BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai Analisis Sistem Informasi Pelayanan Kamar Di Hotel Astria Graha yang sedang berjalan. Adapun analisis yang dilakukan adalah analisis mengenai analisis dokumen, analisis posedur dan analisis proses.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokomen adalah menganalisa dokumen yang sedang berjalan. Dokumen apa saja yang terkait dan dari mana sumber dokumen, jumlah dan attribut yang ada didalamnya, dokumen yang dimaksud antara lain :

1. Nama Dokumen : Kartu Identitas (KTP/ PASPORT)
   Sumber : Tamu
   Rangkap : 1 (satu)
   Deskripsi : Data yang berisi tentang data tamu yang akan memesan kamar dan check in.
   Atribut : no_identitas, nama, alamat, kewarganegaraan, telp.

2. Nama Dokumen : Data Reservasi
   Sumber : Tamu
   Rangkap : 2 (dua)
   Deskripsi : Data yang berisi tentang data pemesanan kamar yang dipesan.

Atribut : no_reservasi, nama, alamat, tgl_reservasi, tgl_check_in, no_kamar, deposit.

3. Nama Dokumen : Data Kamar
   Sumber : Kamar
   Rangkap : 1 (satu)
   Deskripsi : Data yang berisi tentang data kamar.
   Atribut : no_kamar, type_kamar, harga_kamar, status_kamar.

4. Nama Dokumen : Data Tamu
   Sumber : Tamu
   Rangkap : 2 (dua)
   Deskripsi : Data yang berisi tentang data tamu yang check in.
   Atribut : no_tamu, no_kamar, nama_tamu, alamat, notelp.

5. Nama Dokumen : Kwitansi Reservasi
   Sumber : Front office
   Rangkap : 2 (dua)
   Deskripsi : Data yang berisi tentang pembayaran tamu kepada Front office.
   Atribut : no_reservasi, nama, alamat, tgl_reservasi, tgl_check_in, no_kamar, deposit_reservasi.

6. Nama Dokumen : Kwitansi Check in
   Sumber : Front office
   Rangkap : 2 (dua)
   Deskripsi : Data yang berisi tentang pembayaran tamu kepada Front office.
   Atribut : no_checkin, no_kamar, nama, tgl_check_in, jam_checkin, deposit_checkin.

7. Nama Dokumen : Kwitansi Check out
   Sumber : Front office
   Rangkap : 2 (dua)
   Deskripsi : Data yang berisi tentang pembayaran tamu kepada Front office.
   Atribut : no_checkin, no_kamar, nama, tgl_check_in, tgl_check_out, subtotal, extrabad, laundry, restaurant, total_pembayaran.

8. Nama Dokumen : Laporan Tamu
   Sumber : Front office
   Rangkap : 2 (dua)
   Deskripsi : Data yang berisi tentang laporan keseluruhan jumlah pengunjung hotel dan pendapatan.
   Atribut : no_checkin, no_kamar, nama, tgl_check_in, tgl_check_out, subtotal, extrabad, laundry, restaurant, total_pembayaran.

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur merupakan kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Adapun hasil dari kegiatan analisis ini berupa urutan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh unit-unit organisasi khususnya dalam kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data. Adapun urutan prosedur sistem pelayanan kamar yang sedang berjalan sebagai berikut :

Prosedur pelayanan kamar :

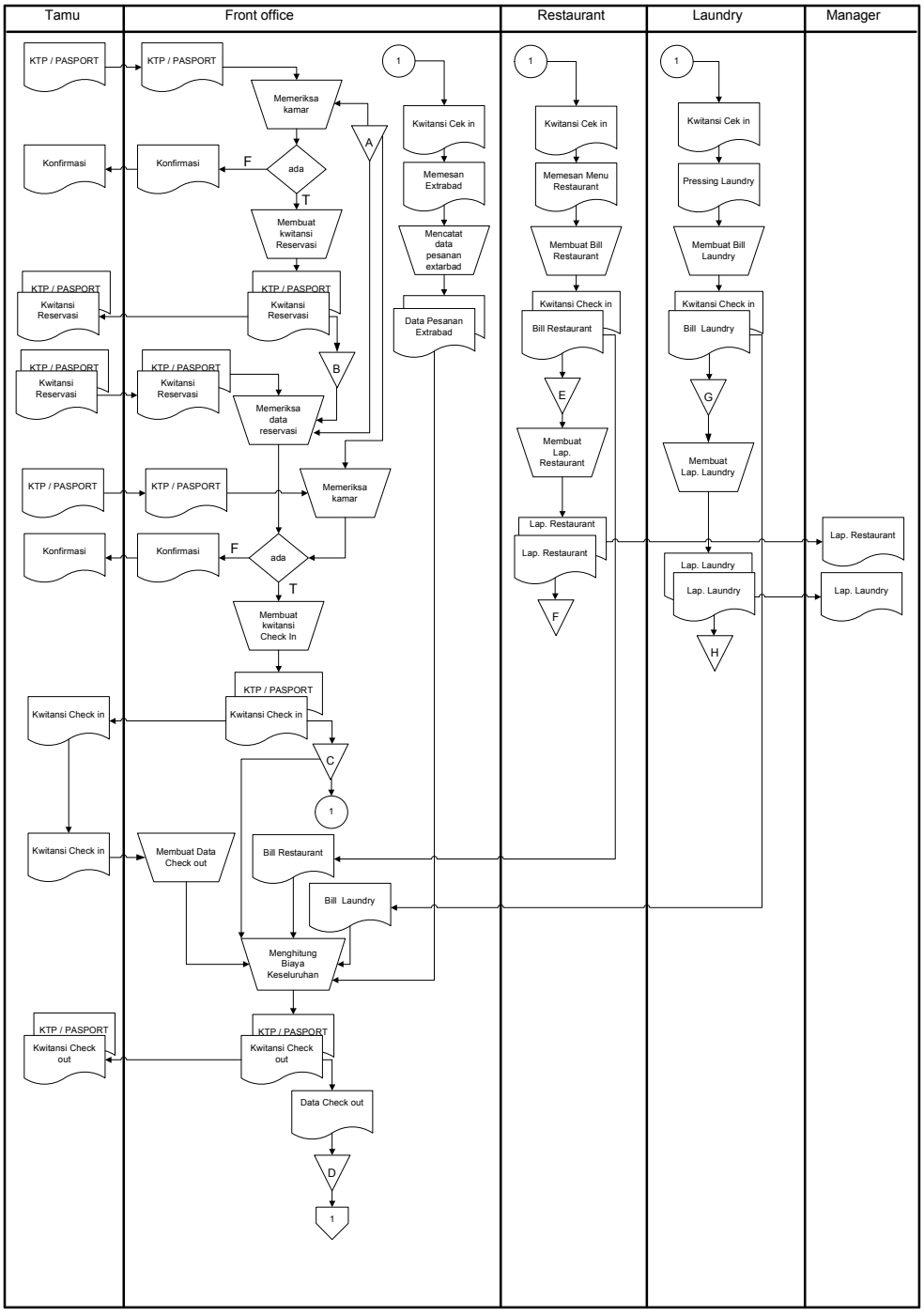
1. Tamu menyerahkan Kartu Identitas (KTP/PASPORT) ke bagian front office untuk reservasi.
2. Bagian front office mengecek kamar berdasarkan data kamar.
3. Jika kamar tidak tersedia, front office memberikan konfirmasi ke tamu.
4. Jika tersedia bagian front office membuat kwitansi reservasi 2 rangkap. Rangkap pertama di arsipkan ke front office, rangkap ke 2 diberikan kepada tamu beserta Kartu Identitas (KTP/PASPORT).
5. Tamu menyerahkan kwitansi reservasi dan Kartu Identitas (KTP/PASPORT) ke bagian front office.
6. Bagian front office mengecek data reservasi dan data kamar.
7. Jika data tidak ada, front office memberikan konfirmasi ke tamu.
8. Jika ada bagian front office membuat kwitansi check in 2 rangkap. Rangkap pertama di arsipkan ke front office, rangkap ke 2 diberikan kepada tamu.

9. Atau Tamu menyerahkan Kartu Identitas (KTP/PASPORT) ke bagian front office untuk check in tanpa proses reservasi, namun Jika kamar tidak tersedia, front office memberikan konfirmasi ke tamu.
10. Jika tersedia bagian front office membuat kwitansi check in 2 rangkap. Rangkap pertama di arsipkan ke front office, rangkap ke 2 diberikan kepada tamu.
11. Jika tamu ingin menambah kasur tambahan langsung menghubungi bagian front office, untuk segera mencatat dan memberikan kasur tambahan.
12. Bagian restoran, extrabad dan laundry mengambil kwitansi check in dari arsip data check in jika tamu memesan makanan/ minuman , tambahan extrabad dan laundry.
13. Bagian restoran membuat bill restoran 2 rangkap, rangkap pertama di arsipkan, rangkap ke 2 diberikan ke front office.
14. Bagian laundry membuat bill laundry 2 rangkap, rangkap pertama di arsipkan, rangkap ke 2 diberikan ke front office.
15. Bagian Fasilitas membuat bill extrabad 2 rangkap, rangkap pertama di arsipkan, rangkap ke 2 diberikan ke front office.
16. Tamu menyerahkan kwitansi check in kepada front office pada saat melakukan check out. Front office melakukan penghitungan biaya keseluruhan berdasarkan kwitansi check in, bill restoran, bill extrabad dan bill laundry serta mengambil KTP tamu dari data check in.

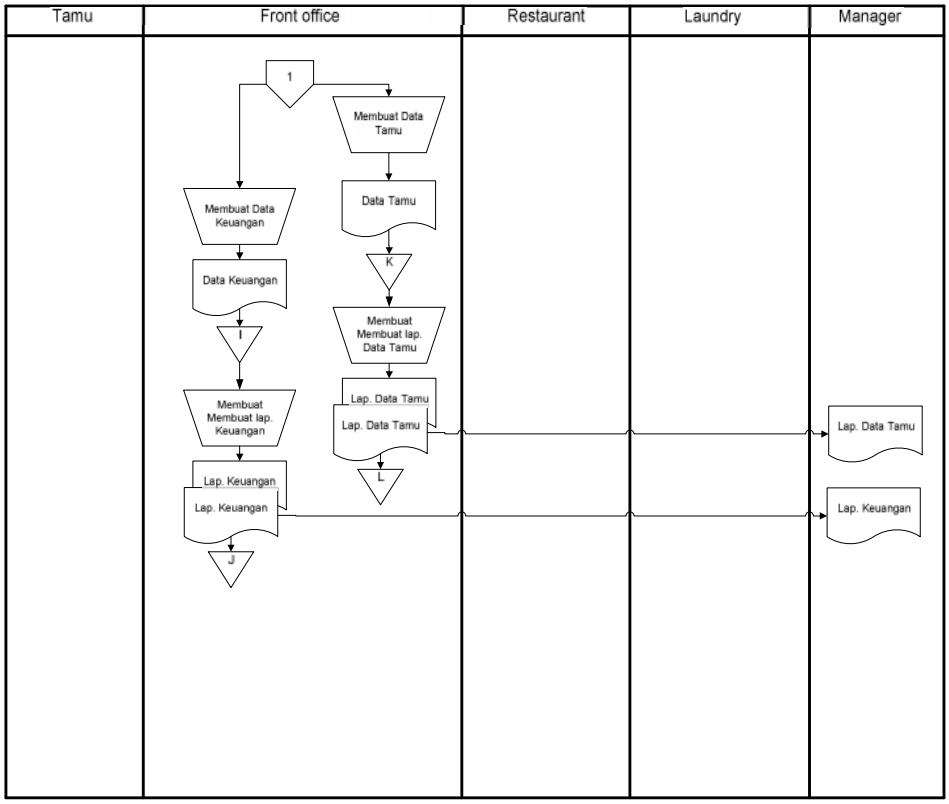
17. Setelah melakukan penghitungan biaya, front office membuat kwitansi pembayaran 2 rangkap, rangkap pertama diarsipkan dan rangkap ke 2 diserahkan ke tamu beserta Kartu Identitas (KTP/PASPORT).
18. Bagian front office membuat laporan keuangan 2 rangkap berdasarkan data check out. Rangkap pertama di arsipkan dan rangkap ke 2 diserahkan kepada manager.

4.1.2.1 Flow Map

Flow map adalah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma - algoritma dalam suatu program yang menyatakan arah alur program tersebut. Berikut adalah diagram alir sistem informasi pelayanan kamar hotel yang sedang berjalan di Hotel Astria Graha :



Gambar 4.1 Flowmap Sistem Informasi Pelayanan Kamar Hotel yang sedang berjalan di Hotel Astria Graha



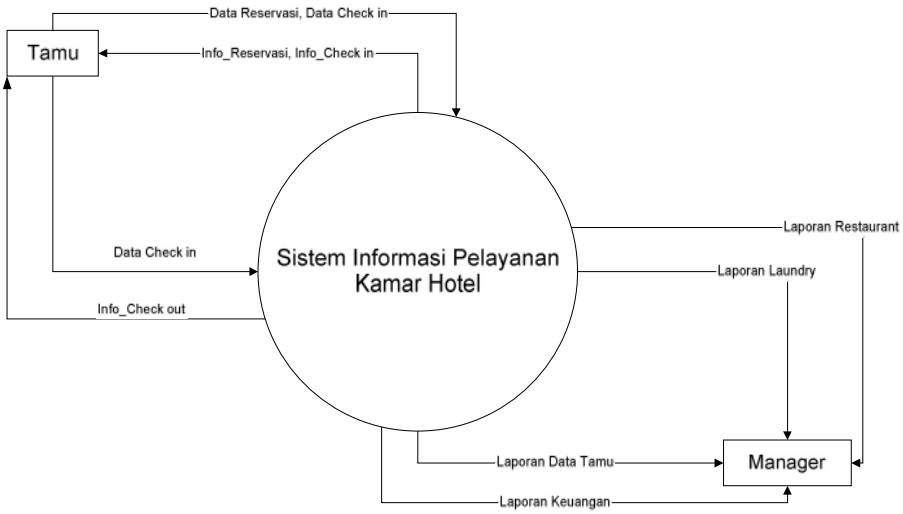
Gambar 4.2 Flowmap Sistem Informasi Pelayanan Kamar Hotel yang sedang berjalan di Hotel Astria Graha

Keterangan :

A. Arsip data kamar
B. Arsip data kwitansi Reservasi
C. Arsip data kwitansi check in
D. Arsip data kwitansi check out
E. Arsip data bill restaurant
F. Arsip laporan restaurant
G. Arsip data bill laundry
H. Arsip Laporan laundry
I. Arsip data keuangan
J. Arsip Laporan keuangan
K. Arsip data Tamu
L. Arsip Laporan data Tamu

4.1.2.2 Diagram Kontek

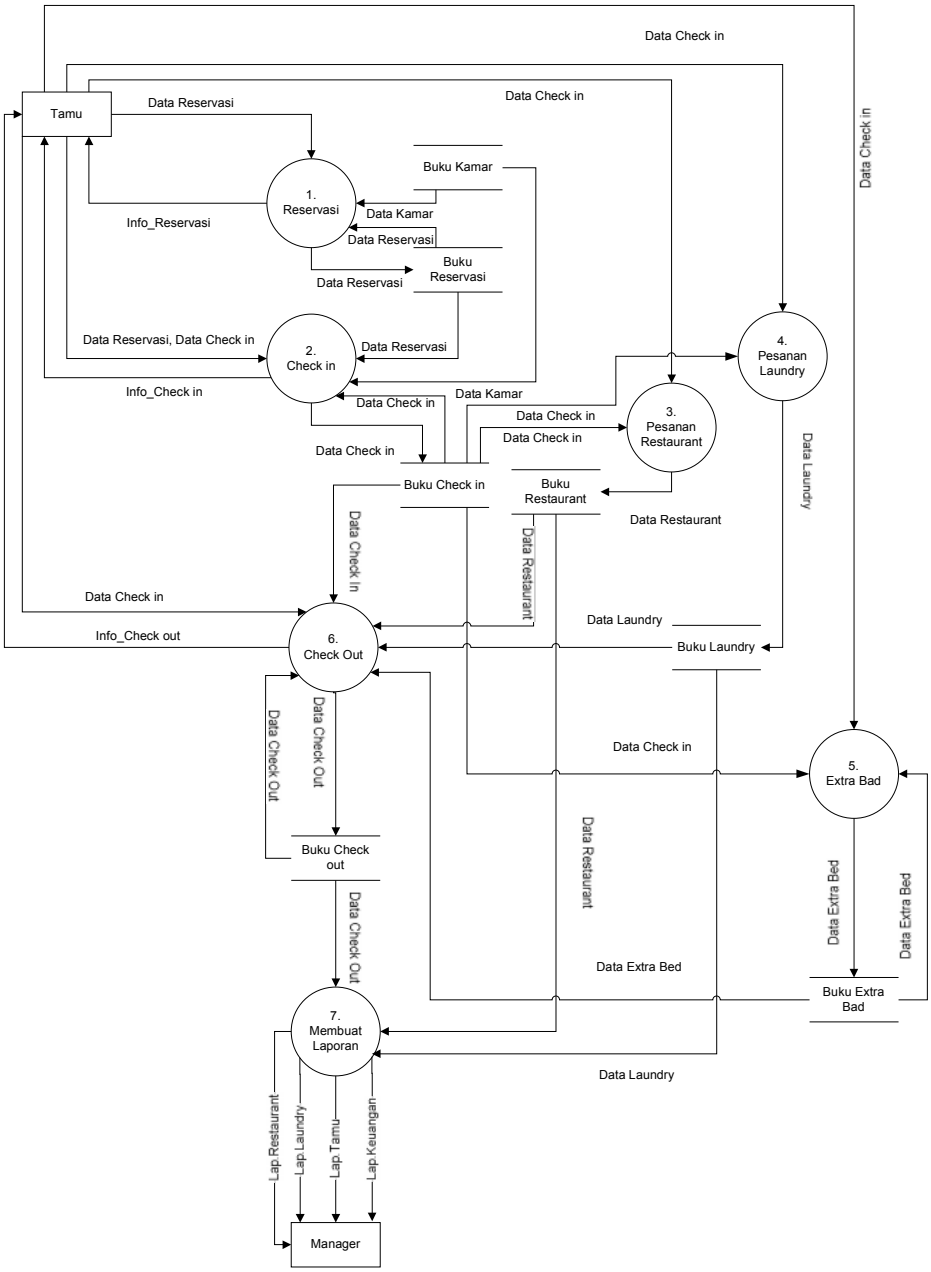
Diagram kontek merupakan alat bantu analisis terstruktur. Pendekatan terstruktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau keseluruhan. Berikut ini merupakan diagram konteks dari sistem informasi pelayanan kamar hotel yang sedang berjalan.



Gambar 4.3 Diagram Konteks Sistem Informasi Pelayanan Kamar Hotel yang sedang berjalan di Hotel Astria Graha

4.1.2.3 Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem terstruktur dan menggambarkan aliran data didalam sistem dengan jelas. Bagian ini merupakan penurunan dari diagram kontek yang dijabarkan menjadi proses DFD level 1. Berikut ini adalah DFD sistem informasi pelayanan kamar hotel yang sedang berjalan.



Gambar 4.4 DFD Level 1 Sistem Informasi Pelayanan Kamar Di Hotel Astria Graha yang berjalan

Dilihat dari prosedur kerja, sistem informasi di Hotel Astria Graha prosesnya sudah cukup memenuhi kebutuhan untuk berjalannya kegiatan usaha

sebuah hotel, hanya saja ada beberapa hal yang menjadi kekurangan dalam sistem tersebut, diantaranya:

Tabel 4.1 tabel evaluasi sistem yang berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Rancangan Pemecahan
1.	Masih menggunakan buku dalam pencatatan dari seluruh kegiatan Hotel.	Front Office	Membuat aplikasi dengan aplikasi yang sudah bisa menggunakan database, seperti SQL server dengan Visual Basic.
2.	Lambatnya proses perhitungan transaksi pemb ayaran	Front Office	Membuat sistem informasi yang mempermudah petugas dalam transaksi perhitungan pembayaran.
3.	Penyajian laporan data tamu, laundry, dan restoran masih kurang efektif dan efisien	Front Office	Membuat sistem informasi yang dapat memberikan laporan data tamu, laundry, dan restoran secara efektif dan efisien

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu pengembangan perangkat lunak untuk menghasilkan sistem yang baru atau memperbaiki sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang diinginkan. Rancangan sistem baru yang diterapkan adalah untuk menemukan dan mengembangkan metode - metode, prosedur, dan proses suatu data agar tujuan

dari suatu organisasi dapat tercapai. Perancangan dibuat untuk meminimalkan kekurangan, kelemahan dan mengatasi masalah yang dihadapi.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem informasi ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pimpinan dalam pembuatan rancangan sistem yang baru untuk pengembangan sistem lama sehingga nantinya diharapkan sistem yang baru lebih baik dalam mengatasi permasalahan yang ada pada Hotel Astria Graha khususnya pada bagian - bagian yang terkait dengan aktivitas dan memberikan informasi atau laporan kepada pimpinan untuk mengetahui perkembangan hotelnya tersebut.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Untuk mengatasi permasalahan, penulis mengajukan pembuatan sebuah sistem baru untuk proses pelayanan kamar hotel. Sistem baru ini diharapkan dapat mempercepat proses pelayanan kamar hotel dibandingkan dengan sistem yang lama. Berikut merupakan beberapa alasan mengapa penulis memilih untuk mengajukan sistem ini :

1. Untuk pengelolaan data, pencarian data dan pembuatan dokumen - dokumen keluaran yang berhubungan dengan pelayanan kamar dapat dilakukan dengan cepat karena dilakukan sistem database tunggal.
2. Untuk memberikan kemudahan bagi Manager, dan Karyawannya dalam pengelolaan data dan pelayanan yang berkaitan dengan kegiatan hotel, karena dengan menggunakan program yang dijalankan lewat komputer

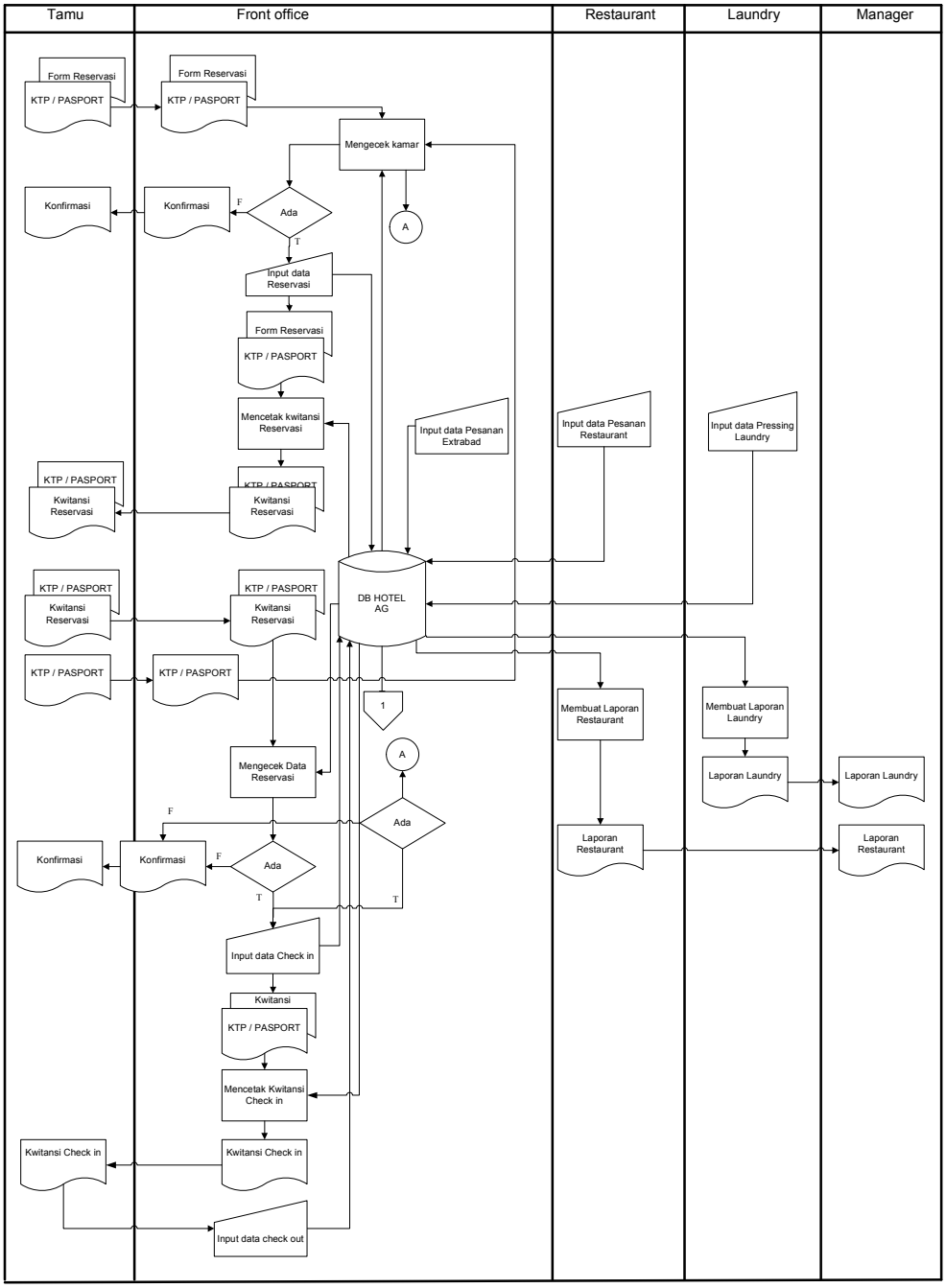
akan dapat memaksimalkan waktu dalam kegiatan pelayanan untuk meningkatkan kinerjanya.

4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

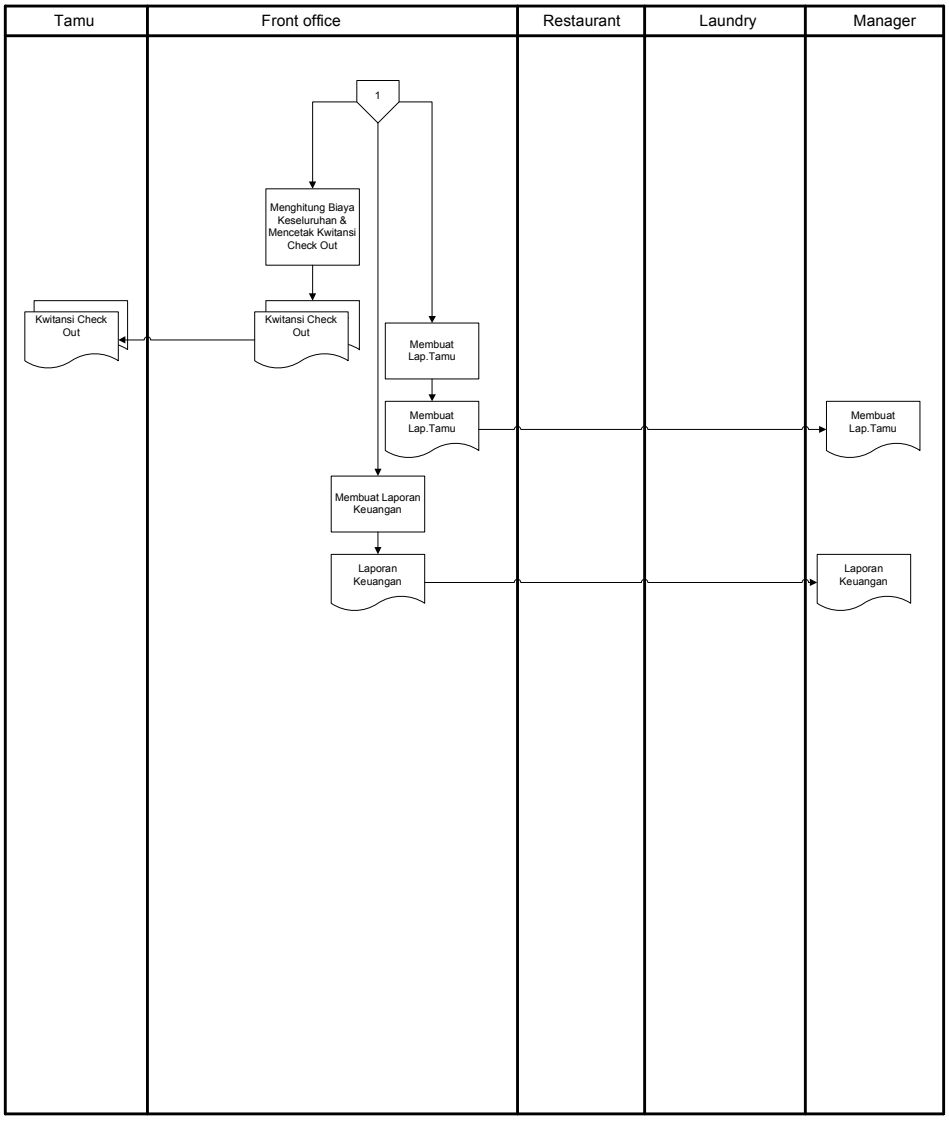
Perancangan ini mencakup flow map, diagram konteks, diagram arus data (DFD), kamus data, perancangan basis data, perancangan input/output, pengkodean, struktur menu dan kebutuhan sistem sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik.

4.2.3.1 Flow Map

Dari menganalisis sistem yang berjalan, dapat diketahui kelemahan yang mengakibatkan kinerja sistem tidak berjalan dengan baik. Sehingga perlu dirancang sebuah penyelesaian berupa usulan perancangan sistem. Adapun flow map dari sistem yang diusulkan pada Hotel Astria Graha dapat dilihat pada gambar berikut ini :



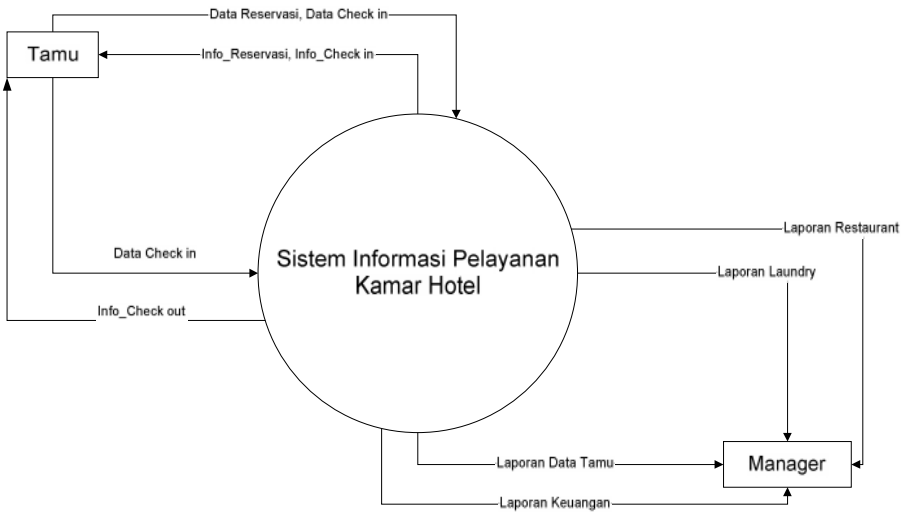
Gambar 4.5 Flowmap Sistem Informasi Pelayanan Kamar Hotel yang diusulkan di Hotel Astria Graha



Gambar 4.6 Flowmap Sistem Informasi Pelayanan Kamar Hotel yang diusulkan di Hotel Astria Graha

4.2.3.2 Diagram Kontek

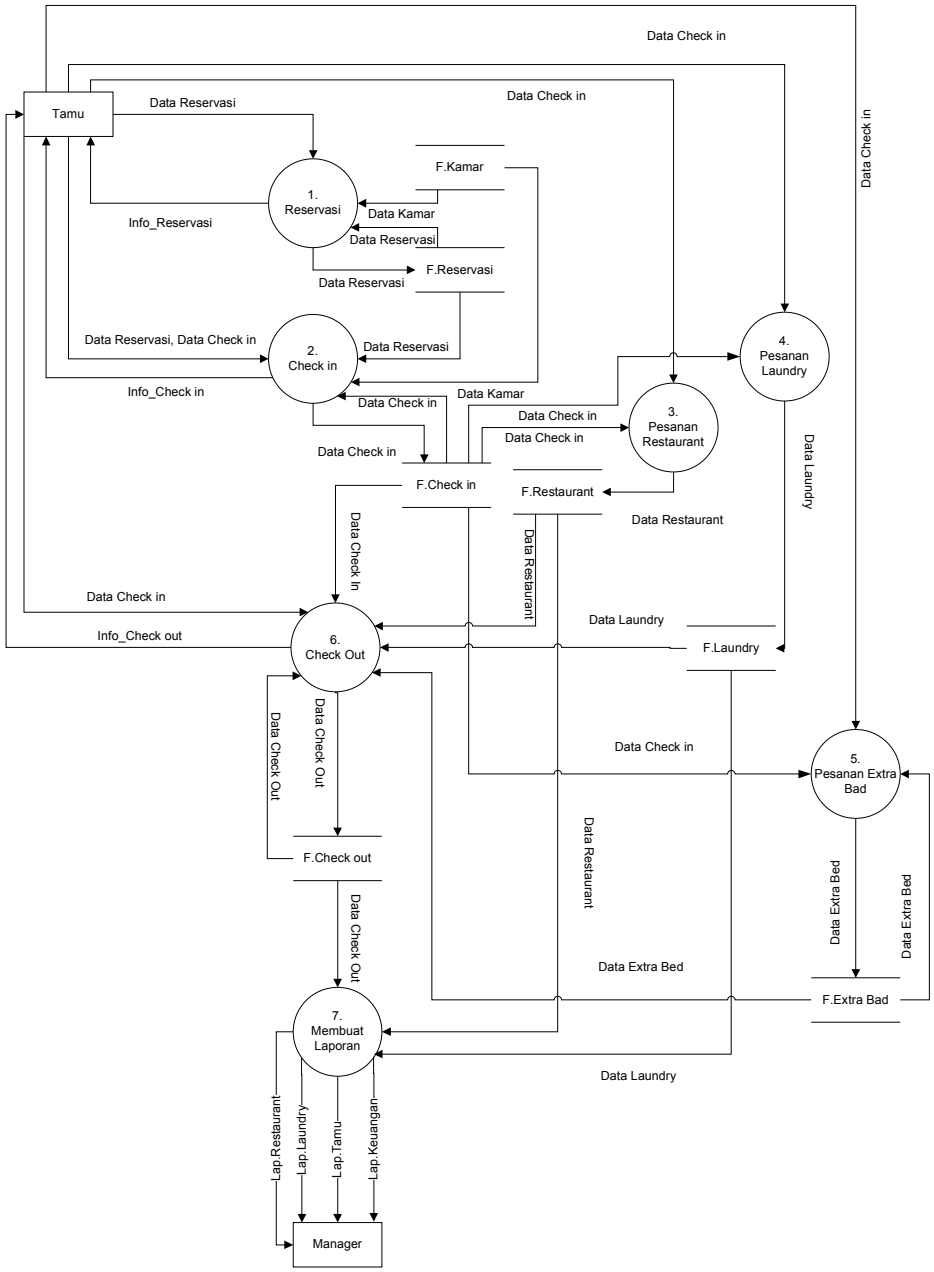
Diagram kontek adalah diagram yang memperlihatkan hubungan antara sistem dengan entitas luarnya. Diagram kontek dari sistem yang diusulkan untuk Sistem Informasi Pelayanan Kamar Hotel dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.7 Diagram Konteks Sistem Informasi Pelayanan Kamar Hotel yang diusulkan di Hotel Astria Graha

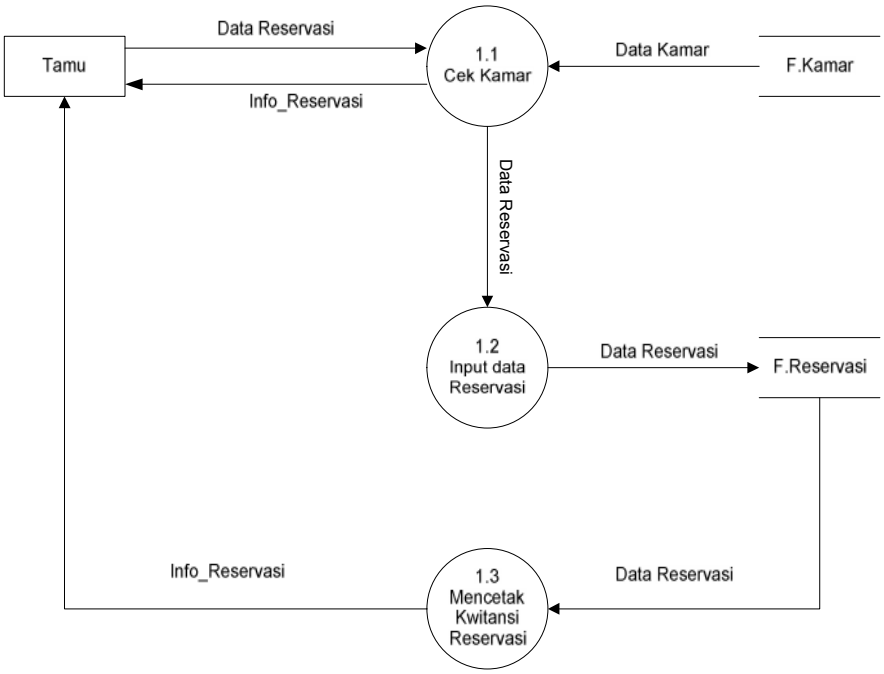
4.2.3.3 Data Flow Diagram

Data flow diagram atau diagram aliran data ini merupakan penjabaran sistem dari diagram konteks, diturunkan menjadi beberapa proses yang terjadi antara entitas yang terlihat dengan sistem. Data flow diagram juga memperjelas dokumen-dokumen yang mengalir dalam sistem. Gambar dibawah ini adalah data flow diagram Sistem Informasi Pelayanan Kamar Hotel yang diusulkan.



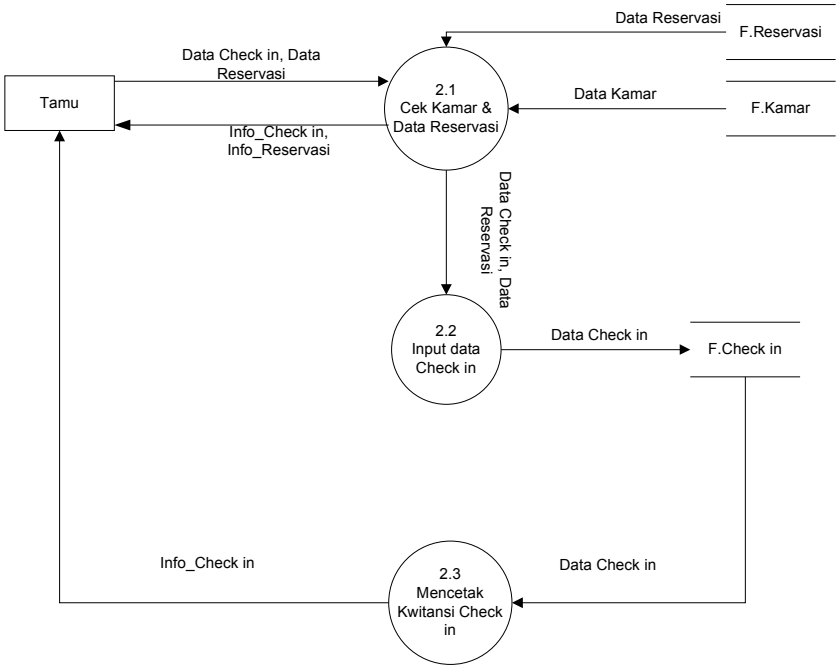
Gambar 4.8 DFD level 1 yang diusulkan pada Sistem Informasi Pelayanan Kamar Hotel di Astria Graha

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 1 yakni hasil pemecahan (*break down)* proses mengelola reservasi :



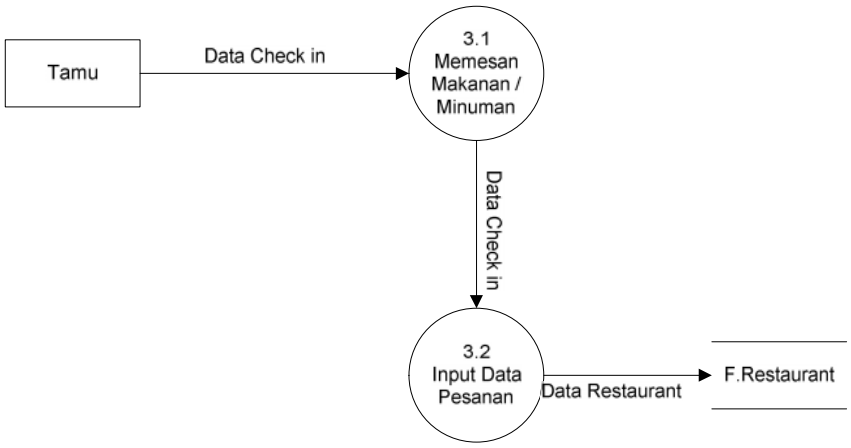
Gambar 4.9 DFD level 2 proses 1 yang diusulkan pada Hotel Astria Graha

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 2 yakni hasil pemecahan (*break down)* proses mengelola check in :



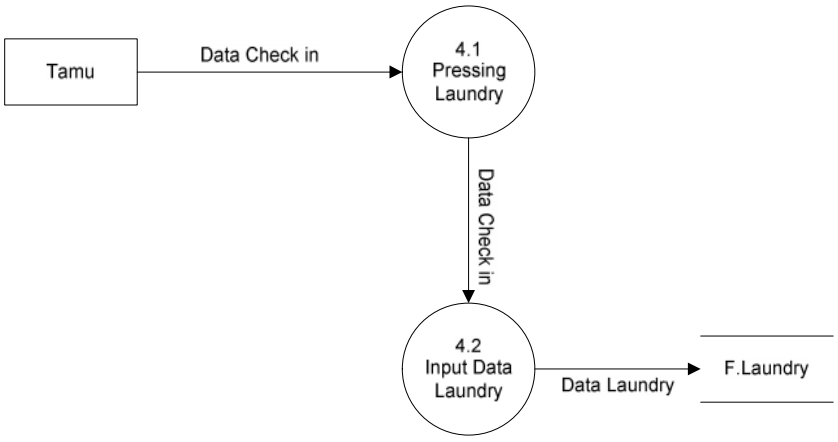
Gambar 4.10 DFD level 2 proses 2 yang diusulkan pada Hotel Astria Graha

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 3 yakni hasil pemecahan (*break down)* proses mengelola Pesanan Restaurant :



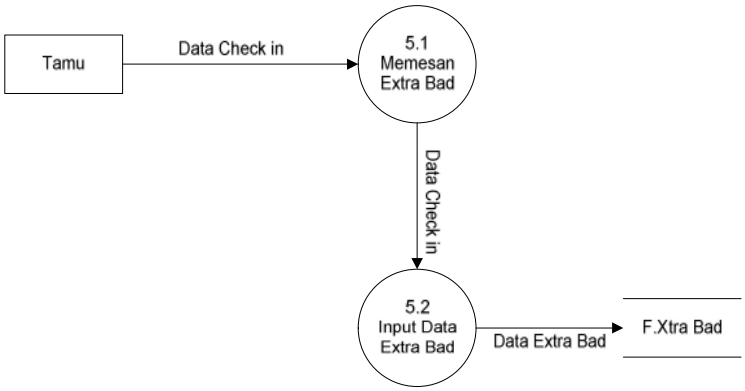
Gambar 4.11 DFD level 2 proses 3 yang diusulkan pada Hotel Astria Graha

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 4 yakni hasil pemecahan (*break down)* proses mengelola Pesanan Laundry :



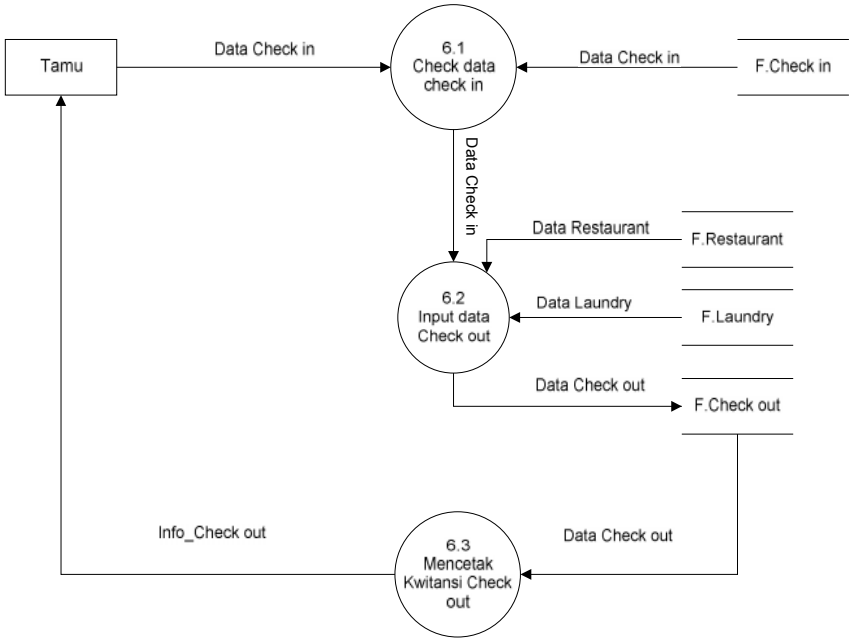
Gambar 4.12 DFD level 2 proses 4 yang diusulkan pada Hotel Astria Graha

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 5 yakni hasil pemecahan (*break down)* proses mengelola Pesanan Extra Bad:



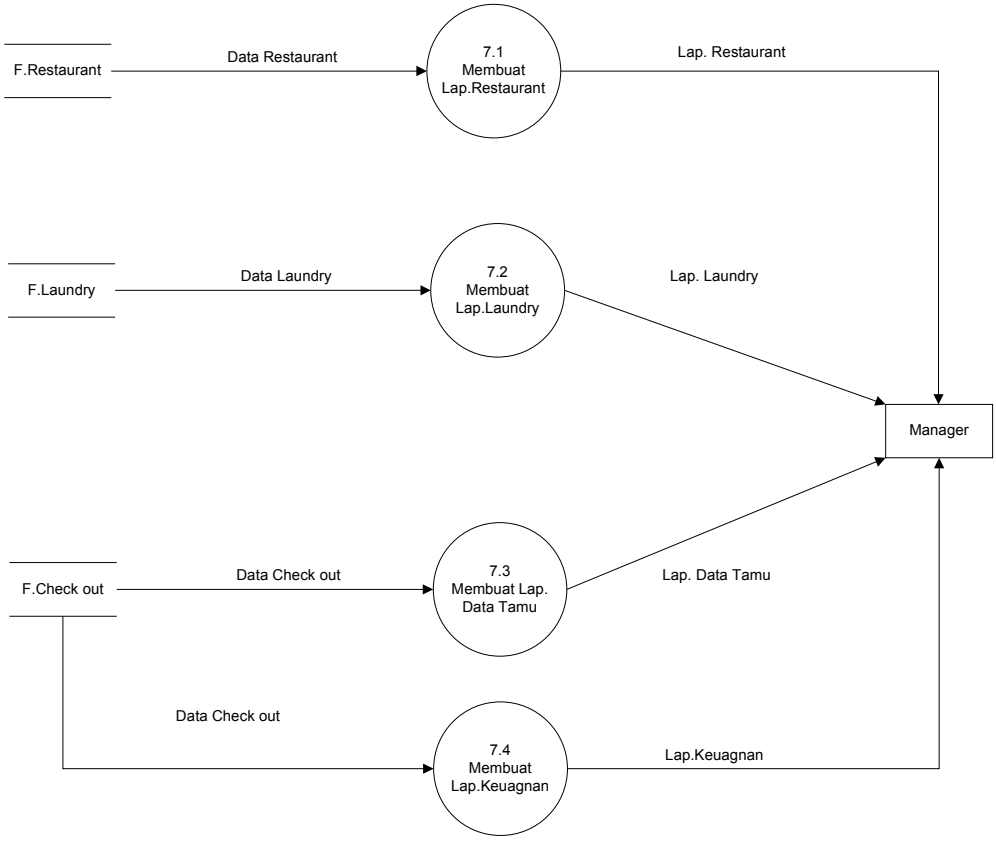
Gambar 4.13 DFD level 2 proses 5 yang diusulkan pada Hotel Astria Graha

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 6yakni hasil pemecahan (*break down)* proses mengelola Check out:



Gambar 4.14 DFD level 2 proses 6 yang diusulkan pada Hotel Astria Graha

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 7 yakni hasil pemecahan (*break down)* proses mengelola Laporan :



Gambar 4.15 DFD level 2 proses 7 yang diusulkan pada Hotel Astria Graha

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus data merupakan sarana untuk mendokumentasikan hasil akhir dari pendefinisian basis data yang mengalir dalam sistem secara lengkap yang dilihat berdasarkan aliran data yang ada dalam DFD yang diusulkan di Hotel Astria Graha :

1. **Nama Arus : Data Reservasi**

   Alias : Reservasi

   Proses : Tamu – proses 1.0, proses 1.0 - f.reservasi, f.reservasi – proses 1.0, f.reservasi – proses 2.0, proses 1.0 – Tamu.

   Atribut : kode_reservasi, kode_kamar nama, alamat, kewarganegaraan, no_identitas, telepon, tgl_reservasi, jam_reservasi, tgl_checkin, deposit

2. **Nama Arus : Data Check in**

   Alias : Check in

   Proses : Tamu – proses 2.0, proses 2.0 – f.check in, f.check in – proses 2.0, proses 2.0– Tamu, f.check in – proses 6.0.

   Atribut :kode_checkin, kode_kamar, nama, alamat, kewarganegaraan, no_identitas, telepon, tgl_checkin, jam_checkin, deposit_checkin

3. **Nama Arus : Data Check out**

   Alias : Check out

   Proses : proses 6.0 – f.check out, f.check out – proses 6.0, proses 6.0- Tamu, f.check out – proses 7.0.

Atribut : kode_checkin, tgl_checkin, jam_checkin, tgl_checkout, jam_checkout, totalextrabeds, totalrestaurant, totallaundry, total_bayar

4. **Nama Arus : Data Kamar**

   Alias : Kamar

   Proses : f.kamar – proses 1.0, f.kamar – proses 2.0.

   Atribut : kode_kamar, no_kamar, ket, harga_kamar, status_kamar

5. **Nama Arus : Data Extra Beds**

   Alias : Extra Beds

   Proses : proses 5.0 – f.extrabeds, f.extrabeds – proses 5.0, f.extrabeds – proses 6.0

   Atribut : no_extrabeds, kode_extrabed, kode_kamar, jumlah_beds, totalextrabeds

6. **Nama Arus : Kwitansi Reservasi (info_reservasi)**

   Alias : -

   Proses : proses 2.0 – Tamu

   Atribut : kode_reservasi, nama, no_kamar, alamat, tgl_pesan, tgl_checkin, deposit.

7. Nama Arus : Kwitansi Check in (info_checkin)

Alias : -

Proses : proses 2.0 – Tamu, Tamu – proses 6.0.

Atribut : kode_checkin, nama, no_kamar, alamat, tgl_checkin, jam_checkin, deposit.

8. Nama Arus : Kwitansi Check out (info_checkout)

Alias : -

Proses : proses 5.0 –Tamu.

Atribut : kode_checkin, nama, alamat, telepon, tglcheckin, tgl checkout, no_kamar, tipe, lamainap, harga_kamar,deposit, biayatambahan, extrabeds, totallaundry, totalrestaurant, totalpembayaran.

9. Nama Arus : Data Restaurant

Alias : -

Proses : proses 3.0 – f.restaurant, f.restaurant – proses 5.0, f.restaurant – proses 6.0.

Atribut :no_restaurant, kode_menu, kode_kamar, jumlah,

totalrestaurant.

10. Nama Arus : Data Laundry

Alias : -

Proses : proses 4.0 – f.laundry, f. laundry – proses 5.0, f. laundry – proses 6.0.

Atribut : nota_laundry, no_kamar, kode_item, jumlah_item, totalaundry.

11. Nama Arus : Laporan Laundry

Alias : -

Proses : proses 7.0 – manager.

Atribut : nota_laundry, no_kamar, kode_item, jumlah_item, totalaundry.

12. Nama Arus : Laporan Restaurant

Alias : -

Proses : proses 7.0 – manager.

Atribut : no_restaurant, kode_menu, kode_kamar, jumlah, Totalrestaurant

13. Nama Arus : Laporan Tamu

Alias : -

Proses : proses 7.0 – manager.

Atribut : kode_checkin, nama, alamat, tipe_kamar, checkin, checkout, pembayaran.

14. Nama Arus : Laporan Keuangan

Alias : -

Proses : proses 7.0 – manager.

Atribut : kode_checkin, nama, alamat, tipe_kamar, checkin, checkout, pembayaran.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Basis data merupakan kumpulan dari form data yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya yang di organisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu.

Perancangan basis data diperlukan agar kita bisa memiliki basis data yang kompak dan efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, simpel dalam pengaksesan, dan mudah dalam memanipulasi data.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi dilakukan untuk mengelompokan tabel yang memiliki atribut yang banyak ke dalam tabel – tabel yang sudah dikelompokan atribut – atributnya.

1. **Bentuk Unnormal**

{ kode_reservasi, kode_kamar nama, alamat, kewarganegaraan, no_identitas, telepon, tgl_reservasi, jam_reservasi, tgl_checkin, deposit, kode_checkin, kode_kamar, nama, alamat, kewarganegaraan, no_identitas, telepon, tgl_checkin, jam_checkin, deposit_checkin, kode_checkin, tgl_checkin, jam_checkin, tgl_checkout, jam_checkout, totalextrabeds, totalrestaurant, totallaundry, total_bayar, kode_kamar, no_kamar, ket, harga_kamar, status_kamar, no_extrabeds, kode_extrabed, kode_kamar, jumlah_beds, totalextrabeds, kode_reservasi, nama, no_kamar, alamat, tgl_pesan, tgl_checkin, deposit, kode_checkin, nama, no_kamar, alamat, tgl_checkin, jam_checkin, deposit, kode_checkin, nama, alamat, telepon, tglcheckin, tgl checkout, no_kamar, tipe, harga_kamar,deposit, extrabeds, totallaundry, totalrestaurant, no_restaurant, kode_menu, kode_kamar, jumlah, totalrestaurant, nota_laundry, no_kamar, kode_item, jumlah_item, totalaundry, nota_laundry, no_kamar, kode_item, jumlah_item, totalaundry, no_restaurant, kode_menu, kode_kamar, jumlah, totalrestaurant, kode_checkin, nama, alamat, tipe_kamar, checkin, checkout, pembayaran, kode_checkin, nama, alamat, tipe_kamar, checkin, checkout, total_bayar.}

2. Bentuk Normal 1

{ kode_reservasi, nama, alamat, kewarganegaraan, no_identitas, telepon, tgl_reservasi, jam_reservasi, tgl_checkin, deposit, kode_checkin, jam_checkin, deposit_checkin, tgl_checkout, jam_checkout, totalextrabeds, totalrestaurant, totallaundry, total_bayar, kode_kamar, no_kamar, ket, harga_kamar, status_kamar, no_restaurant, jumlah, no_laundry, jumlah_item, no_extrabeds, jumlah_beds, kode_extrabed, jenis, stok, hargaex, kode_menu, nama_menu, harga_menu, kode_item, nama_item, harga_item}

3. Bentuk Normal 2

Reservasi **:**{*kode_reservasi, no_identitas, nama, alamat, kewarganegaraan, telepon, tgl_reservasi, tgl_checkin, deposit}

Check in **:{***kode_checkin, nama, alamat, kewarganegaraan, no_identitas, telepon, tgl_checkin, jam_checkin, deposit_checkin.**}**

Check out **:{** kode_checkin, tgl_checkout, jam_checkout,total_bayar.**}**

Kamar **:**{*kode_kamar, no_kamar, ket, harga_kamar, status_kamar.}

Extra Bed :{*kode_extrabed, jenis, stok, hargaex, jumlah_beds,

totalextrabeds **}**

Restaurant :{*kode_menu, nama_menu, harga_menu, jumlah,

totalrestaurant.**}**

Laundry :{*kode_item, nama_item, harga_item, jumlah_item,

totallaundry**.}**

4. Bentuk Nomal 3

Reservasi={*kode_reservasi, no_identitas, nama, alamat,

kewarganegaraan, telepon, tgl_reservasi, tgl_checkin,

, deposit }

DetailReservasi={**kode_reservasi, **no_kamar, totalkamar}.

Check in :{*kode_checkin, **kode_reservasi, **kode_kamar, nama,

alamat, kewarganegaraan, no_identitas, telepon,

tgl_checkin, jam_checkin, deposit_checkin.**}**

Check out :{**kode_checkin, tgl_checkout, jam_checkout,

**no_extrabeds, **no_restaurant, **no_laundry,

total_bayar.**}**

Kamar :{*kode_kamar, no_kamar, ket, harga_kamar,

status_kamar.}

Restaurant **:{***no_restaurant,**kode_kamar, jumlah, totalrestaurant.}

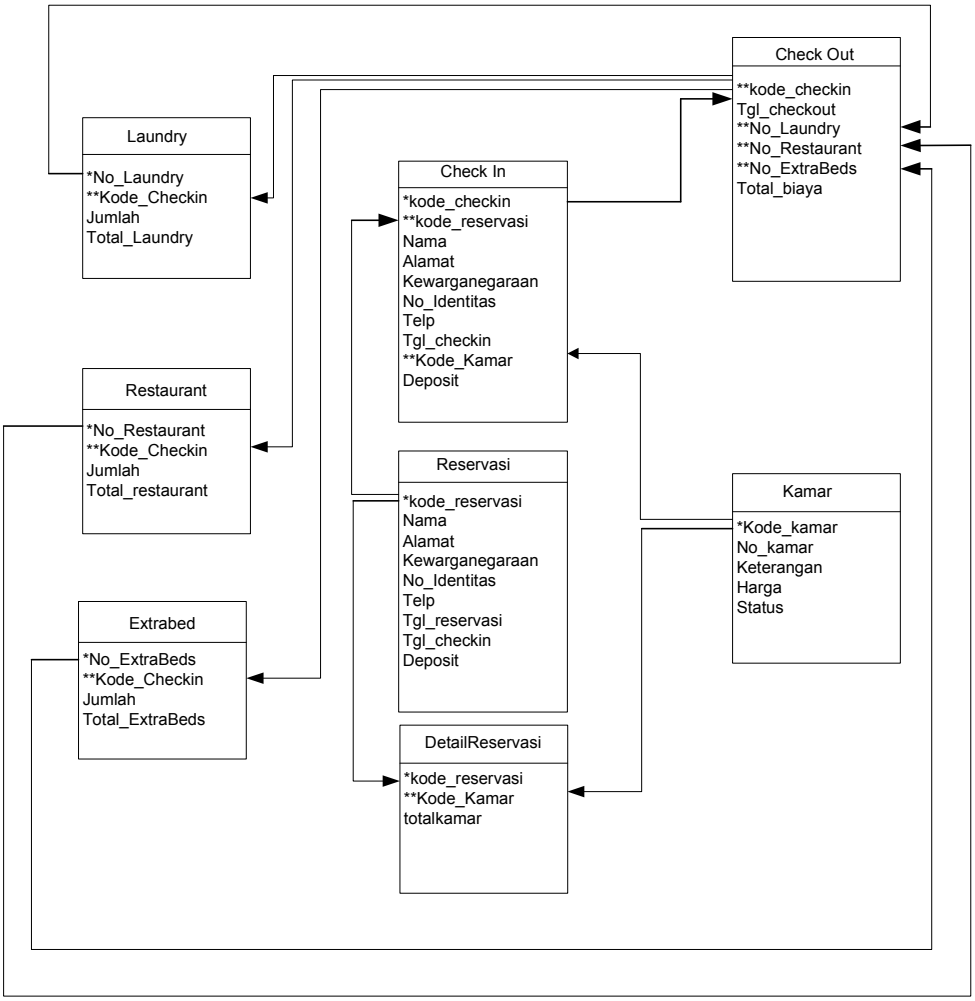
Laundry **:{***no_laundry, **kode_kamar, jumlah_item, totallaundry.**}**

ExtraBeds **:{***no_extrabeds, **kode_kamar, jumlah_beds,

totalextrabeds **}**

4.2.4.2 Relasi Tabel

Suatu file dapat dihubungkan dengan file lainnya karena hubungan dalam file sangat diperlukan untuk mempermudah memproses data yang akan diambil dari suatu tabel tertentu atau dari beberapa elemen yang berulang - ulang perlu diorganisasi kembali. Model basis data relasional menunjukkan suatu cara atau mekanisme yang digunakan untuk mengelola dan mengorganisir data secara fisik yang akan berdampak pula pada bagaimana cara mengelompokan dan membentuk keseluruhan data yang berkaitan dalam sistem yang akan kita tinjau. Di bawah ini digambarkan basis data relasional yang terkait dengan Sistem Informasi Pelayanan Kamar Hotel di Astria Graha.

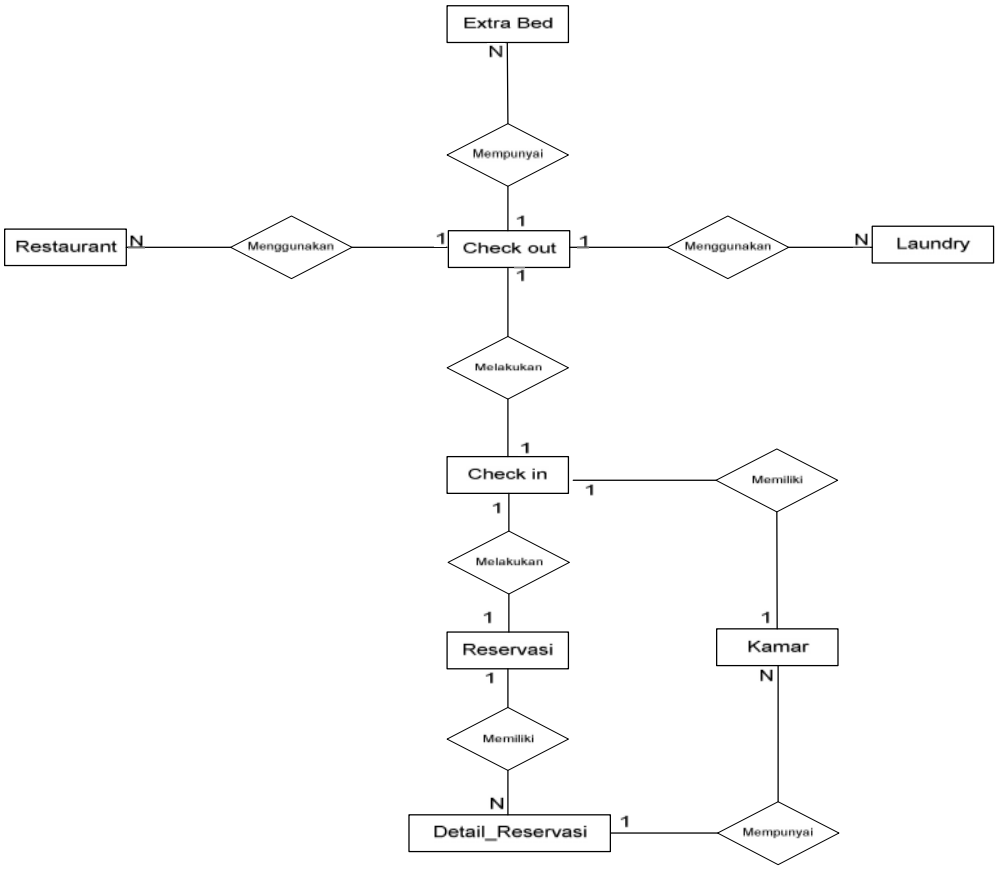


Gambar 4.16 Tabel Relasi Sistem Informasi Pelayanan Kamar Hotel di Astria Graha

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD digunakan dalam membangun basis data untuk menggambarkan relasi atau hubungan dari dua tabel atau lebih. ERD terdiri dari 2 komponen utama yaitu entitas dan relasi. Kedua komponen tersebut dideskripsikan lebih jauh melalui atribut–atribut atau properti. Hubungan antara entitas dan relasi tersebut dinamakan *Entity Relatinonship.*

Berikut merupakan *Entity Relationship Diagram* dari hubungan antar entitas dari sistem yang akan dirancang.



Gambar 4.17 ERD Sistem Informasi Pelayanan Kamar Hotel di Astria Graha

4.2.4.4. Struktur File

1. File Kamar

   Nama File : Kamar.dbo

   Primary Key : Kode Kamar

   Jumlah Field : 5

Tabel 4.2

Struktur File Tabel Kamar

Nama Tabel : Kamar			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kode Kamar	varchar	7	Primary Key
No Kamar	varchar	30	
Keterangan	varchar	2	
Harga Kamar	curency	7	
Status Kamar	varchar	25	

2. File MasterRestaurant

   Nama File : DetailRestaurant.dbo

   Primary Key : Kode Menu

   Jumlah Field : 3

Tabel 4.3

Struktur File Tabel DetailRestaurant

Nama Tabel : DetailRestaurant			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kode menu	varchar	7	Primary Key
Nama menu	varchar	30	
Harga menu	curency	7	

3. File MasterRestaurant

   Nama File : DetailLaundry.dbo

   Primary Key : Kode Item

   Jumlah Field : 3

Tabel 4.4

Struktur File Tabel DetailLaundry

Nama Tabel : DetailLaundry			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kode item	varchar	7	Primary Key
Nama item	varchar	30	
Harga item	curency	7	

4. File Extrabed

   Nama File : DetailExtrabed.dbo

   Primary Key : Kode Extrabed

   Jumlah Field : 3

Tabel 4.5

Struktur File Tabel DetailExtrabed

Nama Tabel : DetailExtrabed			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kode Extrabed	varchar	7	Primary Key
Nama Extrabed	varchar	30	
Hargaex	curency	7	

5. File Restaurant

   Nama File : Restaurant.dbo

   Primary Key : NoTransaksiRest

   Jumlah Field : 8

Tabel 4.6

Struktur File Tabel Restaurant

Nama Tabel : Restaurant			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
NoTransaksiRest	varchar	7	Primary Key
Kode Checkin	varchar	30	Foreign Key
No Kamar	number	7	
Tipe Kamar	varchar	30	
Daftar Menu	varchar	30	
Qty menu	number	7	
Harga menu	curency	7	
TotalRestaurant	curency	7	

6. File Laundry

   Nama File : Laundry.dbo

   Primary Key : NoTransaksiLaun

   Jumlah Field : 8

Tabel 4.7

Struktur File Tabel Laundry

Nama Tabel : Laundry			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
NoTransaksiLaun	varchar	7	Primary Key
Kode Checkin	varchar	30	Foreign Key
No Kamar	number	7	
Tipe Kamar	varchar	30	
Daftar Laundry	varchar	30	
Qty item	number	7	
Harga item	curency	7	
TotalLaundry	curency	7	

7. File Extrabed

   Nama File : Extrabed.dbo

   Primary Key : NoTransaksiEx

   Jumlah Field : 8

Tabel 4.8

Struktur File Tabel Extrabed

Nama Tabel : Extrabed			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
NoTransaksiEx	varchar	7	Primary Key
Kode Checkin	varchar	30	Foreign Key
No Kamar	number	7	
Tipe Kamar	varchar	30	
Tipe ExtraBed	varchar	30	
Qty Bed	number	7	
Harga Bed	curency	7	
Total ExtraBed	curency	7	

8. File Reservasi

   Nama File : Reservasi.dbo

   Primary Key : Kode Reservasi

   Jumlah Field : 10

Tabel 4.9

Struktur File Tabel Reservasi

Nama Tabel : Reservasi			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kode Reservasi	varchar	7	Primary Key
Nama	varchar	30	
Alamat	varchar	7	

Kewarganegaraan	varchar	30	
No.Identitas	varchar	30	
Kode Kamar	varchar	7	Foreign Key
No Kamar	number	7	
Tgl Reservasi	date		
Tgl Checkin	date		
Deposit	Curency	7	

9. File Checkin

   Nama File : Checkin.dbo

   Primary Key : Kode Checkin

   Jumlah Field : 9

Tabel 4.10

Struktur File Tabel Checkin

Nama Tabel : Checkin			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kode Checkin	varchar	7	Primary Key
Kode Reservasi	varchar	7	Foreign Key
Nama	varchar	30	
Alamat	varchar	7	
Kewarganegaraan	varchar	30	
No.Identitas	varchar	30	
Kode Kamar	varchar	7	Foreign Key
No Kamar	number	7	
Tgl Checkin	date		

Deposit	Curency	7	

10. File Checkout

Nama File : Checkout.dbo

Primary Key : Kode Checkin

Jumlah Field : 9

Tabel 4.11

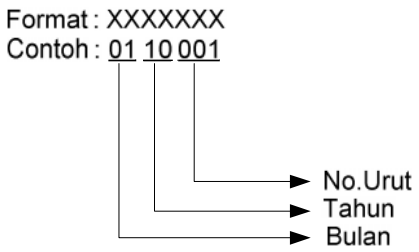
Struktur File Tabel Checkout

Nama Tabel : Checkout			
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kode Checkin	varchar	7	Primary Key
Nama	varchar	30	
Tgl Checkin	date		
Tgl Checkout	varchar	30	
Kode Kamar	varchar	7	Foreign Key
No Kamar	number	7	
Deposit	Curency	7	
Harga Kamar	Curency	7	
Biaya(+)	Curency	7	
ExtraBed	Curency	7	
Restaurant	Curency	7	
Laundry	Curency	7	
TotalBayar	Curency	7	

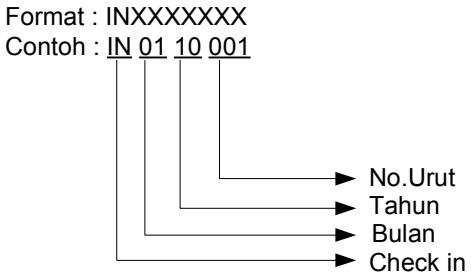
4.2.4.5 Kodifikasi

Pengkodean adalah pembuatan kode untuk tujuan mengklasifikasikan data, memasukkan data ke komputer dan mengambil berbagai informasi yang dibutuhkan. Pengkodean digunakan untuk menjabarkan item - item data yang bersifat unik. Dalam perancangan, penulis melakukan pengkodean sebagai berikut :

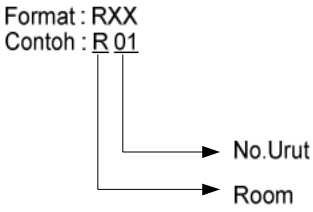
1. **Kode Reservasi**



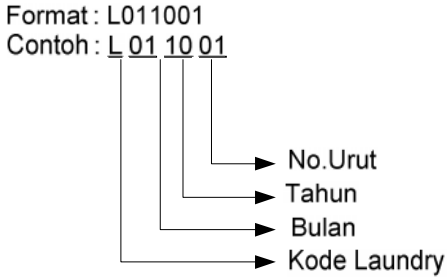
2. **Kode Check in**



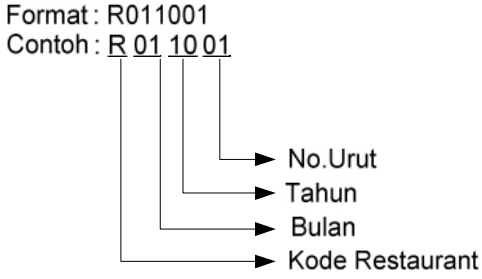
3. Kode Kamar



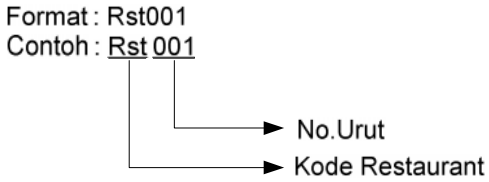
4. No Transaksi Laundry



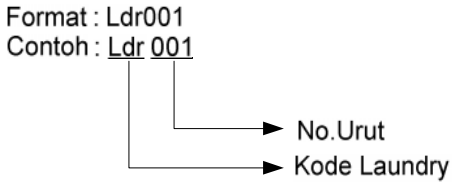
5. No Transaksi Restaurant



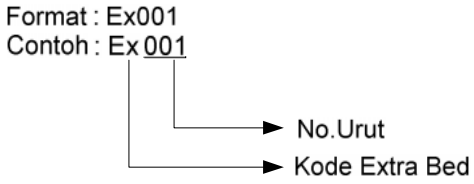
6. Id Menu



7. Id Laundry



8. Id Extra Bed

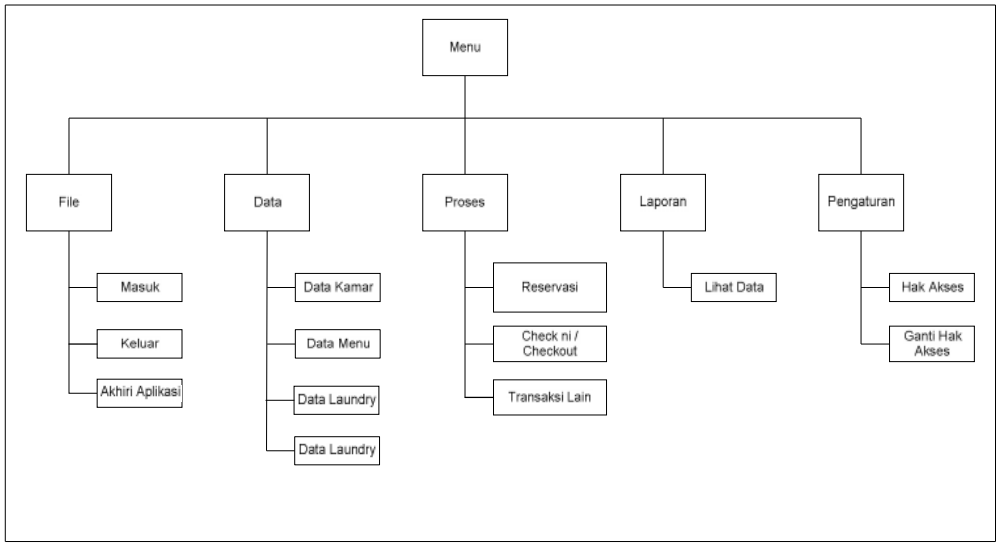


4.2.5 Perancangan Antar Muka

Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suau aplikasi perangkat lunak yang berperan sebagai media komunikasi *user* dengan aplikasi perangkat lunak tersebut. *User* dapat mengoperasikan program aplikasi melalui *interface.* Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user.*

4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu merupakan gambaran mengenai struktur menu program yang akan dibuat yang digambarkan dalam bentuk diagram. Struktur dari program yang dibuat adalah sebagai berikut :

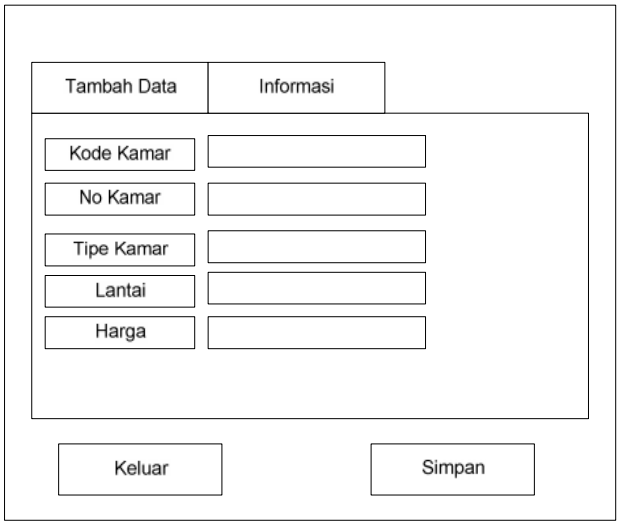


Gambar 4.18 Struktur Menu

4.2.5.2 Perancangan Input

Dari hasil analisis yang dilakukan, dapat diketahui bahwa proses memasukan data atau input data dilakukan pada beberapa prosedur, yaitu :

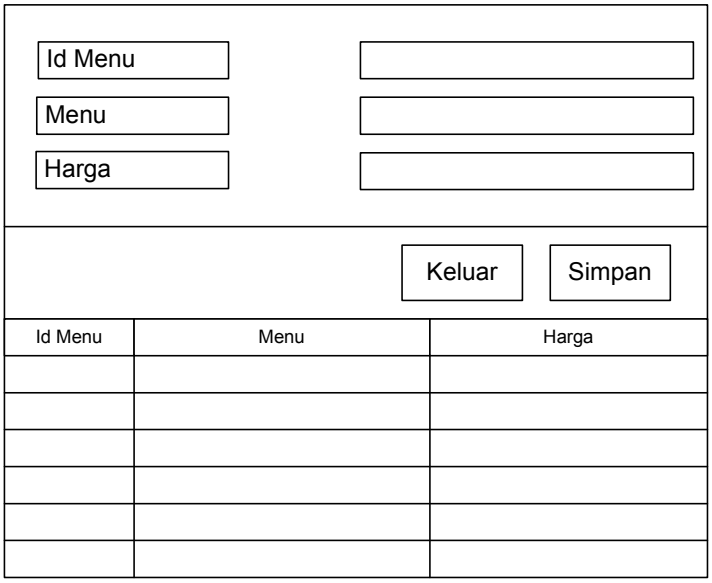
1. Input Data Kamar



Gambar 4.19 Rancangan Input Data Kamar

Nama	Navigasi	Keterangan
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data Kamar
CmdUbah	Mengubah data	Mengubah data Kamar
CmdHapus	Menghapus data	Menghapus data Kamar
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Data Kamar

2. Input Data Menu Restaurant

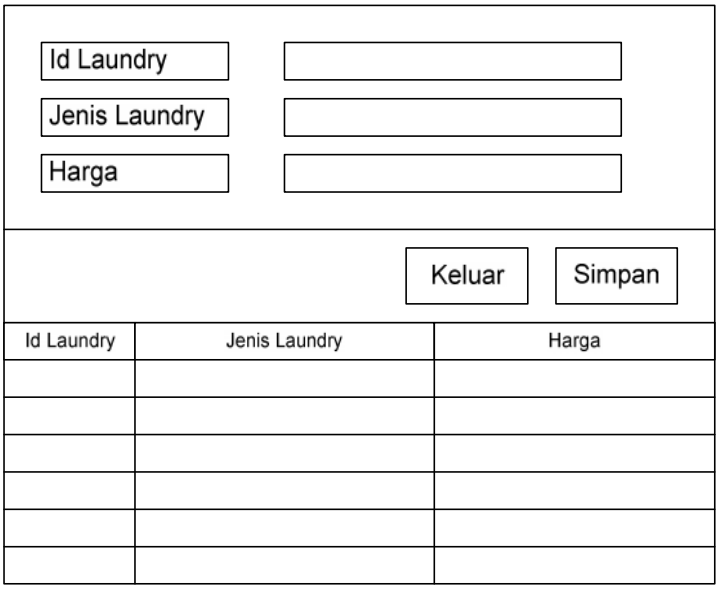


Gambar 4.20 Rancangan Input Data Menu Restaurant

Nama	Navigasi	Keterangan
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data Menu

CmdUbah	Mengubah data	Mengubah data Menu
CmdHapus	Menghapus data	Menghapus data Menu
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Data Menu

3. Input Data Laundry

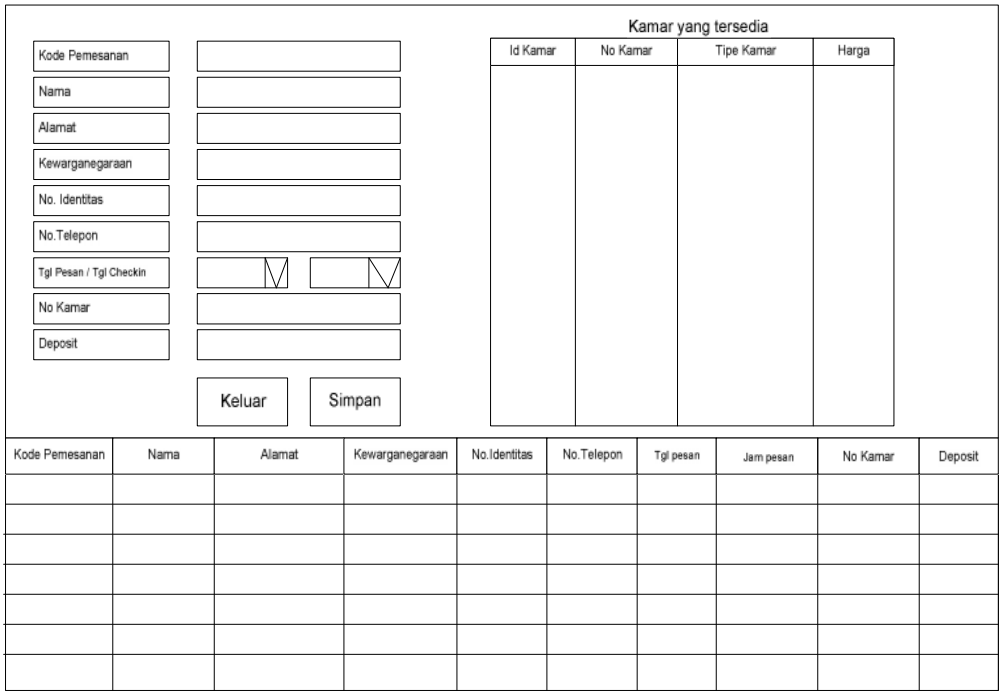


Gambar 4.21 Rancangan Input Data Laundry

Nama	Navigasi	Keterangan
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data Laundry
CmdUbah	Mengubah data	Mengubah data Laundry
CmdHapus	Menghapus data	Menghapus data Laundry

CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Data Laundry

4. Input Data Reservasi

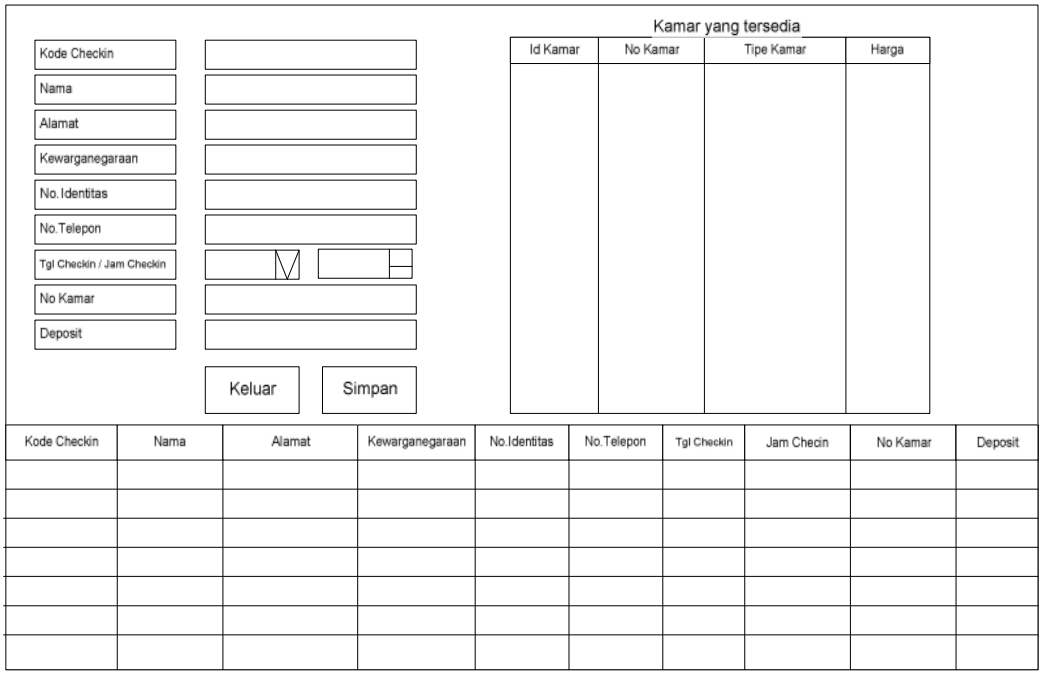


Gambar 4.22 Rancangan Input Data Reservasi

Nama	Navigasi	Keterangan
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data Pemesanan
CmdUbah	Mengubah data	Mengubah data Pemesanan
CmdHapus	Menghapus data	Menghapus data Pemesanan

CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Data Pemesanan

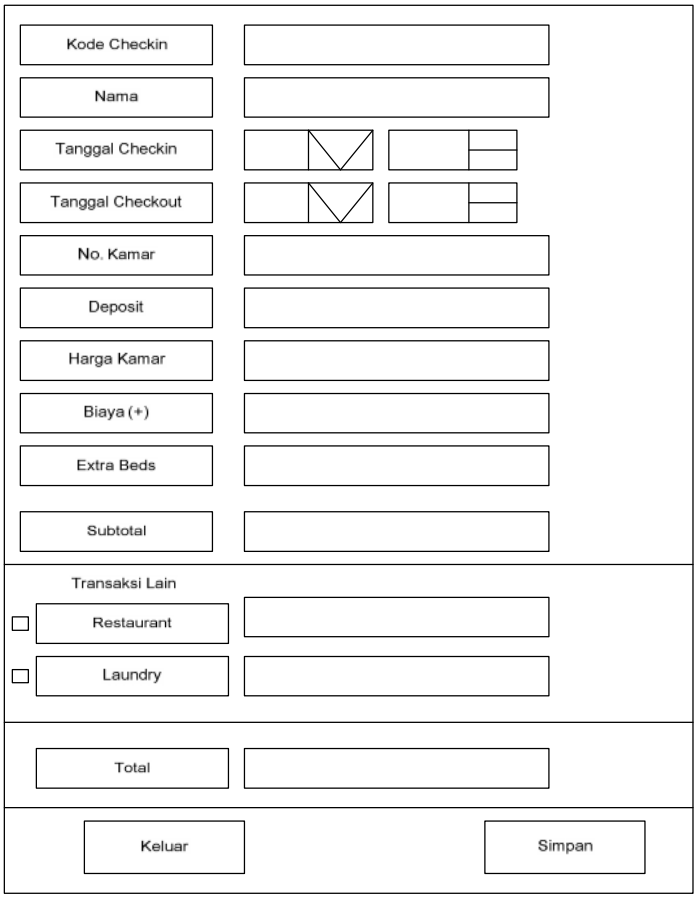
5. Input Data Checkin



Gambar 4.23 Rancangan Input Data Checkin

Nama	Navigasi	Keterangan
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data Checkin
CmdUbah	Mengubah data	Mengubah data Checkin
CmdHapus	Menghapus data	Menghapus data Checkin
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Data Checkin

6. Input Data Checkout

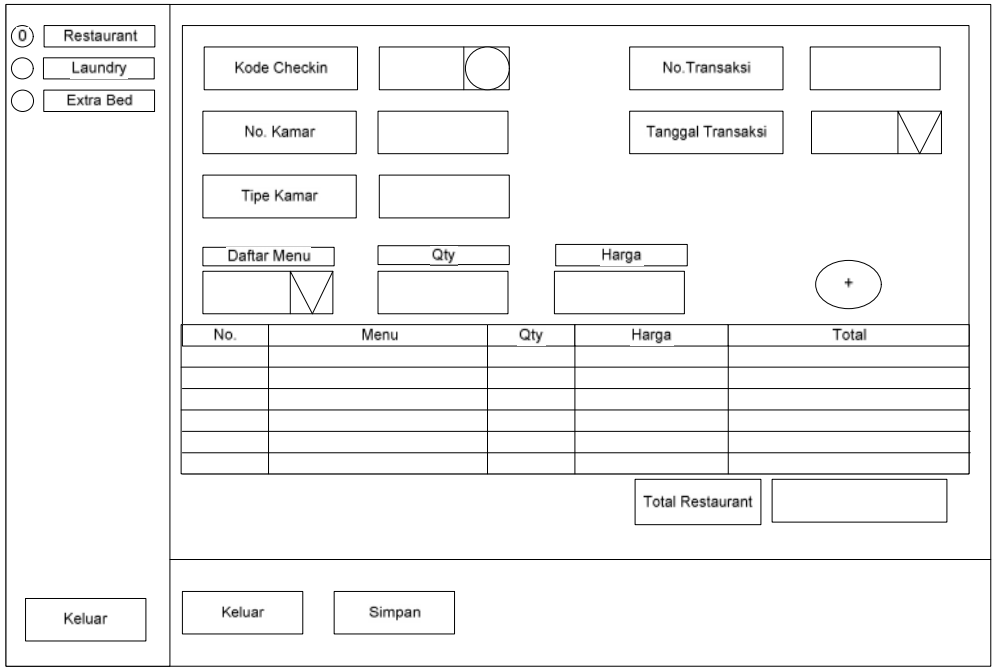


Gambar 4.24 Rancangan Input Data Checkout

Nama	Navigasi	Keterangan
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data Checkout
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Data Checkout

7. Input Transaksi Lain

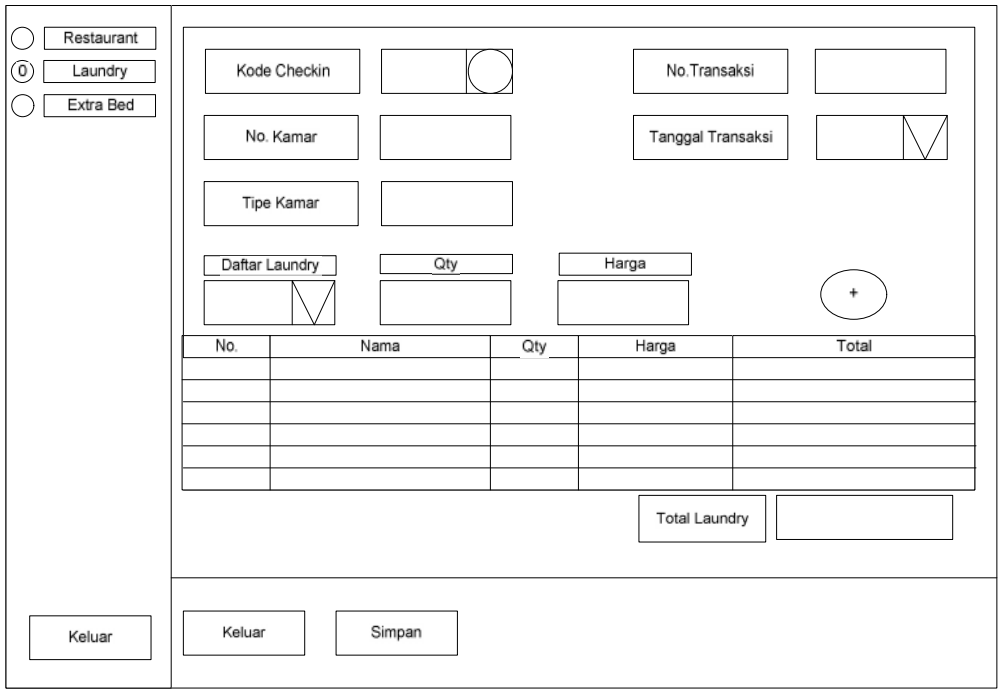
- Restaurant



Gambar 4.25 Rancangan Input Transaksi Restaurant

Nama	Navigasi	Keterangan
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data Restaurant
CmdKeluar	Keluar Data	Keluar Dari data Restaurant
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Data Transaksi Lain

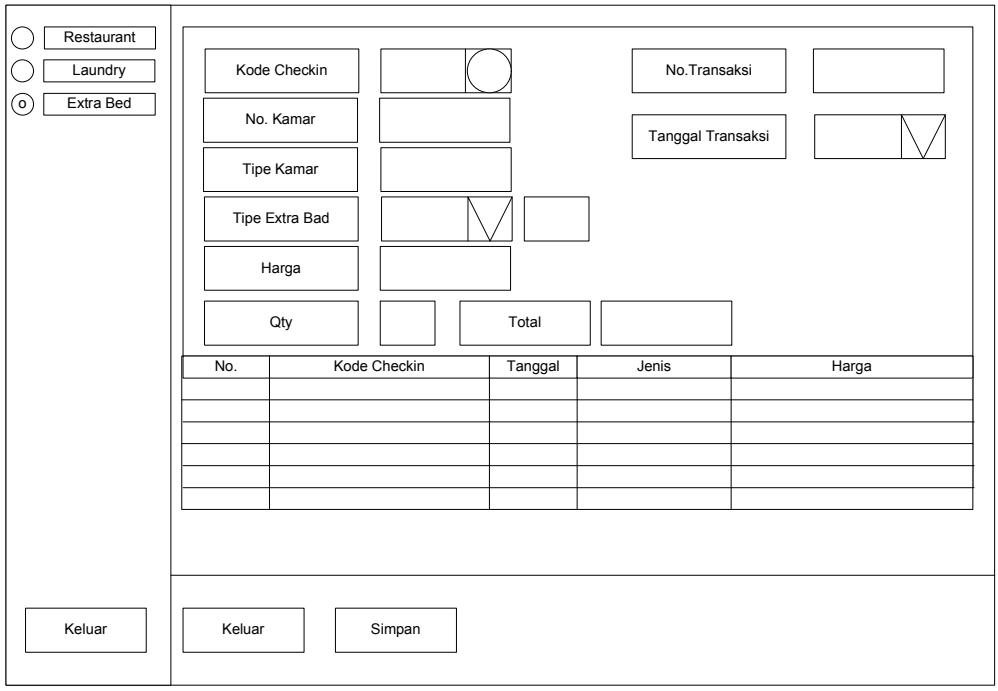
- Laundry



Gambar 4.26 Rancangan Input Transaksi Laundry

Nama	Navigasi	Keterangan
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data Laundry
CmdKeluar	Keluar Data	Keluar Dari data Laundry
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Data Transaksi Lain

- Extra Bed



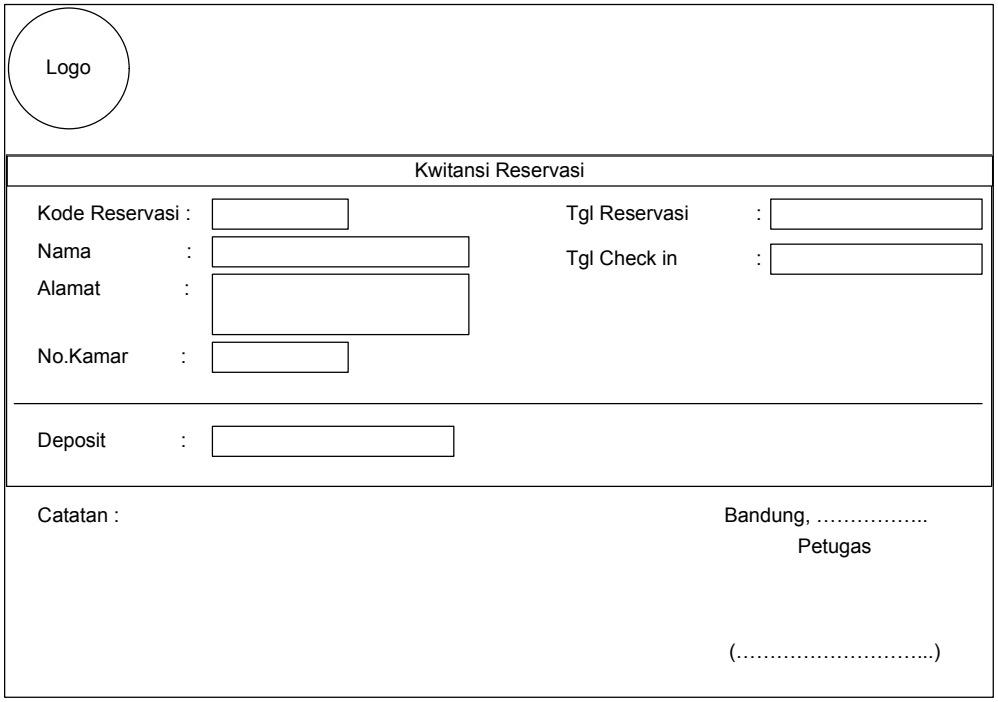
Gambar 4.27 Rancangan Input Transaksi Extrabed

Nama	Navigasi	Keterangan
CmdSimpan	Menyimpan data	Menyimpan data Extra Bed
CmdKeluar	Keluar Data	Keluar Dari data Extra Bed
CmdKeluar	Keluar Dari Sub Program	Keluar Dari form Data Transaksi Lain

4.2.5.3 Perancangan Output

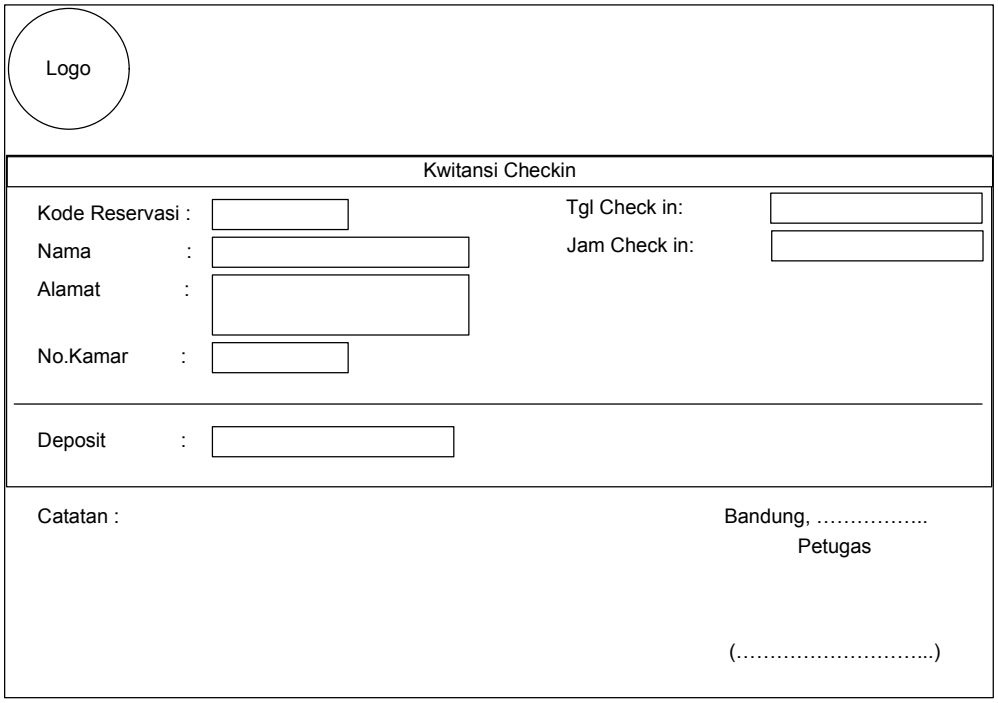
Setelah perancangan input, kemudian dilakukan perancangan output. Perancangan output dimaksudkan untuk membuat bentuk rancangan dari dokumen - dokumen ataupun laporan yang akan dikeluarkan dari aplikasi yang dibuat.

1. **Kwitansi Reservasi**



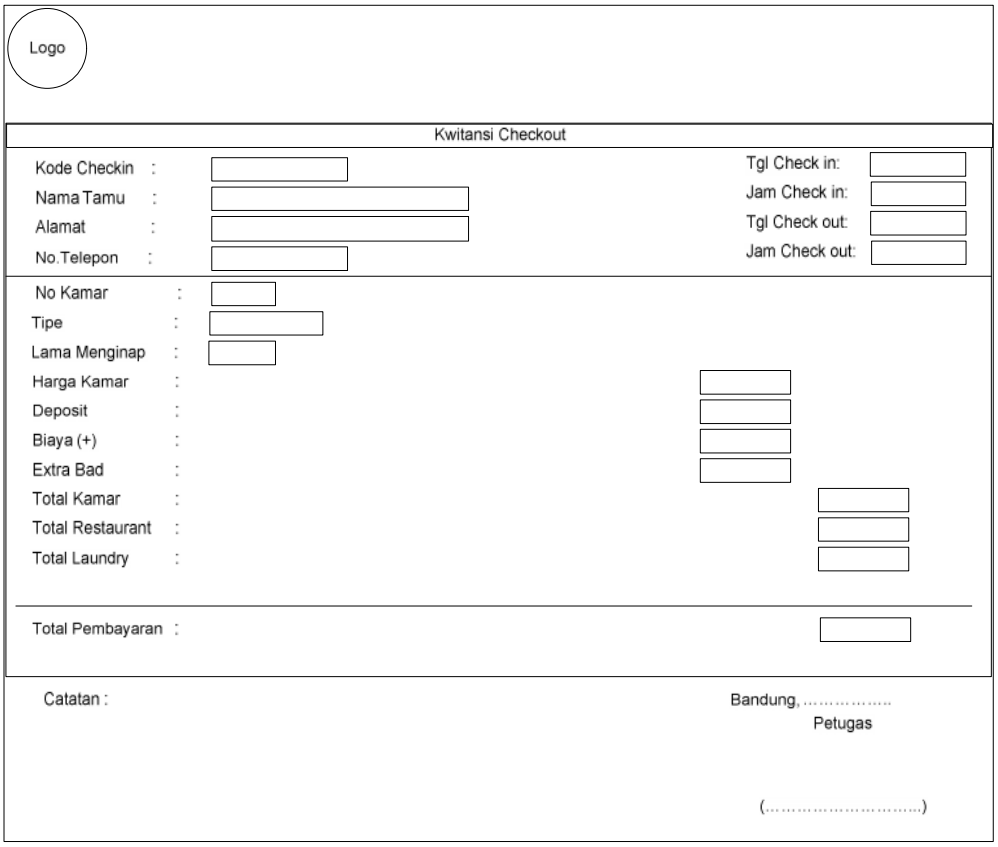
Gambar 4.28 Rancangan Kwitansi Reservasi

2. Kwitansi Check In



Gambar 4.29 Rancangan Kwitansi Checkin

3. Kwitansi Check Out



Gambar 4.30 Rancangan Kwitansi Checkout

4. Laporan Tamu Perjenis Kamar

Logo

DAFTAR PENGUNJUNG HOTEL ASTRIA GRAHA

Kode Checkin	Nama Tamu	Alamat	Checkin	No.Kamar	Tipe	Checkout	Total

Pendapatan : ….

Jumlah Tamu : ..

Bandung, ……..

Petugas

Manager

(…….)

(…….)

Gambar 4.31 Rancangan Laporan Tamu Perjenis Kamar

5. Laporan Tamu Keseluruhan

Logo

DAFTAR PENGUNJUNG HOTEL ASTRIA GRAHA

Kode Checkin	Nama Tamu	Alamat	Checkin	No.Kamar	Tipe	Checkout	Total

Pendapatan : ….

Jumlah Tamu : ..

Bandung, ……..

Petugas

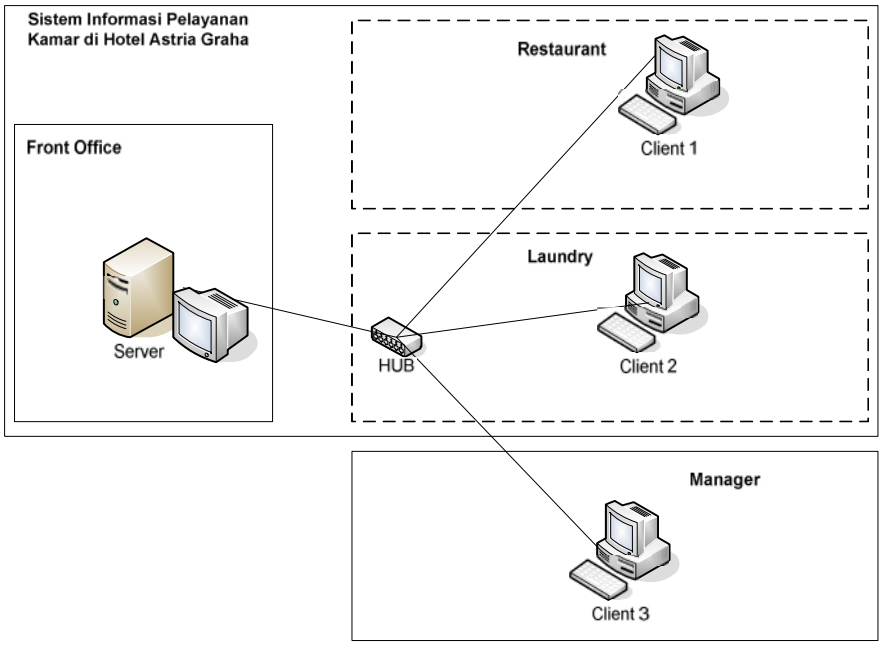
Manager

(…….)

(…….)

Gambar 4.32 Rancangan Laporan Tamu Keseluruhan

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan



Gambar 4.33 Jaringan Komputer Dengan Topologi Star

Spesifikasi jaringan komputer yang diusulkan pada Pelayanan Kamar di Hotel Astria Graha adalah sebagai berikut :

1. Komputer yang terkoneksi ke jaringan ada 4 komputer, 3 komputer *client* dan 1 komputer *server*.
2. Topologi jaringan menggunakan topologi *star*.
3. HUB yang digunakan ada 1 HUB yang dipasang di Front office dengan jumlah port ada 4 port.

Komputer setiap bagian yang diusulkan pada Hotel Astria Graha dapat terkoneksi dengan baik, sehingga dapat menjalankan sistem informasi jaringan secara menyeluruh.