *Many to One*,

Yang berarti suatu entitas di dalam himpunan entitas A dapat dihubungkan dengan paling banyak satu entitas di dalam himpunan entitas B, dan entitas di dalam himpunan entitas B dapat dihubungkan dengan lebih dari satu entitas dalam himpunan entitas A.

iv) *Many to Many*,

Yang berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, dan begitu juga sebaliknya.

2) DOD (*Data Object Description*)

Merupakan deskripsi atribut dari setiap objek data.

3) *Data Dictionary* (Kamus Data)

Kamus data atau *data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi (Pohan, 1997).

**Tabel 2. 3 Simbol-simbol dalam Kamus Data**

Simbol	Uraian
=	Terdiri atas, mendefinisikan, diuraikan menjadi, artinya
+	Dan
()	Opsional (boleh ada atau boleh tidak ada)
[ ]	Memilih salah satu dari sejumlah alternatif
**	Komentar
@	Identifikasi atribut kunci
	Pemisah sejumlah alternatif pilihan antara simbol [ ]

Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem, sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses. Kamus data dibuat berdasarkan data yang ada pada DFD.

## II. 5.2 Pemodelan Fungsional

Merupakan pendeskripsian semua fungsi yang terlibat dalam perangkat lunak, yang meliputi :

1) *Data Context Diagram (DCD)*

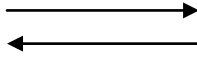
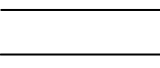
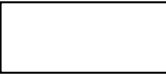
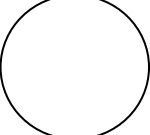
Diagram konteks adalah diagram yang terdiri atas suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem dan output dari sistem. Diagram konteks hanya terdiri atas satu proses dan tidak boleh ada *data store* (Al Bahra, 2006).

2) *Data Flow Diagram (DFD)*


Arus data merupakan tempat mengalirnya informasi dan digambarkan dengan garis yang menghubungkan komponen dari sistem. DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil (Al Bahra, 2006). DFD mempunyai dua tujuan, yaitu :

- a) Untuk memberikan indikasi mengenai bagaimana data ditransformasi pada saat data bergerak melalui sistem,
- b) Untuk menggambarkan fungsi-fungsi (dan sub-fungsi) yang mentransformasi aliran data.

**Tabel 2. 4 Simbol-simbol dalam Pemodelan Fungsional**

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Aliran / Data Flow</i>	Komponen yang dipresentasikan dengan menggunakan anak panah sebagai penunjuk aliran kegiatan
	Penyimpanan / <i>Data Store</i>	Komponen yang digunakan untuk memodel kumpulan data, dimana penyimpanan data merupakan file, database maupun bagian dari record.
	Terminator / <i>External Entity</i>	Komponen yang dipresentasikan dengan menggunakan segi empat.
	Proses / <i>Proccess</i>	Berfungsi untuk menunjukkan transformasi dari masukan menjadi keluaran.

**Tabel 2.4 Simbol-simbol dalam Permodelan Fungsional (Lanjutan)**

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Split / Merge</i>	<i>Split</i> berfungsi untuk memecah satu aliran data menjadi beberapa macam aliran data. Sedangkan <i>Merge</i> berfungsi untuk menggabungkan beberapa macam aliran data menjadi satu buah aliran data

## II. 6 Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Perancangan sistem mendeskripsikan apa yang harus dilakukan oleh sistem untuk memenuhi kebutuhan informasi pemakai. Perancangan sistem menentukan bagaimana sistem akan memenuhi tujuan tersebut, terdiri dari aktivitas desain yang menghasilkan spesifikasi sistem yang memenuhi persyaratan fungsional yang dikembangkan dalam proses analisis sistem. Tahap perancangan meliputi (O'Brien, 2005):

a) Perancangan data

Mentransformasikan model data yang dihasilkan oleh proses analisis menjadi struktur data yang dibutuhkan pada saat pembuatan program (*coding*). Selain itu juga akan dilakukan desain terhadap struktur basis data yang akan dipakai.

b) Perancangan Proses / Fungsi

Perancangan Proses / Fungsi akan melakukan perancangan seperti desain program dan prosedur.

c) Perancangan antar muka

Mendefinisikan bagaimana pengguna dan perangkat lunak berkomunikasi dalam menjalankan fungsionalitas perangkat lunak. Perancangan antar muka disesuaikan dengan *business process* yang telah didapatkan.

## II. 7 Integrasi dan Pengujian Sistem

Penulis tidak menggunakan pengujian *white box* karena akan membutuhkan waktu yang relatif lama, dimana setiap algoritma yang digunakan akan diuji secara detail sampai struktur program mempunyai tingkat deteksi *error* yang tinggi. Maka proses pengujian menggunakan *black-box*. *Black-box* berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak tanpa pengetahuan struktur internal program (*source code*).

Tahap pengujian meliputi (Kadir, 2003) :

- 1) Pengujian unit, yaitu pengujian unit-unit program.
- 2) Pengujian integrasi, yaitu pengujian kelompok unit-unit yang terintegrasi untuk membentuk subsistem ataupun sistem.
- 3) Pengujian sistem, yaitu pengujian terhadap integrasi atau keterhubungan antar subsistem.
- 4) Pengujian penerimaan (*acceptance testing*), yaitu pengujian terakhir sebelum sistem dipakai oleh pengguna, melibatkan pengujian dengan data dari pengguna sistem.
- 5) Pengujian instalasi, yaitu pengujian yang dilakukan setelah sistem dipasang.

Pengujian dilakukan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input yang dimasukkan akan memberikan hasil aktual yang sesuai dengan output yang dibutuhkan.