BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem berjalan memberikan gambaran tentang sistem yang ada pada saat ini pada Hotel Istana Bandung. Kelebihan dan kekurangan sistem tersebut dapat diketahui dan diidentifikasi sehingga dalam membangun perangkat lunak lebih mudah dari sistem yang lama. Adapun analisis yang dilakukan adalah analisis dokumen, analisis prosedur dan analisis proses.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan menganalisis atau mempelajari semua dokumen yang ada pada sistem yang berjalan pada Hotel Istana Bandung, yang untuk selajutnya digunakan sebagai acuan pada saat desain sistem. Adapun rincian analisis dari dokumen-dokumen yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Analisis Dokumen

No	Dokumen	Uraian
1	KTP / SIM / PASPORT	Deskripsi : tanda pengenal untuk dicatat ke dalam agenda. Fungsi : sebagai tanda pengenal untuk data *receptionist.* Sumber : tamu hotel. Atribut : no_ktp, nama, alamat, no_tlp

2	Data Kamar	Deskripsi : data kamar yang diberikan kepada tamu dari *receptionist.* Fungsi : sebagai informasi data kamar saat penyewaan, keterangan. Sumber : *receptionist.* Atribut : no_kamar, jenis_kamar, fasilitas, kapasitas, status_kamar, harga_weekday, harga_weeekend.
3	Form Reservation	Deskripsi : form pengisian bagi pemesan kamar. Fungsi : sebagai formulir data reservasi kamar. Sumber : tamu hotel. Atribut : no_reservasi, nama, alamat, no_tlp, tgl_datang, jam_datang, jml_kamar, lama_tinggal, jml_orang, tipe_kamar, no_kamar.
4	Buku Agenda untuk mencatat data tamu	Deskripsi : dokumen yang berisis data tamu yang memesan kamar di Hotel Istana Bandung. Fungsi : untuk menyimpan data tamu dan data kamar. Sumber : *receptionist.* Atribut : no_kamar, nama_tamu, alamat_tamu, harga_kamar, tgl_masuk, tgl_keluar, keterangan.
5	*Cash receipt*	Deskripsi : bukti sementara untuk tamu pada saat cek in. Fungsi : untuk bukti sementara tamu. Sumber : *receptionist.* Atribut : no_cash, nama_tamu, jml, keterangan.
6	*Guest bill*	Deskripsi : bukti pembayaran yang syah ke tamu hotel. Fungsi : untuk bukti pembayaran. Sumber : *receptionist.* Atribut : n0_guestbill, tgl, keterangan, jumlah.

7	Laporan Data Transaksi	Deskripsi : data yang berisi tentang laporan keseluruhan jumlah tamu hotel dan pendapatan. Fungsi : untuk pelaporan reservasi. Sumber : *recepcionist.* Atribut : nama_tamu, no_kamar, tgl_cekin, tgl_cekout, jml_bayar.

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur reservasi kamar hotel yang sedang berjalan adalah menganalisis proses yang sedang berjalan pada sistem yang ada pada saat ini di Hotel Istana Bandung. Dengan ini, maka akan diketahui kelemahan atau kesalahan dari sistem yang berjalan saat ini.

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, dan bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan, serta dokumen apa saja yang terlibat. Adapun urutan prosedur sistem pelayanan kamar hotel yang sedang berjalan sebagai berikut :

a. Prosedur reservasi kamar yang sedang berjalan :

1. Pada saat tamu datang ke hotel untuk melakukan pemesanan kamar, *receptionist* terlebih dahulu memperlihatkan data kamar dan range harga kamar serta mengecek status kamar kosong.
2. Jika tamu setuju dengan harga kamar dan kamar dapat digunakan, *receptionist* meminta kartu identitas tamu berupa KTP/SIM/PASPORT.

3. *Receptionist* mengisi form reservasi sesuai dengan data identitas tamu.
4. Tamu menyerahkan uang muka sebanyak 50 % dari harga kamar yang dipesan.
5. Setelah itu, *receptionist* mencatat ke buku agenda tamu yang memesan kamar.
6. Kemudian *receptionist* membuat *cash receipt* sebanyak 2 rangkap. Rangkap 1 diarsipkan dan rangkap ke 2 diberikan kepada tamu sebagai bukti pembayaran sementara beserta kartu identitas tamu.
7. Tamu wajib melakukan konfirmasi terlebih dahulu sebelum *check in* minimal 6 jam sebelum jam datang yang telah disepakati di bukti pembayaran (*cash receipt*), apabila tidak maka tamu dianggap membatalkan pesanan.

b. Prosedur *check in* yang sedang berjalan :

1. Bagi tamu hotel yang telah melakukan reservasi sebelumnya, maka tamu menyerahkan kartu identitas dan *cash receipt*. Sedangkan untuk tamu hotel yang melakukan *check in* langsung tanpa reservasi terlebih dahulu hanya menyerahkan kartu identitas.
2. Bagi tamu yang melakukan *check in* langsung, *receptionist* memeriksa data kamar, apabila status kamar ada maka *receptionist* mencatat data tamu, sedangkan apabila status kamar

tidak ada maka *receptionist* akan mengembalikan kartu identitas tamu.

3. Bagi tamu yang telah melakukan reservasi sebelumnya, *receptionist* memeriksa kembali form reservasi. Jika tidak ada maka *receptionist* akan memberikan konfirmasi.
4. Jika ada maka *receptionist* akan mencatat data tamu dan memberikan kunci.
5. Jika tamu tidak melakukan pembayaran langsung maka *receptionist* akan menyimpan kartu identitas tamu sebagai jaminan sampai pada saat chech out pelunasan pembayaran.
6. Jika tamu langsung melakukan pembayaran maka *receptionist* membuat *guest bill* sebanyak 2 rangkap, rangkap 1 diberikan kepada tamu dan rangkap ke 2 aka diarsipkan. Bagi tamu yang langsung melakukan pembayaran maka kartu identitas langsung dikembalikan.

c. Prosedur check out yang sedang berjalan :

1. Tamu datang ke *receptionist* untuk memberikan kunci.
2. Apabila tamu sudah melakukan pembayaran pada saat check in maka tamu tidak perlu melakukan pembayaran lagi. Dan bagi tamu yang belum melakukan pembayaran pada saat check in, maka *receptionist* mengecek kembali biaya yang harus dibayar oleh tamu.

3. Lalu *receptionist* membuat bukti pembayaran dengan menulis di *guest bill.*
4. *Receptionist* menghitung jumlah total biaya yang harus dibayar oleh tamu hotel.
5. Setelah semua di tulis, *receptionist* membuat *guest bill* sebanyak 2 rangkap. *Receptionist* memberikan rangkap 1 kepada tamu hotel sebagai tanda bukti pelunasan, dan 1 rangkap lagi disimpan sebagai arsip oleh *receptionist.*
6. Dari slip *guest bill* tersebut *receptionist* membuat 3 rangkap laporan data transaksi. Rangkap 1 diberikan kepada Manajer, rangkap ke 2 di berikan kepada Akunting, dan rangkap ke 3 disimpan sebagai arsip oleh *receptionist*

4.1.2.1 Flowmap

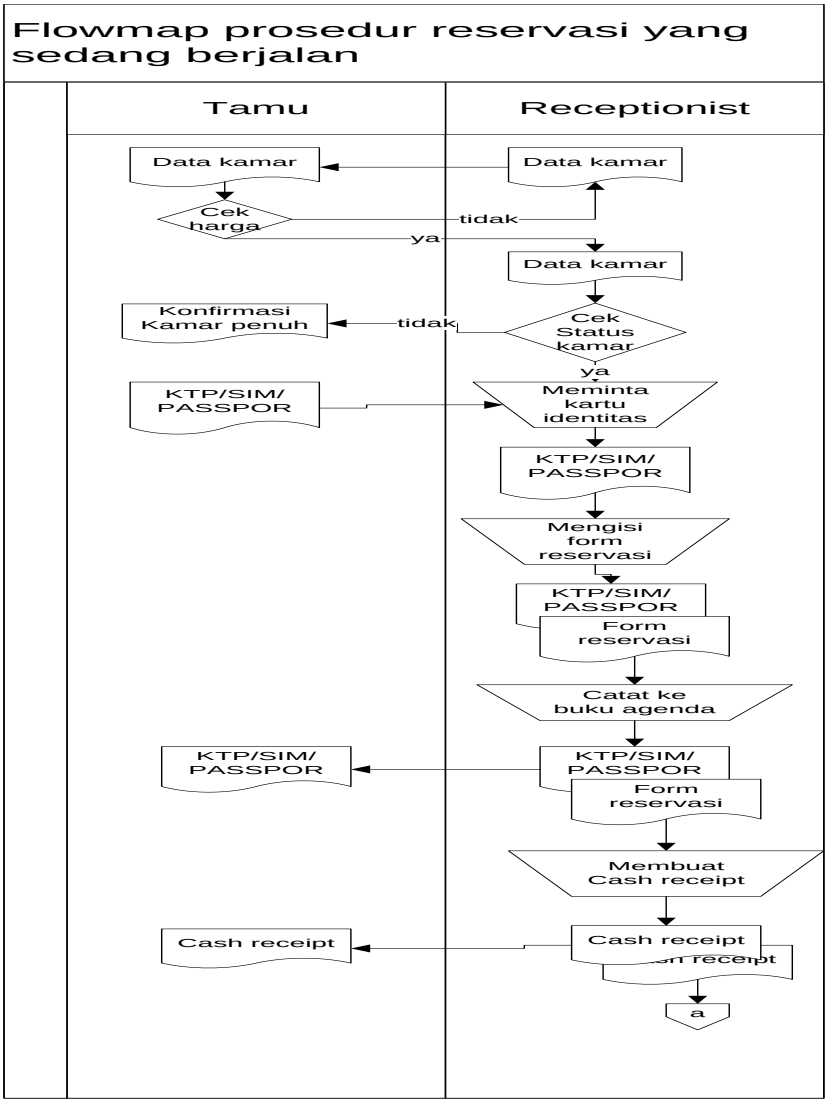
Flowmap merupakan bagan yang menunjukkan alur pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan flowmap ini berfungsi untuk menjelaskan tentang urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem yang menggambarkan alitan data atau dokumen dari satu entitas ke entitas lainnya.

Untuk menjalankan prosedur sistem, digunakan flowmap yang terbentuk dari analisis prosedur. Berdasarkan prosedur yang sudah diuraikan sebelumnya, maka berikut ini adalah flowmap yang

memperlihatkan bagian-bagian yang terlibat dari sistem pelayanan hotel :

a. Flowmap reservasi kamar hotel yang berjalan

Pada gambar 4.1 menggambarkan bagaimana sistem reservasi kamar hotel yang sedang berjalan pada Hotel Istana Bandung

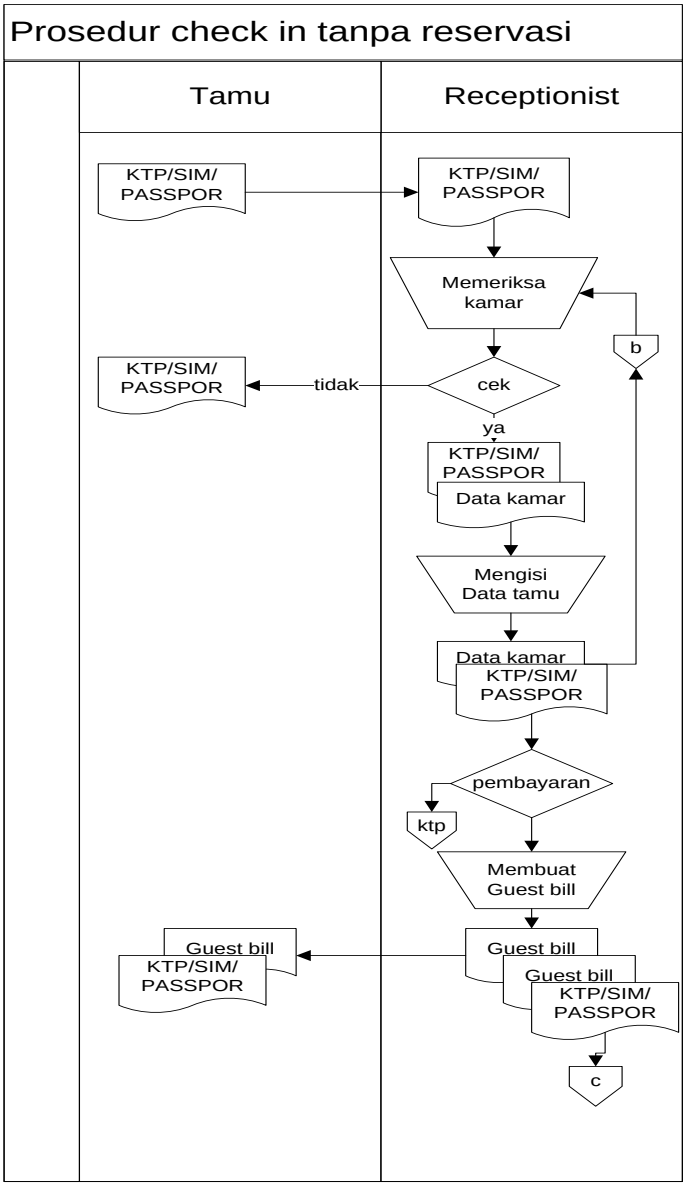


Gambar 4.1 flowmap prosedur reservasi yang sedang berjalan

b. Flowmap prosedur *check in* yang sedang berjalan

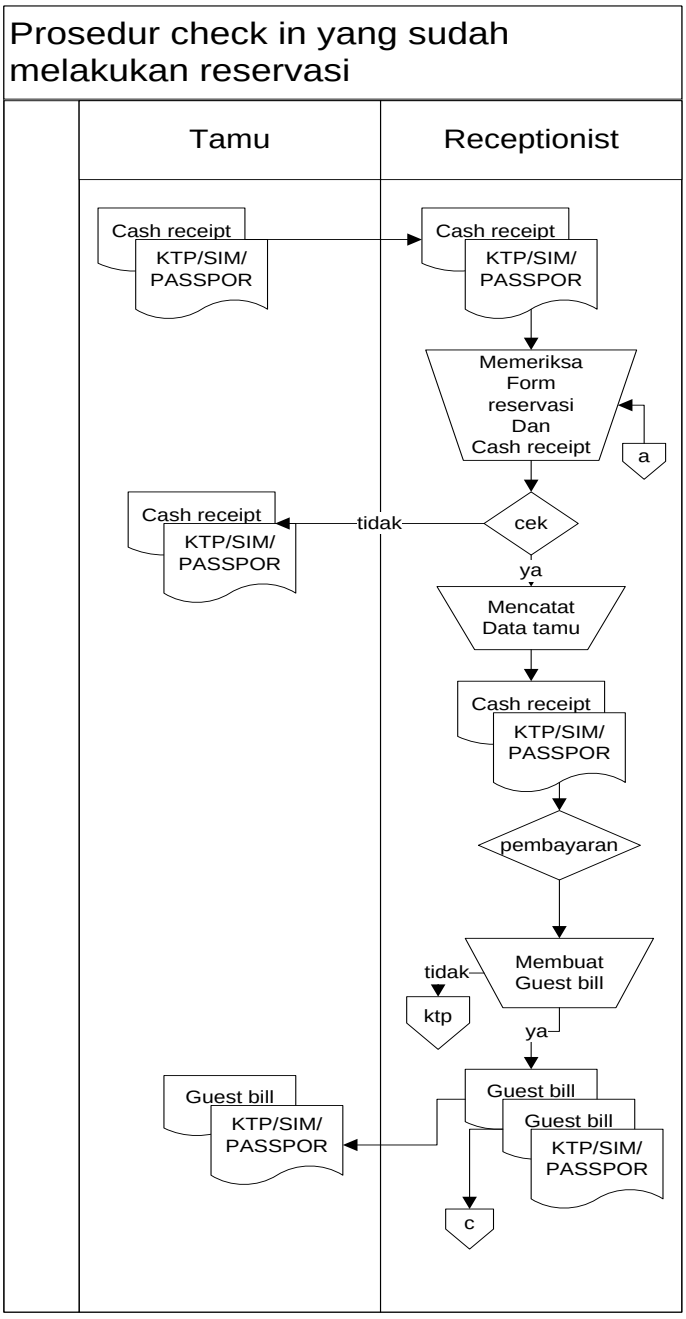
Pada gambar 4.2 dan 4.3 menggambarkan prosedur *check in* yang sedang berjalan pada Hotel Istana Bandung.

1. Flowmap prosedur *check in* tanpa melakukan reservasi



Gambar 4.2 Flowmap *check in* tanpa reservasi yang sedang berjalan

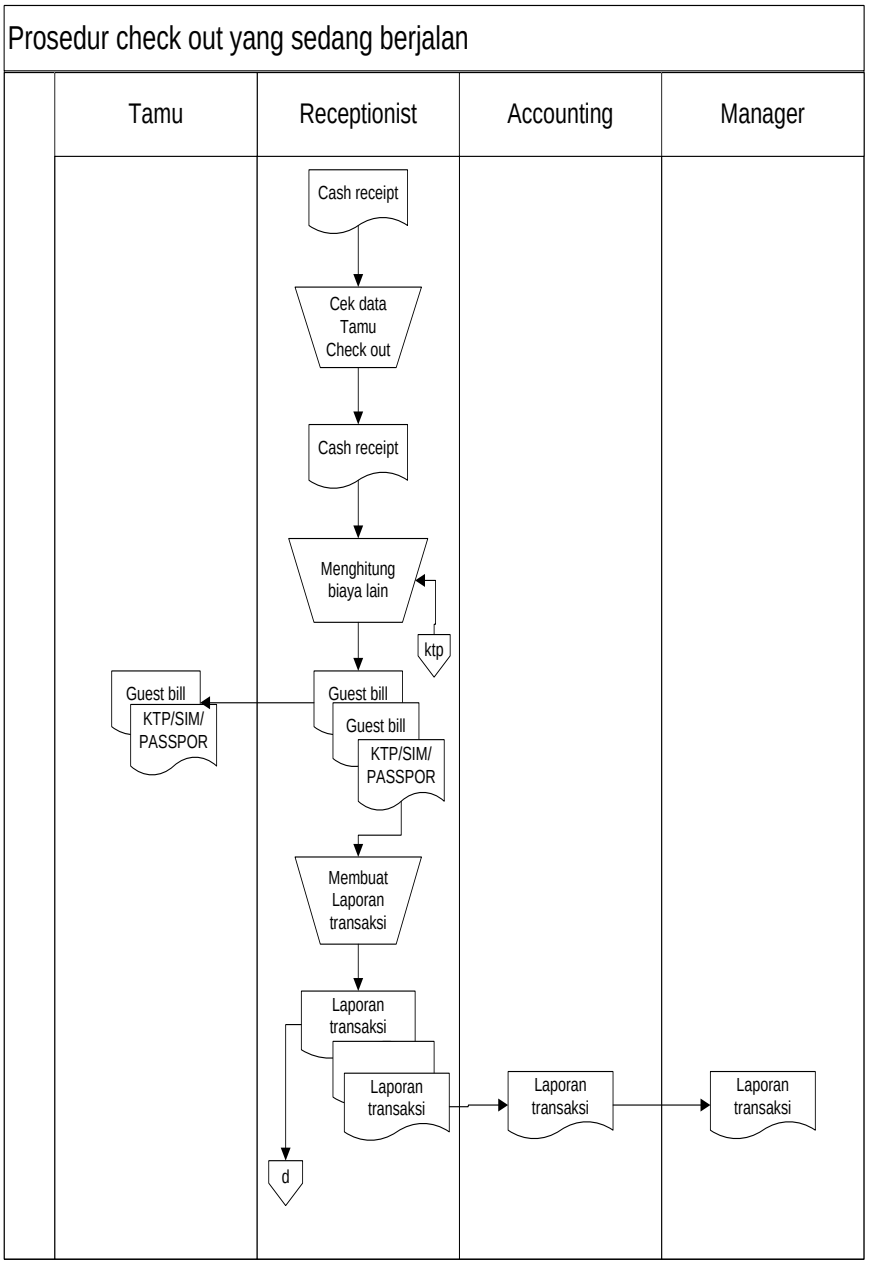
2. Flowmap *check in* yang sudah melakukan reservasi



Gambar 4.3 Flowmap *check in* yang sudah melakukan reservasi

c. Flowmap prosedur check out yang sedang berjalan

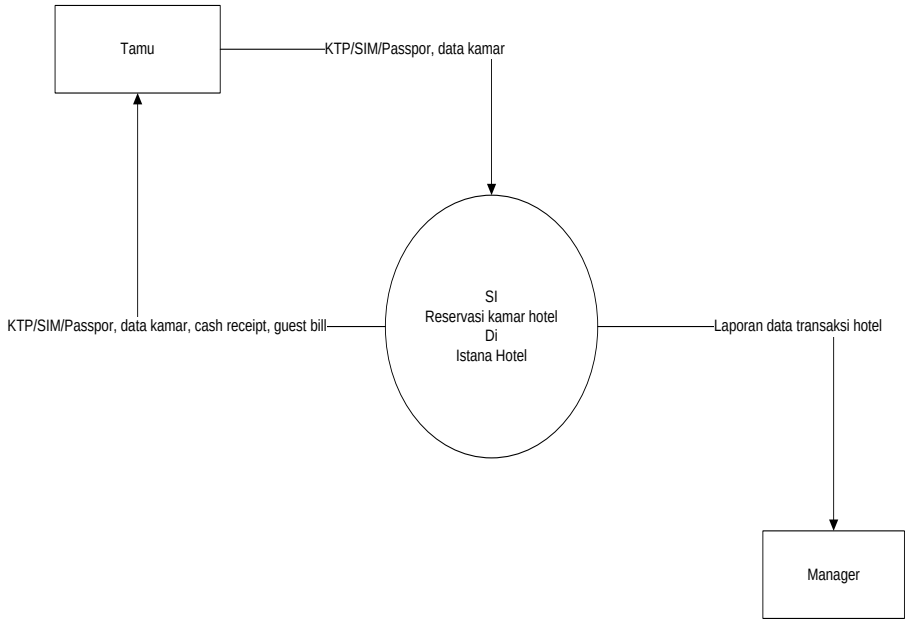
Pada gambar 4.4 dijelaskan bagaimana prosedur check out yang sedang berjalan pada Hotel Istana Bandung.



gambar 4.4 Flowmap prosedur check out yang sedang berjalan

4.1.2.2 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau ke output sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Dalam diagram konteks hanya ada satu proses tidak boleh ada strore dalam diagram konteks.



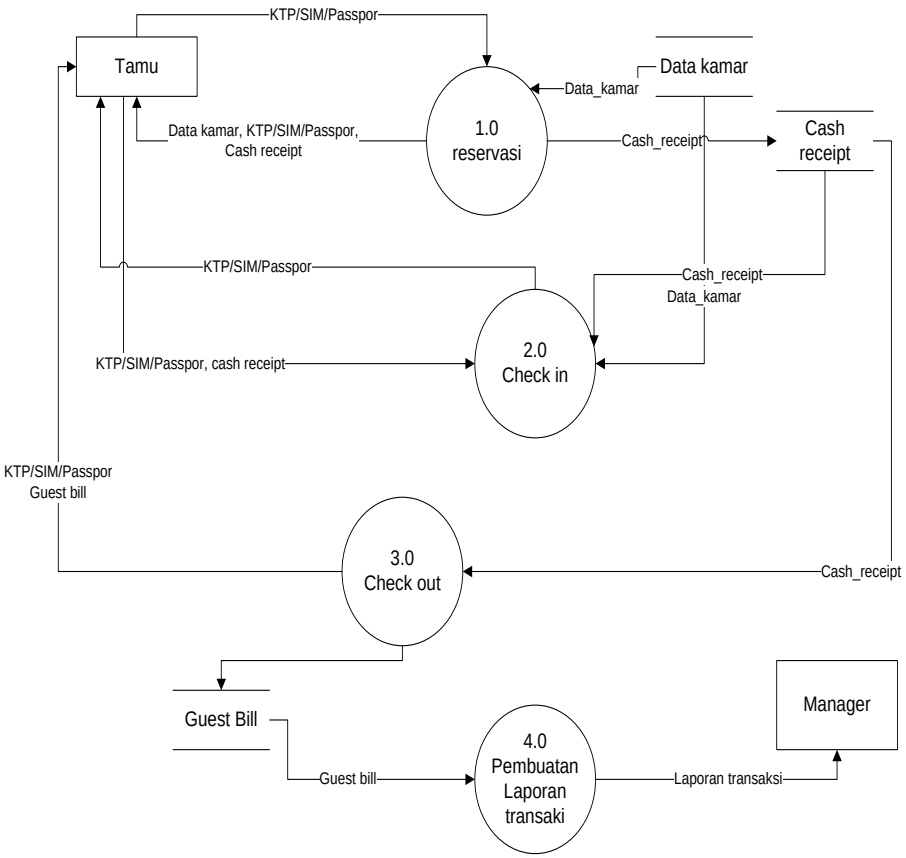
Gambar 4.5 Diagram konteks yang berjalan di Hotel Istana Bandung

Pada diagram konteks ini terdapat dua entitas, yaitu :

1. Entitas luar : tamu dan manager
2. Entitas dalam : *receptionist*

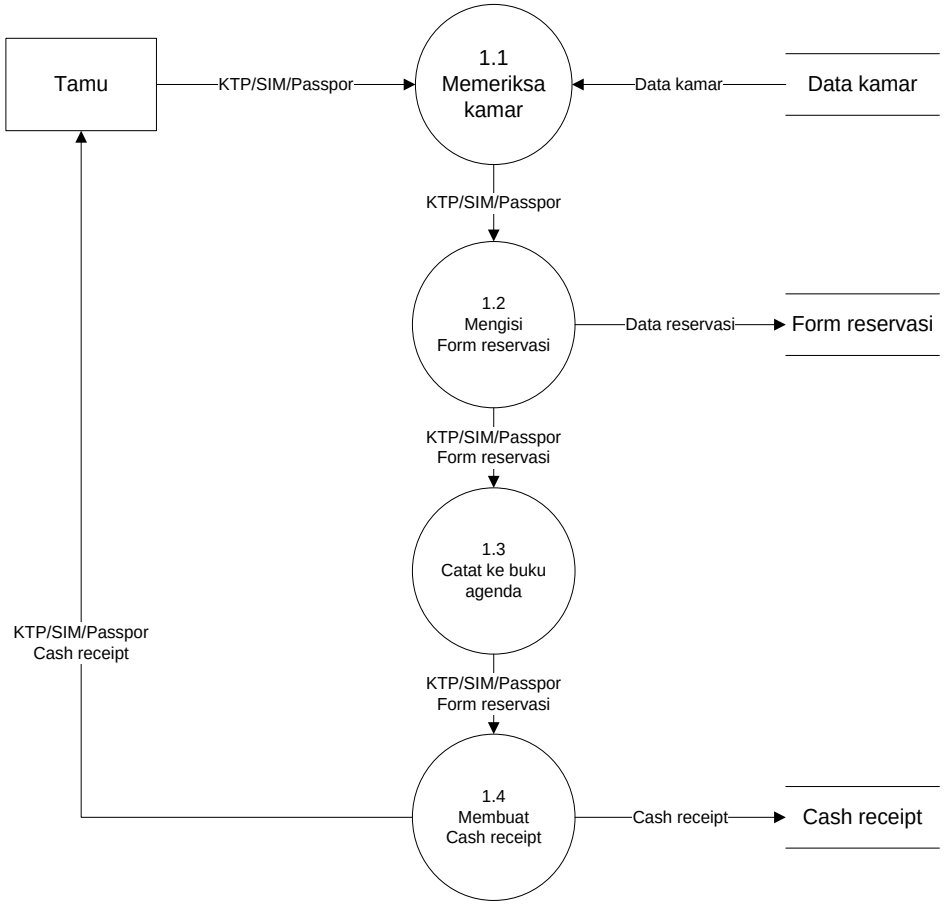
4.1.2.3 Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem terstruktur dan menggambarkan aliran data di dalam sistem dengan jelas. Bagian ini merupakan penurunan dari diagram konteks yang dijabarkan menjadi proses DFD level 0. Berikut ini adalah DFD sistem informasi reservasi kamar hotel di Hotel Istana Bandung :



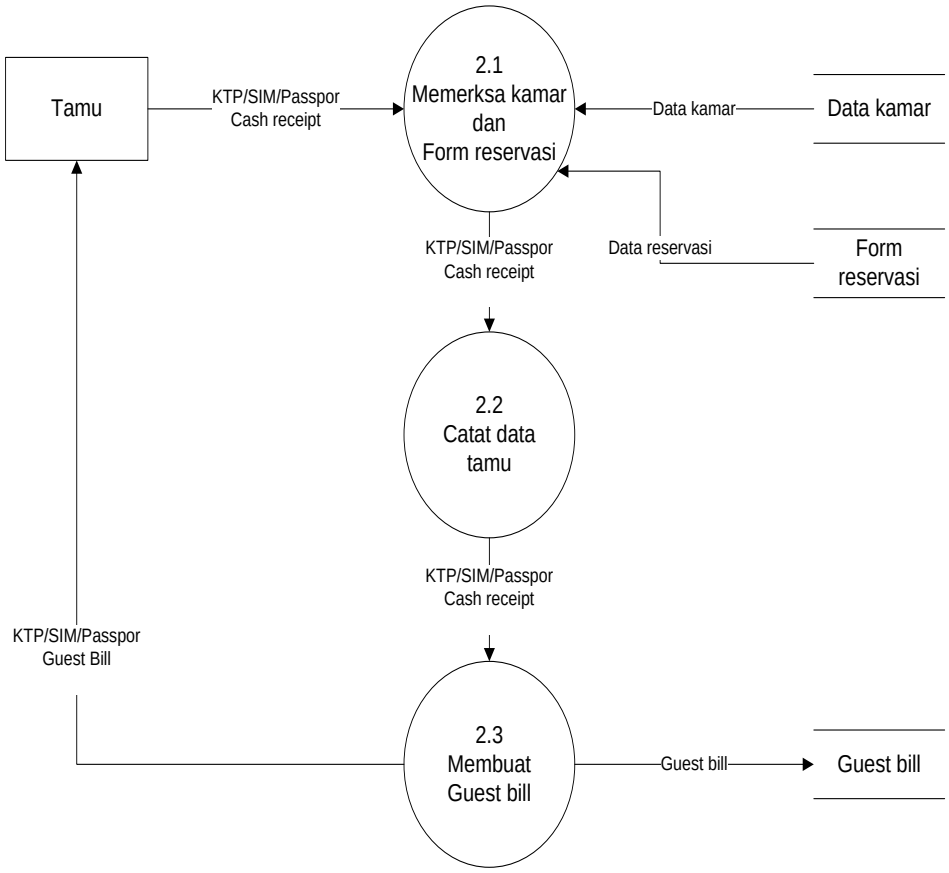
Gambar 4.6 dfd level 0 sistem yang berjalan di Hotel Istana Bandung

Pada gambar DFD level 0 diatas dapat kita lihat bahwa terdapat empat proses utama dalam sistem pelayanan hotel. Empat proses tersebut dapat di pecah menjadi sub-sub proses secara mendetail. Berikut ini adalah DFD level 1 untuk proses 1, yaitu bagian dari proses mengelola data pemesanan kamar.



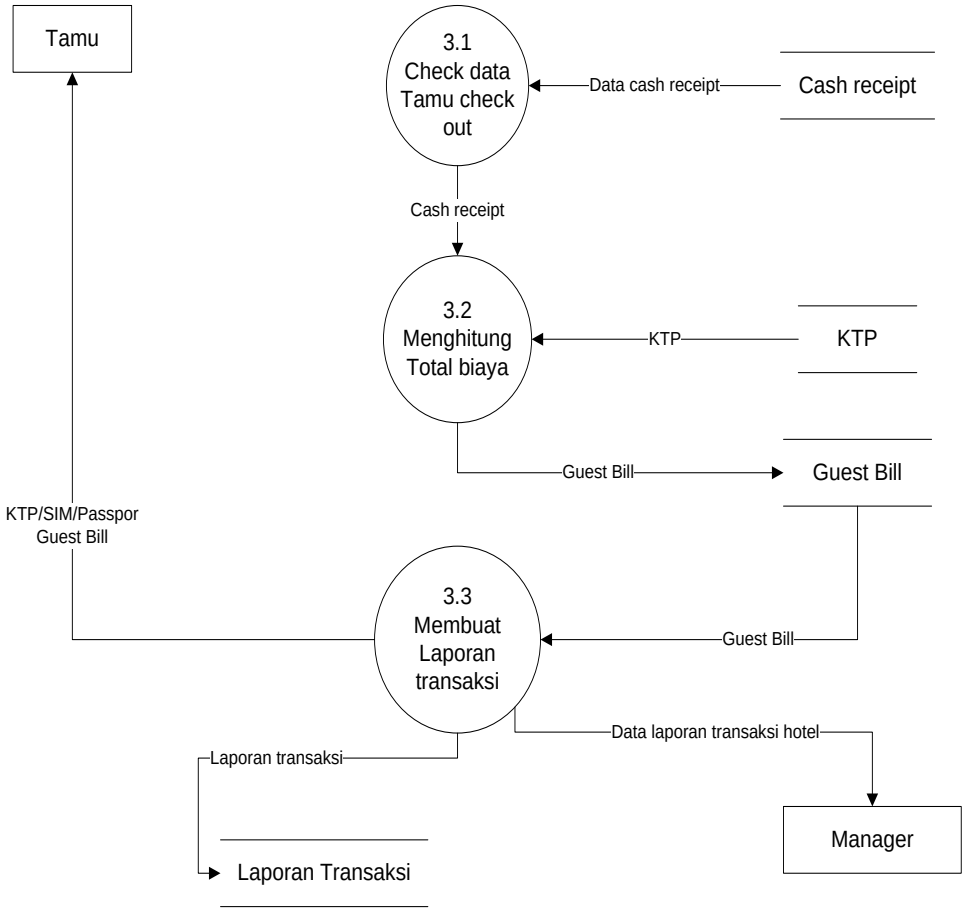
Gambar 4.7 dfd level 1 proses 1 sistem reservasi yang sedang berjalan di Hotel Istana Bandung

Berikut ini adalah DFD level 1 untuk proses 2, yaitu bagian *check in* pada Hotel Istana Bandung :



Gambar 4.8 DFD level 1 proses 2 sistem *check in* yang sedang berjalan Di Hotel Istana Bandung

Berikut ini adalah DFD level 1 untuk proses 3, yaitu proses check out dan pembuatan laporan transaksi yang sedang berjalan di Hotel Istana Bandung :



Gambar 4.9 DFD level 1 proses 3 sistem check out yang sedang berjalan Di Hotel Istana Bandung

4.1.3 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Dengan melihat identifikasi masalah-masalah yang ada dan meneliti sistem yang sedang berjalan di Hotel Istana Bandung, maka penulis dapat mengevaluasi masalah-masalah yang ada dan yang di alami oleh karyawan Hotel Istana Bandung. Pada bagian *receptionist* dalam melakukan proses bisnisnya masih mengalami kesulitan dalam menuliskan data tamu karena masih dibutuhkan waktu yang cukup lama dalam menuliskan data tamu hotel tersebut ke dalam buku agenda. Proses pembuatan *cash receipt* bukti pemesanan kamar pun membutuhkan waktu yang cukup lama karena data tamu dan no kamar harus disalin ulang kembali ke dalam data *check in* tersebut, menghitung jumlah total pembayaran dan laporan transaksi kepada manager membutuhkan banyak waktu untuk melakukan hal tersebut karena sifatnya yang masih mencatat setiap melakukan transaksi. Berikut ini adalah tabel evaluasi sistem yang sedang berjalan dan rencana penyelesaian masalah-masalah tersebut :

Tabel 4.2 Evaluasi sistem yang sedang berjalan :

No	Bagian	Permasalahan	Rencana Penyelesaian
1	*Receptionist*	Kesulitan dalam mencari kamar kosong	Membuat sistem informasi yang dapat memberikan informasi dengan mudah tentang kamar yang kosong dan fasilitasnya.
2	*Receptionist*	Lambatnya kenerja dalam menuliskan data pelanggan dan	Membuat form data pelanggan menggunakan visual

		membuat bukti pemesanan kamar	basic agar dapat membantu dalam menginputkan data dan di simpan ke dalam database untuk membuat bukti pemesanan kamar hotel.
3	*Receptionist*	Dalam menghitung jumlah total pembayaran yang harus dibayar oleh tamu hotel masih mengalami kesulitan karena masih menghitung secara manual dan membuat kinerja menjadi lambat	Membuat form perhitungan total biaya agar lebih cepat dan mudah dalam mengeluarkan *guest bill* bukti pembayaran hotel.
4	*Receptionist*	Dalam pembuatan laporan tamu masuk, tamu keluar, penggunaan fasilitas untuk menager masih membutuhkan waktu yang lama. Karena masih dilakukan secara manual.	Membuat form untuk merekap data tersebut dan menggunakan suatu program aplikasi untuk mencetak laporan transaksi yang nantinya akan mempermudah ketika akan dilaporkan kepada manager hotel.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan untuk menggambarkan model baru yang akan penulis rancang. Pada tahapan ini sangat penting karena dapat menentukan baik atau tidaknya sistem baru yang akan penulis rancang.

Perancangan sistem yang dimaksudkan untuk menggambarkan perbedaan dari sistem yang berjalan dengan sistem yang diusulkan, garis besar sistem yang lama merupakan sistem yang digambarkan secara manual dengan membutuhkan waktu yang cukup lama sedangkan sistem yang diusulkan lebih menekankan pada saat

pengolahan data secara komputerisasi dengan waktu yang relative singkat dan sangat mempermudah user. Pada tahap ini penulis Akan menjelaskan dan memberikan gambaran mengenai perancangan sistem yang akan diusulkan pada prosedur reservasi kamar hotel.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari dibuatnya perancangan ini adalah untuk membantu perusahaan atau lebih spesifiknya adalah Hotel Istana Bandung dalam melakukan proses bisnis yang cepat dan akurat sistem yang dibuat dapat secara otomatis dan cepat dalam menginputkan data tamu hotel, menghitung tagihan yang harus dibayar dan dalam pembuatan laporan kepada manager hotel, semua sistem yang dirancang akan dibuat sebaik mungkin sehingga dengan adanya usulan sistem ini dapat mempermudah pekerjaan dari orang-orang yang terlibat dalam kegiatan ini.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Perancangan sistem informasi pemesanan kamar hotel ini akan menghasilkan sebuah produk berupa program aplikasi yang dapat menangani pengolahan data seperti pengecekan kamar kosong, penginputan data reservasi, penginputan data tamu yang checkin, sampai dengan pembuatan laporan data tamu yang diberikan kepada *accounting* yang akan dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pembuatan laporan keuangan perusahaan dan penyampaian data laporan transaksi kepada manager. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada

gambar *flowmap* dan DFD dari prosedur sistem informasi yang diusulkan.

4.2.3 Rancangan Prosedur yang Diusulkan

Berdasarkan dari hasil evaluasi diatas maka penulis berusaha merancang sistem informasi reservasi kamar hotel pada Hotel Istana Bandung dengan menghilangkan kelemahan-kelemahan dari sistem yang berjalan, dan dari hasil evaluasi sistem yang penulis kembangkan untuk menghilangkan kelemahan-kelemahan dari sistem yang sedang berjalan tersebut.

Adapun prosedur-prosedur dari sistem informasi reservasi kamar hotel yang diusulkan sebagai berikut :

a. Prosedur Reservasi yang Diusulkan :

1. Tamu melakukan daftar login tamu.
2. Kemudian tamu mengisi form informasi data tamu.
3. Setelah mengisi form informasi data tamu, tamu dapat melakukan login.
4. Tamu melakukan login, dan masuk ke form reservasi.
5. Sebelum mengisi form reservasi tamu memilih type kamar yang diinginkan.
6. Setelah memilih order type kamar, tamu mengisi form reservasi.
7. Kemudian tamu akan menerima bukti reservasi.

b. Prosedur Check in yang Diusulkan :

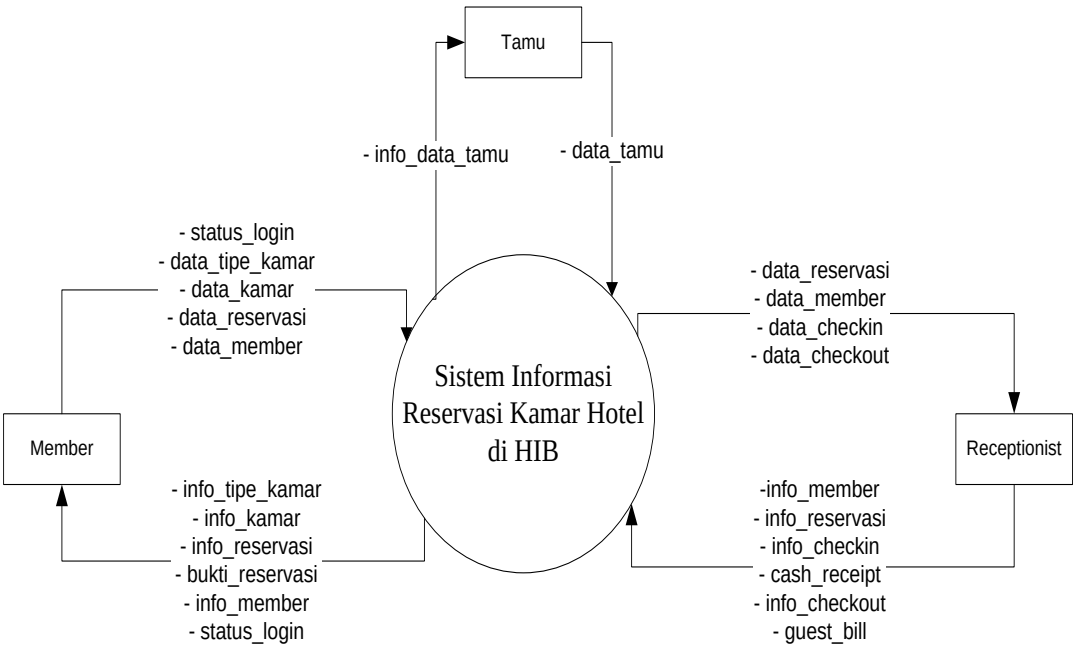
1. Tamu memberikan bukti reservasi ke bagian receptionist.
2. Receptionist memeriksa kembali bukti reservasi dengan data reservasi dan data tamu yang berada di dalam database.
3. Jika data tidak sesuai maka akan dikembalikkan lagi ke tamu, jika sesuai maka akan di catat ke dalam database.
4. Tamu melakukan pembayaran 50 % pada saat check in.
5. Bagian receptionist memasukkan data check in ke dalam database.
6. Bagian receptionist akan mencetak cash receipt sebagai bukti pembayaran sementara pada saat check in.

c. Prosedur Check out yang Diusulkan :

1. Tamu menyerahkan *cash receipt* ke bagian *receptionist*.
2. Bagian *receptionist* memeriksa *cash receipt* dari dalam database.
3. Setelah memeriksa *cash receipt*, bagian *receptionist* menghitung kembali sisa pembayaran dan biaya tambahan apa bila ada.
4. Receptionist mencetak guest bill.

4.2.3.2 Diagram Konteks Usulan

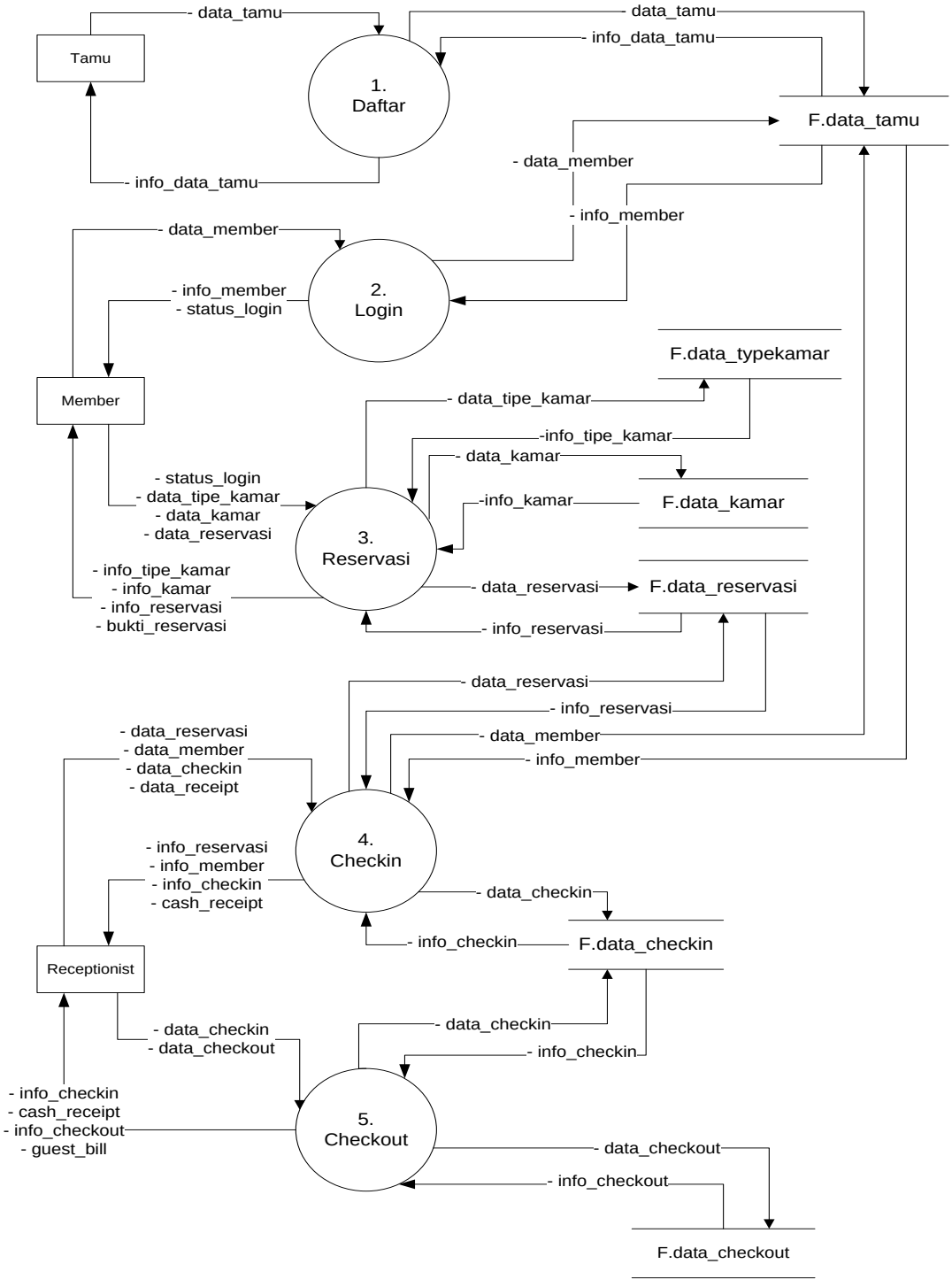
Berikut ini adalah diagram konteks pada Sistem Informasi Reservasi Kamar Hotel pada Hotel Istana Bandung yang disulkan :



Gambar 4.10 Diagram Konteks yang diusulkan pada Hotel Istana Bandung

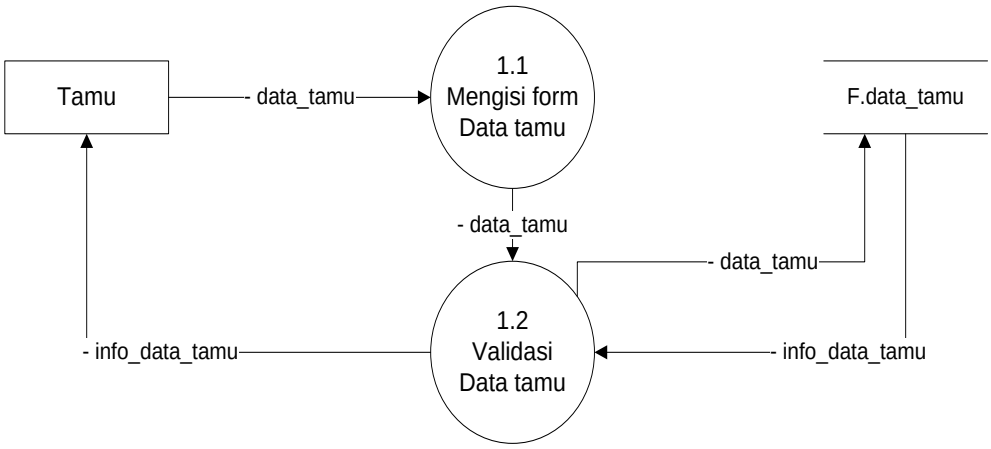
4.2.3.3 Data Flow Diagram (DFD) Usulan

Data flow diagram atau diagram aliran data ini merupakan penjabaran dari diagram konteka, diturunkan menjadi beberapa proses yang terjadi antara entitas yang terhubung dengan sistem. Data flow diagram juga memperjelas dokumen-dokumen yang mengalir dari sistem. Gambar dibawah ini adalah data flow diagram sistem informasi reservasi yang diusulkan pada Hotel Istana Bandung :



Gambar 4.11 Diagram konteks usulan level 0 pada Hotel Istana Bandung

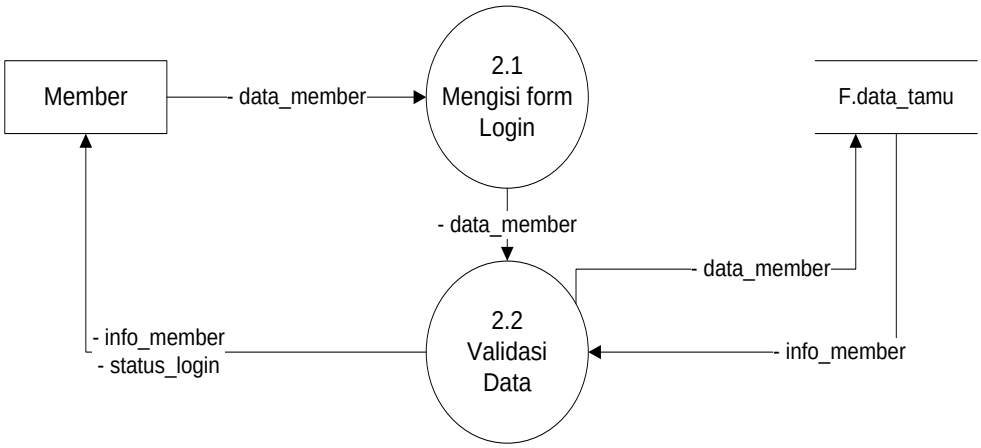
Berikut ini adalah DFD level 1 untuk proses 1 yaitu hasil pemecahan proses daftar usulan :



Gambar 4.12 DFD level 1 proses 1 proses daftar yang diusulkan

pada Hotel Istana Bandung

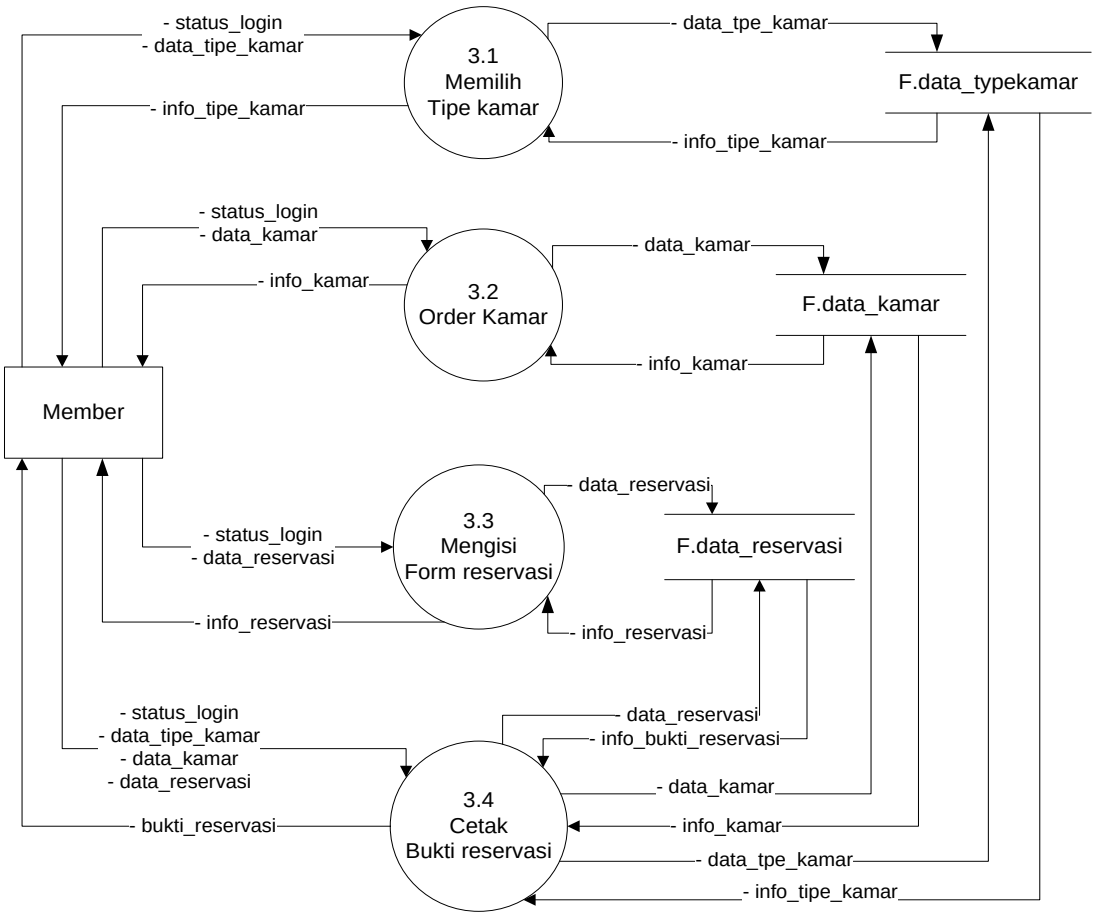
Berikut ini adalah DFD level 1 untuk proses 2 yaitu hasil pemecahan proses login usulan :



Gambar 4.13 DFD level 1 proses 2 proses login yang diusulkan

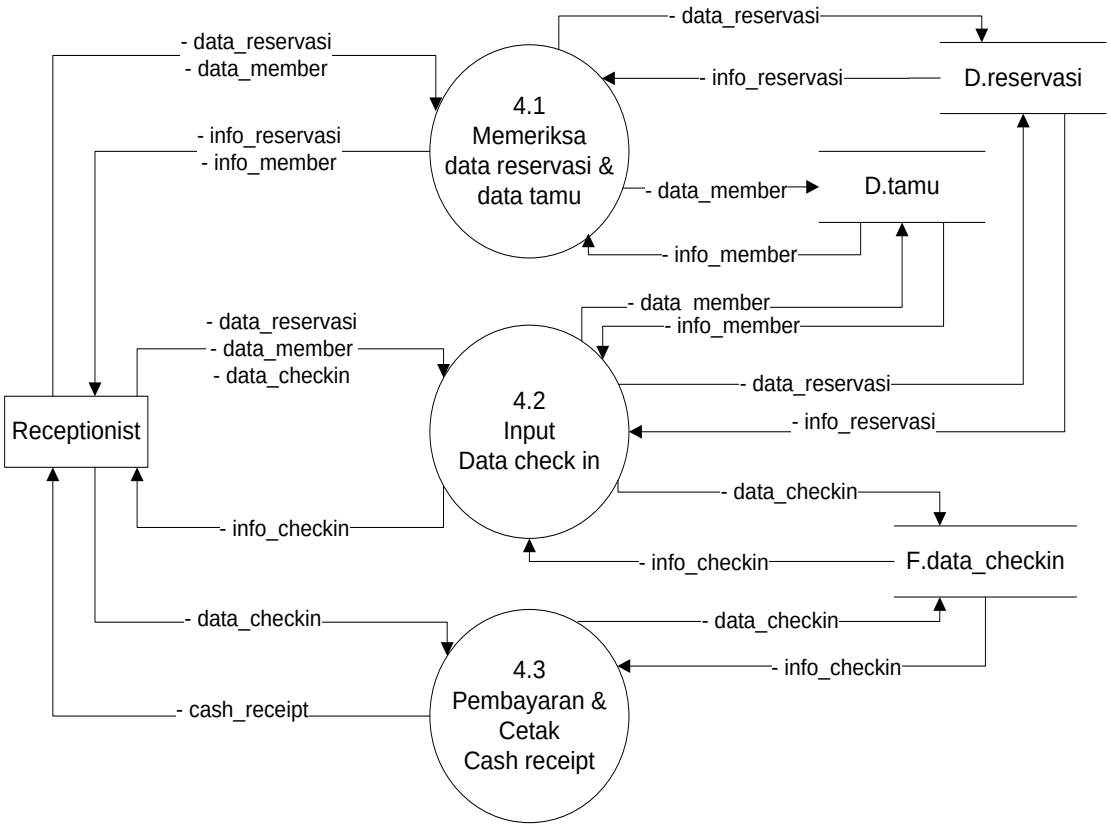
pada Hotel Istana Bandung

Berikut ini adalah DFD level 1 untuk proses 3 yaitu hasil pemecahan proses reservasi yang diusulkan :



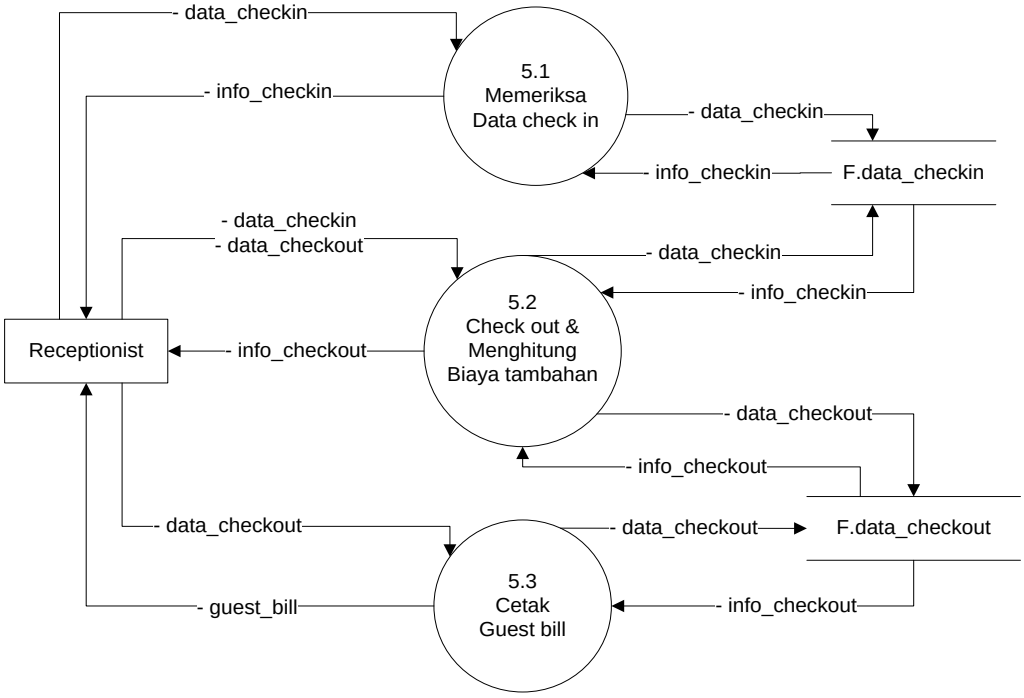
Gambar 4.14 DFD level 1 proses 3 reservasi usulan
Di Hotel Istana Bandung

Berikut ini adalah DFD level 1 untuk proses 4 yaitu hasil pemecahan proses Check in yang diusulkan :



Gambar 4.15 DFD level 1 proses 4 check in usulan
Di Hotel Istana Bandung

Berikut ini adalah DFD level 1 untuk proses 5 yaitu hasil pemecahan proses Check out yang diusulkan :



Gambar 4.16 DFD level 1 proses 4 check out usulan
Di Hotel Istana Bandung

4.2.3.4 Kamus Data

kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem. Sehingga user dan analis mempunyai pengertian yang sama tentang input, output, dan komponen data. Adapun kamus data yang dijabarkan adalah yang mengalir pada data flow diagram (DFD) sebagai berikut :

1. Nama arus data : Data_tamu

   Alias : info_data_tamu

   Arus data : T – proses 1.0, proses 1.0 – F.data_tamu, F.data_tamu – proses 1.0, proses 1.0 – T.

   Struktur data : Id_tamu, first_name, last_name, IC, national, birth, phone, adress, city, state, post_code, country, email, password.

2. Nama arus data : Status_login

   Alias : -

   Arus data : Proses 2.0 – M, M – proses 3.0.

3. Nama arus data : Data_member

   Alias : info_member

   Arus data : M – proses 2.0, proses 2.0 – F.data_tamu, F.data_tamu – proses 2.0, proses 2.0 – M. R – proses 4.0, proses 4.0 – F.data_tamu, F.data_tamu – proses 4.0, proses 4.0 – R.

   Struktur data : email, password.

4. Nama arus data : Data_tipe_kamar

   Alias : info_tipe_kamar

   Arus data : M – proses 3.0, proses 3.0 – F.data_tipekamar, F.data_tipekamar – proses 3.0, proses 3.0 – M.

Struktur data : id_type, nama_kamar, harga, gambar.

5. Nama arus data : Data_kamar

   Alias : info_kamar

   Arus data : M – proses 3.0, proses 3.0 – F.data_kamar, F.data_kamar – proses 3.0, proses 3.0 – M.

   Struktur data : no_kamar, id_type, status_kamar, id_kamar.

6. Nama arus data : Data_reservasi

   Alias : info_reservasi

   Arus data : M – proses 3.0, proses 3.0 – F.data_reservasi, F.data_reservasi – proses 3.0, proses 3.0 – M. R – proses 4.0, proses 4.0 – F.data_reservasi, F.data_reservasi – proses 4.0, proses 4.0 – R.

   Struktur data : id_pesan, no_kamar, id_tamu, cekin, cekout, lama_inap, biaya, status_pemesanan, status_cekin.

7. Nama arus data : Data_checkin

   Alias : info_checkin

   Arus data : R – proses 4.0, proses 4.0 – F.data_checkin, F.data_checkin – proses 4.0, proses 4.0 – R. R – proses 5.0, proses 5.0 – R.

   Struktur data : id_cekin, id_pesan, status_cekin1.

8. Nama arus data : Data_checkout

   Alias : info_checkout

   Arus data : R - proses 5.0, proses 5.0 – F.data_checkout, F.data_checkout – proses 5.0, proses 5.0 – R.

   Struktur data : id_cekout, id_cekin, biaya_lainnya.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan dari sekumpulan data yang saling berhubungan satu sama lainnya yang disimpan secara bersama-sama sedemikian rupa serta tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

Dalam perancangan basis data akan menghasilkan sekumpulan relasi baru yang harus tetap saling berkerelasian dalam lingkup sebuah sistem / organisasi. Untuk memenuhi batasan dalam definisi basis data, maka setiap relasi perlu diuji untuk menentukan apakah setiap relasi akan digunakan secara optimal.

Pengujian tersebut dilakukan berdasarkan criteria bentuk-bentuk normal. Jika relasi belum optimal, maka perlu dilakukan proses normalisasi. Perwujudan normalisasi adalah dekomposis reasi menjadi relasi-relasi baru yang sederhana. Unsur-unsur yang mempengaruhi dalam perancangan basis data yaitu berupa

Normalisasi, Tabel Relasi, ERD (*Entity Relantionship Diagram*) serta struktur file.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini :

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi dilakukan untuk mengelompokkan tabel yang memiliki atribut yang banyak ke dalam tabel-tabel yang sudah dikelompokkan atribut-atributnya.

1. **Bentuk Unnormal**

   { Id_tamu, first_name, last_name, IC, national, birth, phone, adress, city, state, post_code, country, email, password, email, password, id_pesan, no_kamar, id_tamu, cekin, cekout, lama_inap, biaya, status_pemesanan, status_cekin, id_kamar, id_type, status_kamar, no_kamar, id_type, nama_kamar, harga, gambar, id_cekin, id_pesan, status_cekin1, id_cekout, id_cekin, biaya_lainnya}

2. **Bentuk Normal 1 (1-NF)**

   { Id_tamu, first_name, last_name, IC, national, birth, phone, adress, city, state, post_code, country, email, password, id_type, id_kamar, no_kamar, nama_kamar, harga, gambar, status_pemesanan, id_pesan, id_cekin, status_cekin1, id_cekout, biaya_lainnya}

3. **Bentuk Normal 2 (2-NF)**

   Tamu : {id_tamu*, first_name, last_name, IC, national, birth, phone, adress, city, state, post_code, country, email, password, }

   Type_kamar : {id_type*, nama_kamar, harga, gambar}

   Kamar : { no_kamar*, id_kamar, status_kamar}

   Reservasi : { id_pesan*, cekin, cekout, lama_inap, biaya, status_pemesanan}

   Check in : {id_cekin*, status_cekin1}

   Check out : { id_cekout*, biaya_lainnya}

4. **Bentuk Normal 3 (3-NF)**

   Tamu : {id_tamu*, first_name, last_name, IC, national, birth, phone, adress, city, state, post_code, country, email, password}

   Type_kamar : {id_type*, nama_kamar, harga, gambar}

   Kamar : { no_kamr*, id_kamar, status_kamar, id_type**}

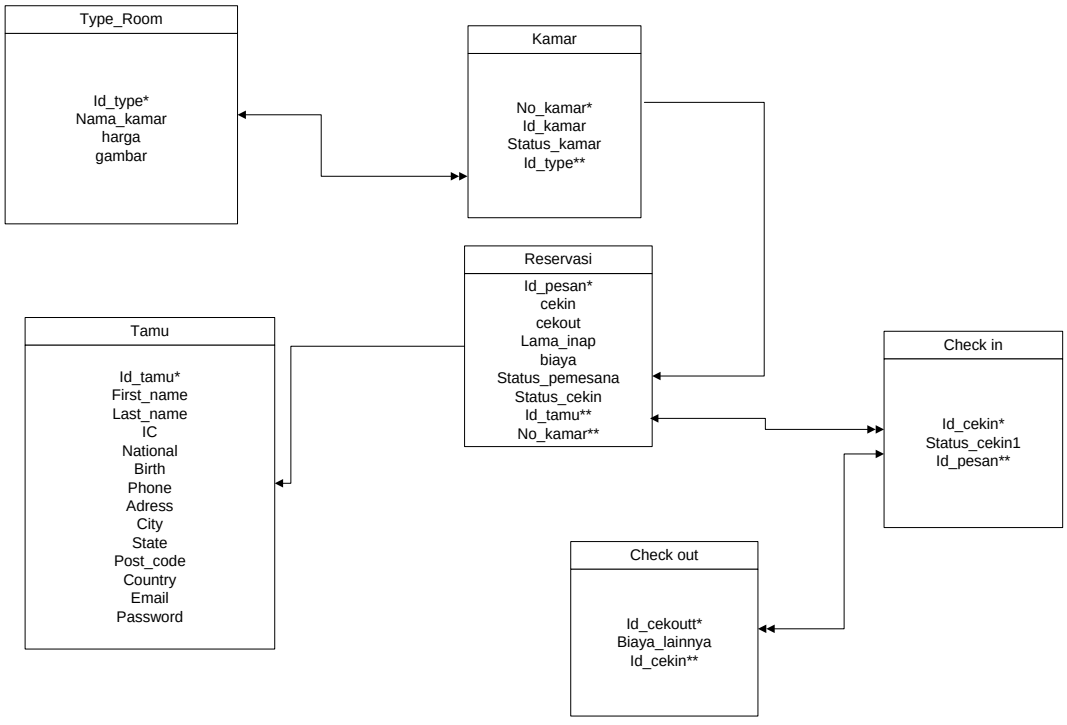
   Reservasi : { id_pesan*, cekin, cekout, lama_inap, biaya, status_pemesanan, status_cekin, id_tamu**, no_kamar**}

   Check in : {id_cekin*, status_cekin1, id_pesan** }

   Check out : { id_cekout, biaya_lainnya, id_cekin** }

4.2.4.2 Relasi Tabel

Relasi table merupakan gambaran dari kelompok penyimpangan data yang ada pada suatu sistem informasi yang menunjukkna hubungan antar kelompok beserta atribut yang dimilikinya setelah proses normalisasi. Hal ini bertujuan untuk membantu mengetahui semua kelompok penyimpanan data yang terdapat pada sistem informasi. Pada gambar 4.19 adalah gambar relasi table dari sistem informasi reservasi kamar hotel yang diusulkan.



Gambar 4.17 Tabel Relasi

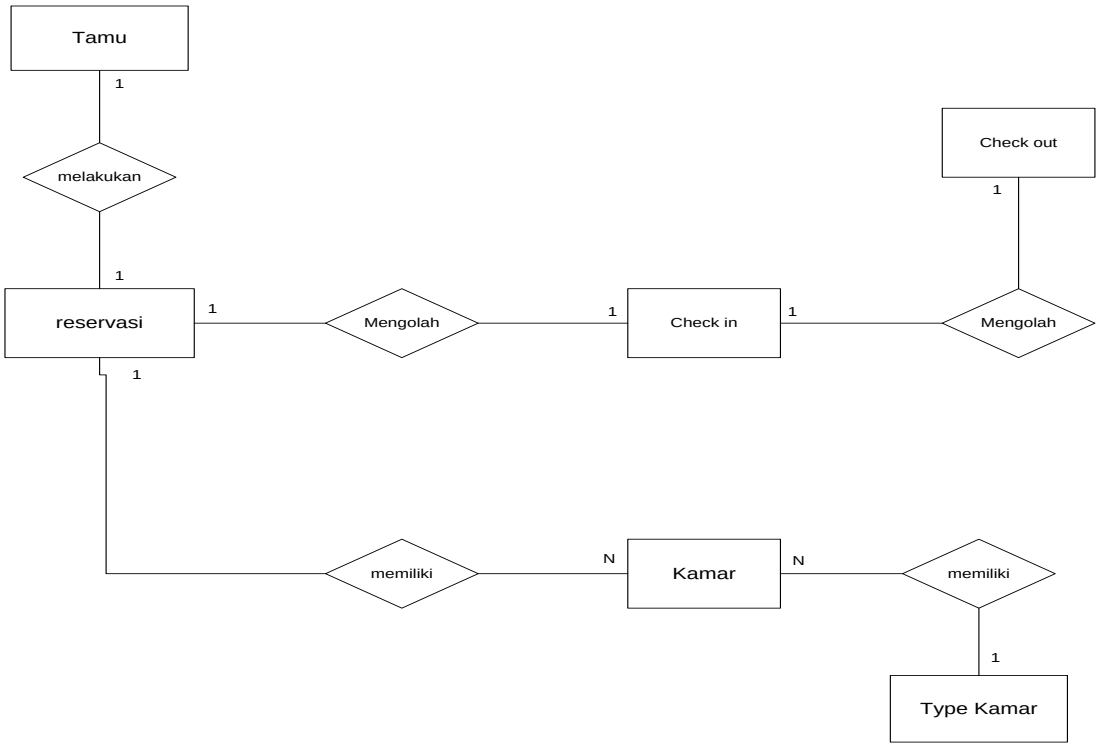
Keterangan :

(*) : Primary key

(**) : Foreign key

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

Pada Entity Relationship Diagram (ERD), hubungan antara file direlasikan dengan kunci relasi (relational key) yang merupakan kunci utama dari masing-masing file. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar, yaitu entitas-entitas yang saling berhubungan dalam sistem informasi reservasi hotel sebagai berikut :



Gambar 4.18 Entity Relationship Diagram

4.2.4.4 Struktur File

Perancangan struktur file merupakan suatu kumpulan dari data-data yang saling terkait dan berhubungan satu sama lainnya. Dalam pemprogramanan dibutuhkan data-data yang akan diolah. Data-data tersebut membutuhkan tempat penyimpanan yang disebut database. Dibawah ini adalah file-file yang digunakan dalam Sistem Informasi Reservasi Kamar Berbasis Web di Hotel Istana Bandung :

1. Struktur File Tamu

Nama Tabel : tbl_tamu

Primary Key : id_tamu

Table 4.3 Struktur File Tabel Tamu

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id_tamu*	Int	15	Id tamu
2	First_name	Varchar	20	Nama depan tamu
3	Last_name	Varchar	20	Nama belakang tamu
4	IC	Varchar	15	Pilihan identitas tamu
5	National	Varchar	15	Kewarnanegaraan tamu
6	Birth	Date		Tanggal lahir tamu
7	Phone	Varchar	15	No telepon tamu
8	Address	Varchar	50	Alamat tamu
9	City	Varchar	15	Kota tamu
10	State	Varchar	15	Daerah tamu
11	Post_code	Varchar	15	Kode pos tamu
12	Country	Varchar	15	Negara tamu
13	Email	Varchar	20	Alamat email tamu
14	Password	Varchar	15	Password tamu

2. Struktur File Tipe Kamar

Nama table : tbl_typekamar

Primary key : id_type

Table 4.4 Struktur File Tabel Type Kamar

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_type*	Int	10	Id tipe kamar
2	Nama_kamar	varchar	15	Nama tipe kamar
3	Harga	Int	10	Harga tipe kamar
4	Gambar	Varchar	50	Gambar tipe kamar

3. Struktur File Kamar

Nama table : tbl_kamar

Primary key : id_kamar

Table 4.5 Struktur File Tabel Kamar

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_kamar*	Varchar	10	Nomor kamar
2	Id_kamar	Int	15	Id kamar
3	status_kamar	Varchar	20	Status kamar

4. Struktur file Reservasi

Nama table : tbl_reservasi

Primary Key : id_pesan

Table 4.6 Struktur File Tabel Reservasi

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_reservation*	Int	10	Id pemesanan
2	Id_tamu	Char	15	No identitas tamu
3	Cekin	Date		Tanggal cek in
4	Cekout	Date		Tanggal check out

5	Lama_inap	Varchar	10	Lama inap
6	Biaya	Int	10	Total bayar
7	Status_pemesanan	Varchar	20	Status pemesanan
8	No_kamar**	Vachar	10	Nomor kamar

5. Struktur file Check in

Nama table : tbl_checkin

Primary_key : id_checkin

Table 4.7 Sruktur file Check in

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_cekin*	char	10	Id check in
2	Status_cekin1	varchar	15	Status check in
3	Id_pesan**	int	10	Id pemesanan

6. Struktur file Check out

Nama table : tbl_checkout

Primary_key : id_checkout

Table 4.8 Struktur file Check out

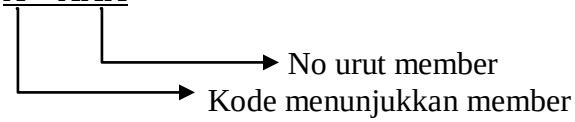
No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_cekout*	char	10	Id check out
2	Biaya_lainnya	varchar	10	Pelunasan biaya
3	Id_cekin**	Varchar	15	Id check in

4.2.4.5 Kodefikasi

Pengkodean dibutuhkan dalam suatu sistem informasi yaitu untuk mempermudah dalam pencarian suatu objek. Adapun pengkodean dalam sistem informasi administrasi yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. **ID_tamu**

   Format : X – XXX

   Contoh : M-001

   M : menunjukkan member

   01 : menunjukkan no urut member

2. **ID_type**

   Format : XX

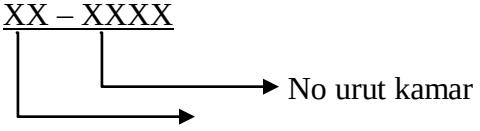
   

   Contoh : DX

   DX : menunjukkan tipe kamar

3. **ID_kamar**

   Format : XX – XXXX

Kode menunjukkan tipe kamar

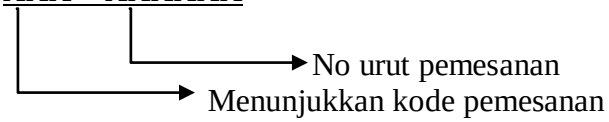
Contoh : DX - 0001

DX : menunjukkan tipe kamar

01 : menunjukkan no urut kamar

4. ID_pesan

Format : XXX – XXXXXX



Contoh : RSV - 000001

RSV : menunjukkan kode pemesanan

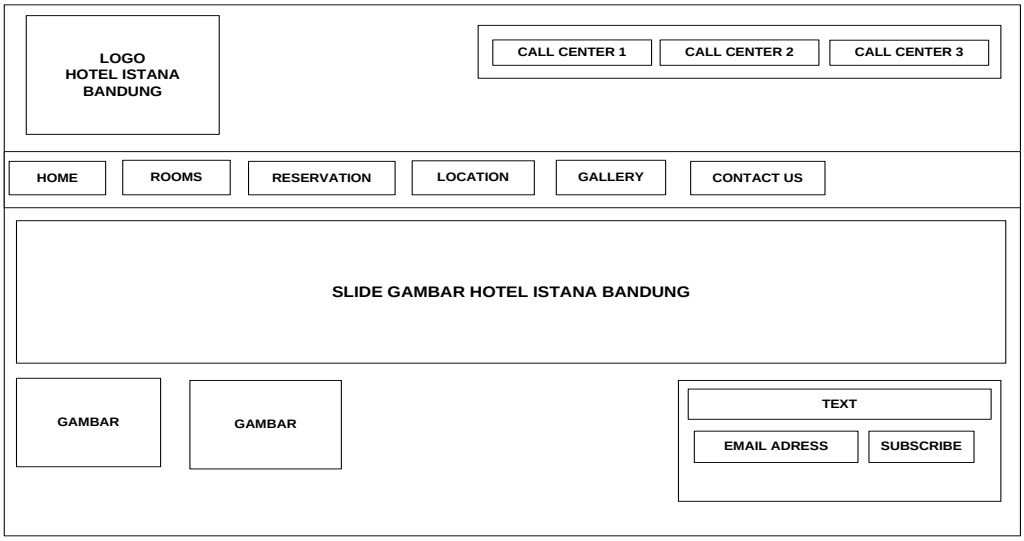
000001: menunjukkan no urut pemesanan

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan ini merupakan desain utama yang akan digunakan oleh sistem yang akan dirancang.

4.2.5.1 Struktur Menu

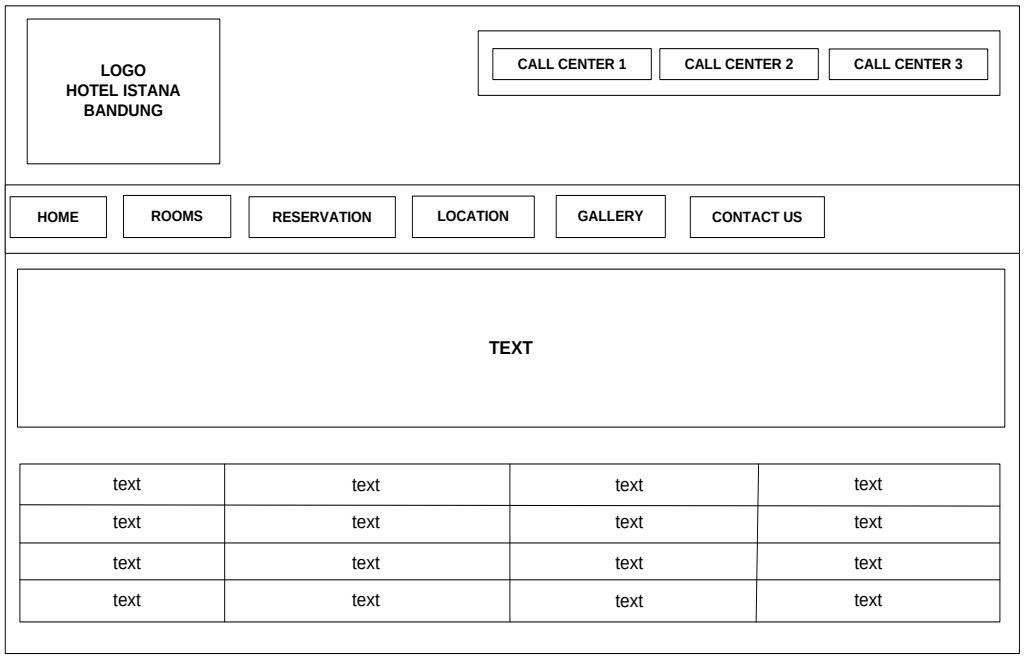
1. HOME



Gambar 4.19 Perancangan Home

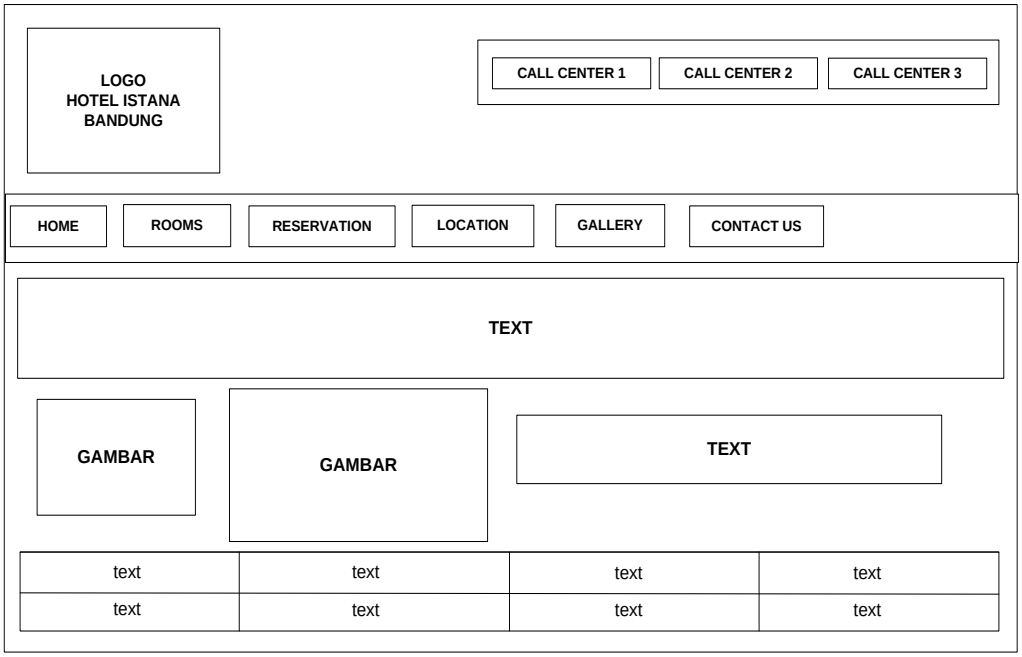
2. ROOMS

Pada halaman web ini ditampilkan tentang tipe-tipe kamar dari Hotel Istana Bandung.



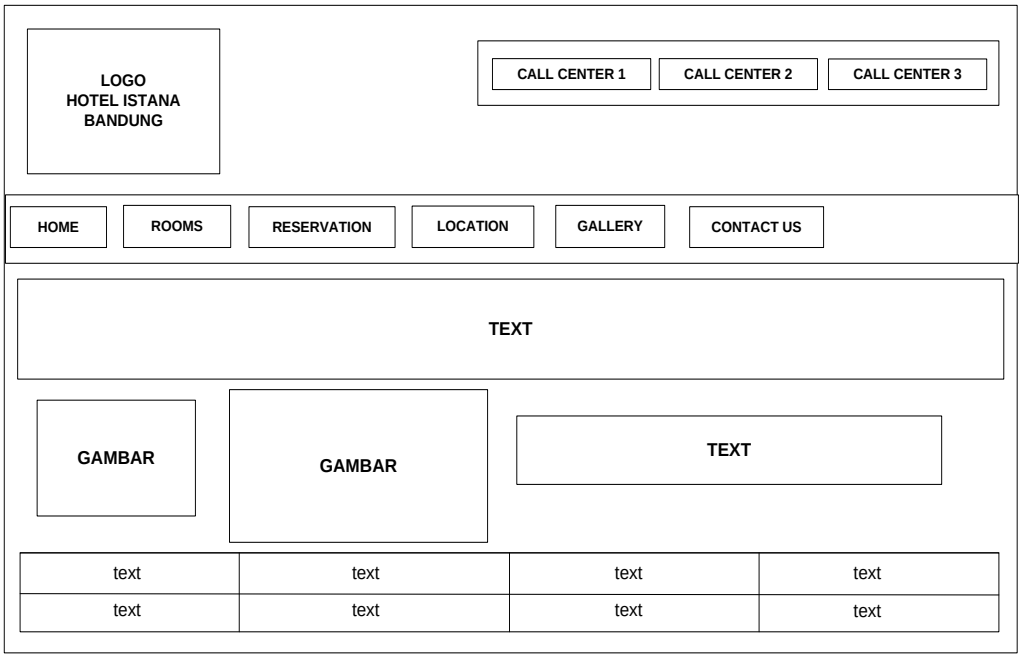
Gambar 4.20 Gambar Tampilan Rooms

a. Tipe Deluxe Room



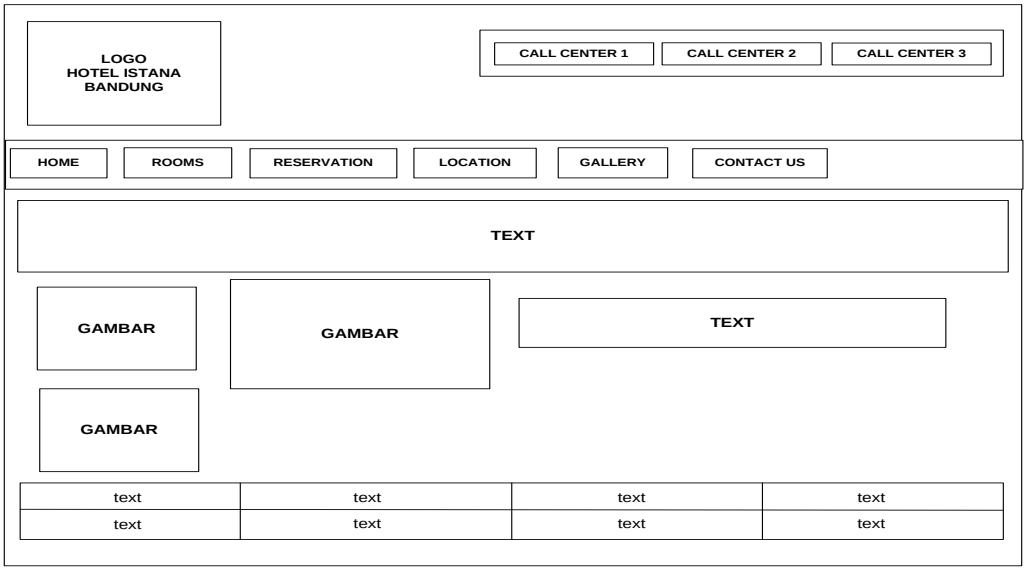
Gambar 4.21 Tipe Deluxe Room

b. Tipe Superior Room



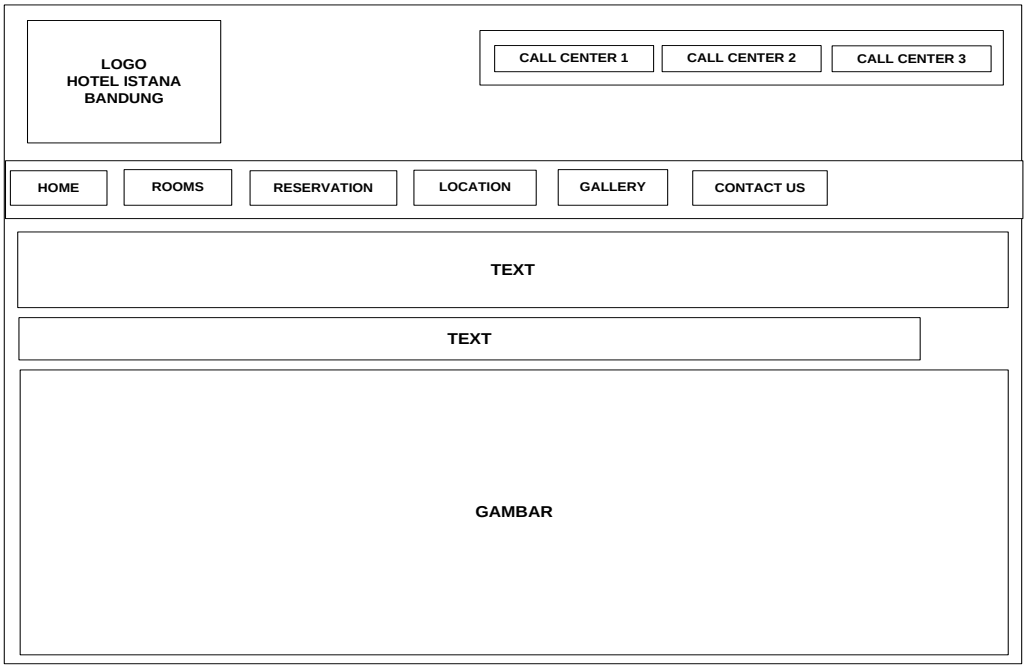
Gambar 4.22 Tipe Superior Room

c. Tipe Suite Room



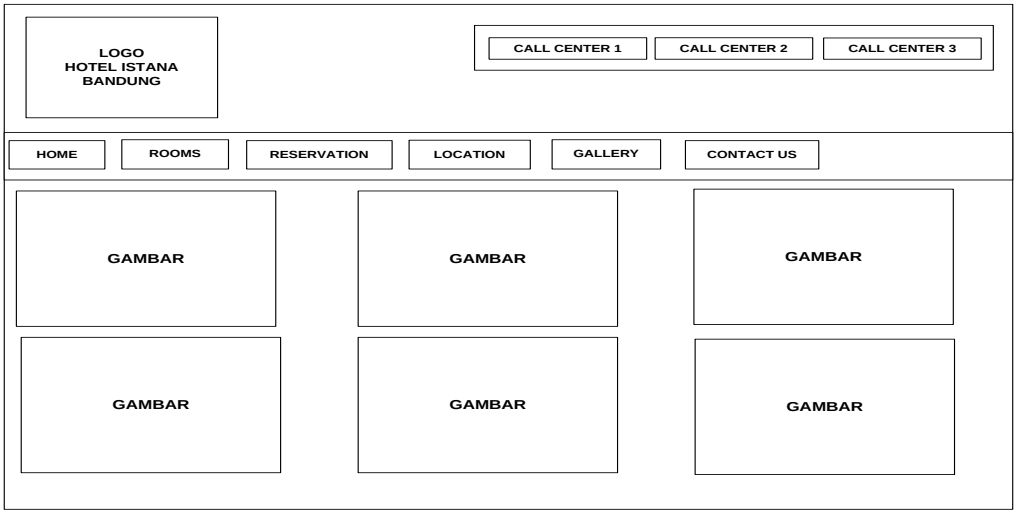
Gambar 4.23 Tipe Kamar Suite Room

3. Location



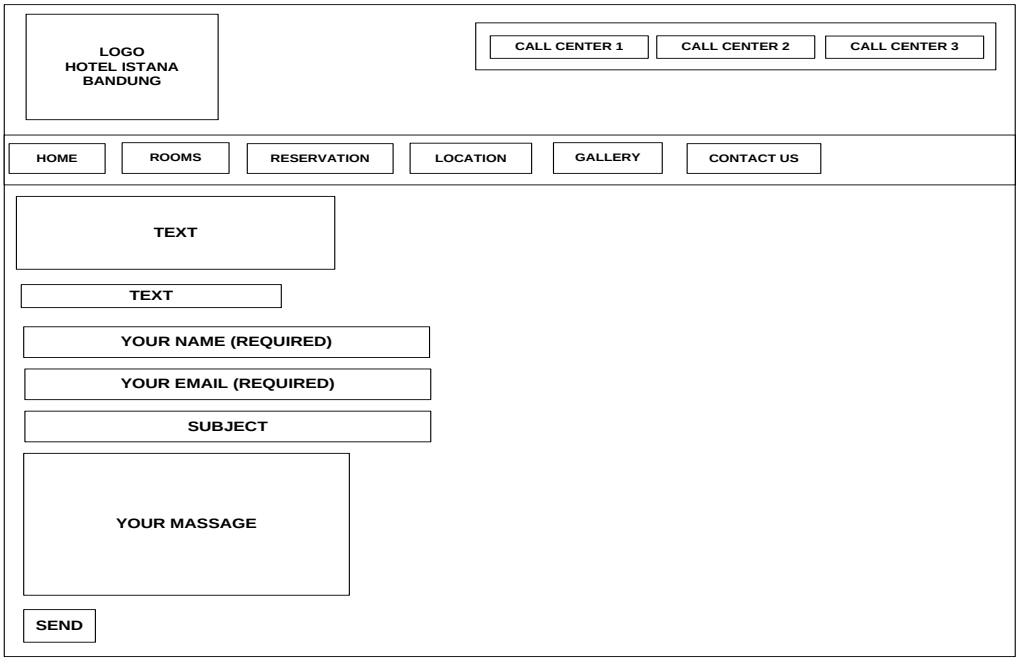
Gambar 4.24 Location

4. Gallery



Gambar 4.25 Gallery

5. Contact Us

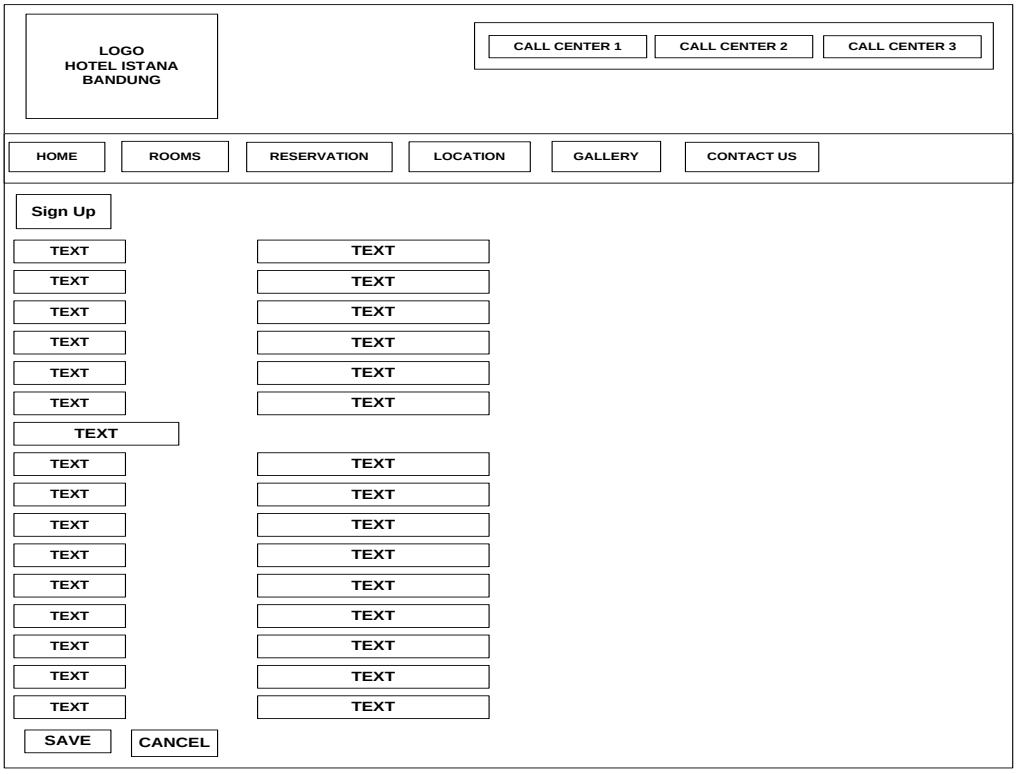


Gambar 4.26 Contact Us

4.2.5.2 Perancangan Input

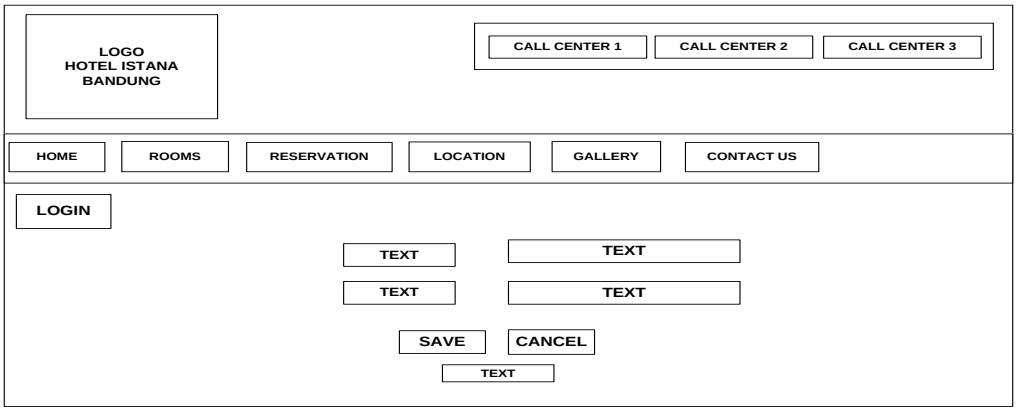
Antar muka untuk input data ini harus memberikan kejelasan pada user baik bentuk maupun masukan-masukan yang harus diisi. Perancangan yang terdapat dalam sistem informasi reservasi hotel ini adalah sebagai berikut :

6. Daftar / Sign Up



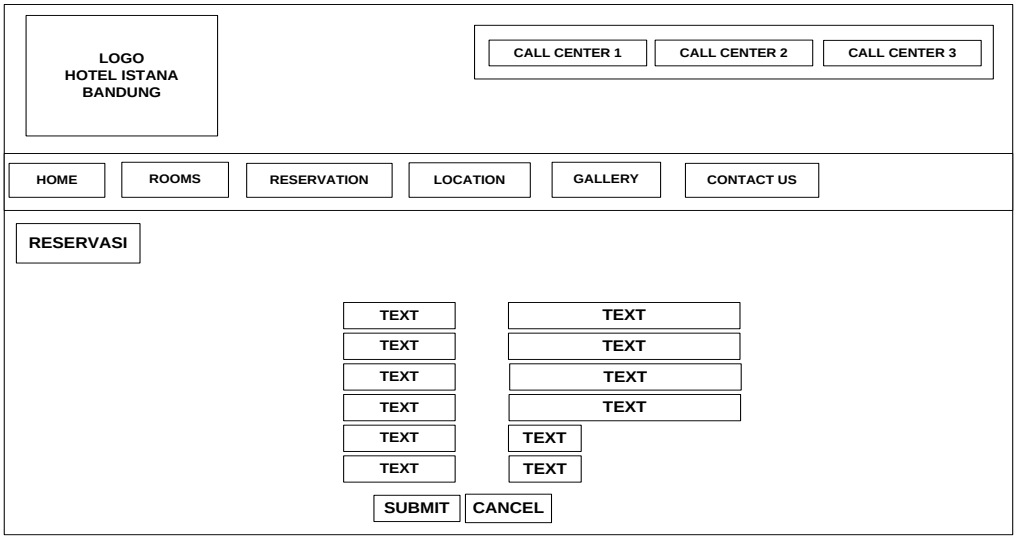
Gambar 4.27 Daftar

7. Login Member



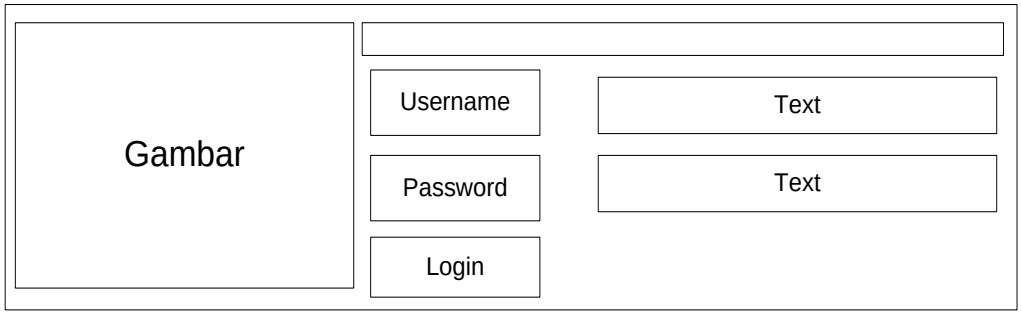
Gambar 4.28 Login

8. Form Reservasi



Gambar 4.29 Form Reservasi

9. Login Admin



Gambar 4.30 Login Admin

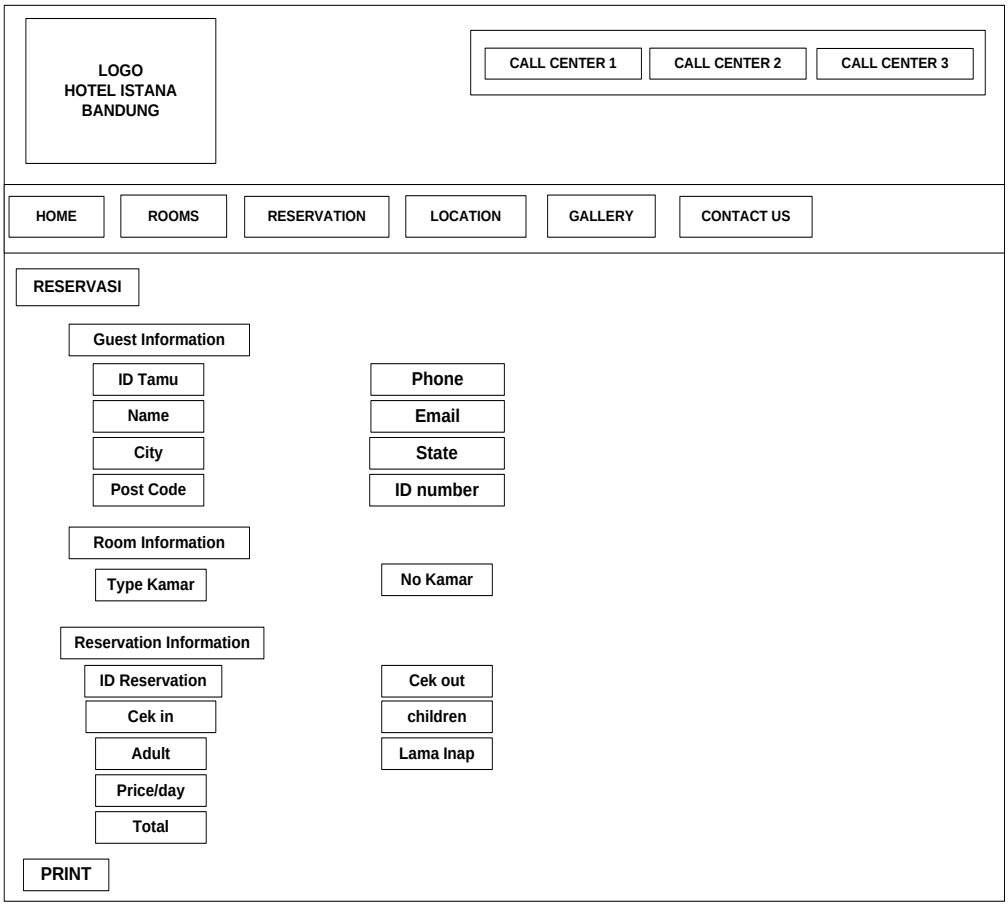
4.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan output merupakan hasil dari pengolahan data setelah suatu masukan lengkap, dan diproses sehingga menghasilkan keluaran (*output*). Dalam perancangan

aplikasi ini yang paling penting adalah *output* yang dihasilkan harus sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pemakai *user*.

10. Data Reservasi

Pada menu ini menampilkan data Reservasi



Gambar 4.31 Data Reservasi

11. Laporan Data Reservasi

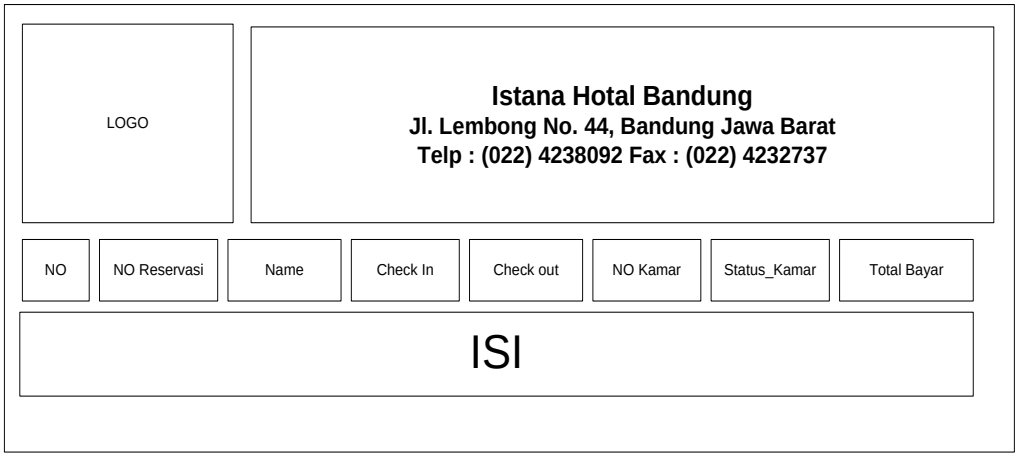
Laporan ini menampilkan data reservasi.



Gambar 4. 32 Laporan Data Reservasi

12. Laporan Data Check in

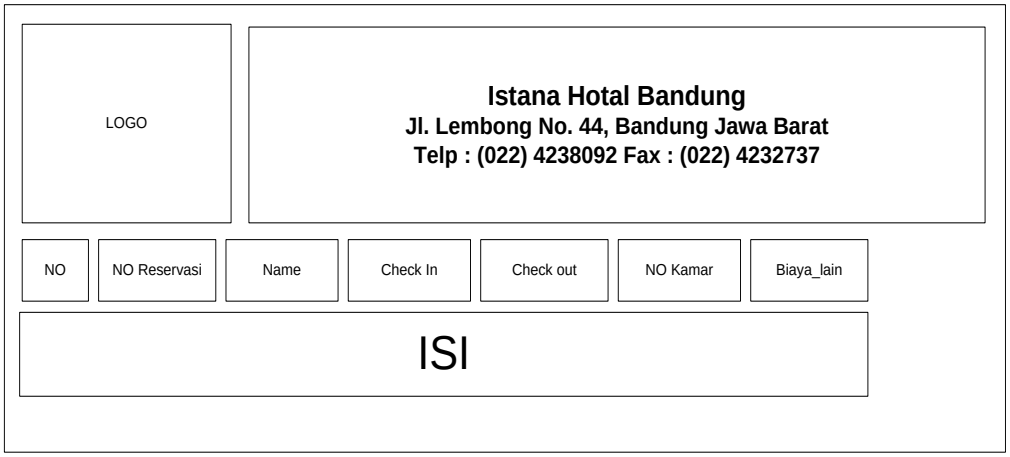
Laporan ini berisikan data check in yang ada di Hotel Istana Bandung.



Gambar 4. 33 Laporan Data Check in

13. Laporan Data Check out

Laporan ini berisikan laporan data check out.



Gambar 4. 34 Laporan Data heck out