BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem sangat bergantung pada sebuah landasan konseptual. Tujuannya adalah untuk memperbaiki berbagai fungsi didalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efisien, mengubah sasaran sistem yang sedang berjalan, dan merancang atau mengganti output yang sedang digunakan untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat input yang lain sehingga menjadi lebih sederhana dan lebih interaktif. Tahap ini merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di tahap ini akan menyebabkan kesalahan pula di tahap selanjutnya, selain itu juga kegiatan analisis ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang sistem yang akan dikembangkan.

Tahap ini penulis akan menjelaskan dan memberikan gambaran mengenai sistem yang berjalan pada prosedur administrasi pelayanan tamu villa. Untuk lebih lengkapnya akan di jelaskan pada pembahasan dibawah ini.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan guna menganalisis atau mempelajari dokumen - dokumen yang ada pada sebuah sistem untuk selanjutnya digunakan sebagai acuan pada tahap desain atau pengembangan sistem. Adapun dokumen-dokumen yang digunakan pada Villa Teratai Lembang adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Analisis Dokumen

No	Nama Dokumen	Keterangan
1	Reservation Form	Deskripsi : Merupakan form yang berisi tentang informasi jenis villa yang sudah dipesan oleh tamu. Fungsi : Untuk mengetahui bahwa ada tamu yang sudah memesan villa. Rangkap : 1 (Satu) Atribut : nama_tamu, tgl_kedatangan, jam_kedatangan,lama_tinggal, jenis_villa,no_villa, harga_villa, alamat, no_telp.
2	Registration Form	Deskripsi : Merupakan form yang berisi tentang data tamu yang ingin check-In. Fungsi : Untuk mengetahui data tamu. Rangkap : 1(Satu) Atribut : Id_tamu, nama_tamu,

		jenis_villa, tanggal, no_villa, jenis_kelamin, alamat, kebangsaan, Telp,
3	Room Bill	Deskripsi : Merupakan dokumen yang berisi tentang jumlah pembayaran yang harus dibayar oleh tamu pada saat Check-Out. Fungsi : Untuk mengetahui jumlah pembayaran yang harus dibayar oleh tamu pada saat Check-Out. Rangkap : 3(Tiga) Atribut : Nomor_surat, tanggal, nomor_villa, nama_tamu, tanggal_check-In, tgl_check-Out, jenis_villa, total

Tabel 4.1 Analisis Dokumen (lanjutan)

No	Nama Dokumen	Keterangan
4	Room Bill Daily Report	Deskripsi : Merupakan dokumen yang berisi tentang data-data tamu yang check-In serta status pembayarannya. Fungsi : Sebagai laporan yang akan di berikan kepada General Manager villa tentang tamu yang Check-In serta status pembayaran. Rangkap : 1(Satu) Atribut : No_bill, no_villa, daftar_nama tamu, tanggal, tgl_kedatangan, status_pembayaran.

Tabel 4.1 Analisis Dokumen (lanjutan)

5	Laporan Pembukuan	Deskripsi :Merupakan dokumen yang berisi tentang pendapatan yang diperoleh villa. Fungsi : Sebagai laporan yang akan di berikan kepada General Manager villa tentang pendapatan yang diperoleh. Rangkap : 1(Satu) Atribut : nama_tamu, no_villa, jenis_villa, jumlah_deposit, total_bayar.

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem. Analisis sistem ini dapat dijadikan sebagai suatu landasan usulan perancangan sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada serta dari urutan kejadian tersebut dapat dibuat Diagram Alir Dokumen (*Flow Map*). Adapun analisis prosedur pelayanan administrasi tamu villa yang saat ini sedang berjalan pada Villa Teratai adalah seperti berikut ini :

A. Prosedur Data Reservasi villa

1. Tamu villa memesan jenis villa dan menyerahkan identitas tamu ke Front office
2. Front office memeriksa villa pada RGF *(Registration form)* dan RF *(Reservation Form)* apakah terdapat villa yang kosong.
3. Jika tidak terdapat villa yang kosong sesuai jenis villa yang dipesan, maka front office menawarkan jenis villa yang lain. Jika tamu menolak penawaran, maka identitas akan dikembalikan kepada tamu villa. Dan apbila terdapat villa yang kosong sesuai dengan jenis villa yang dipesan atau menyetujui jenis villa lain yang ditawarkan, maka front office akan mencatat identitas tamu pada RF *(Reservation Form).*
4. Tamu menyerahkan deposit sebesar 50% dari harga villa yang dipesan.
5. Pembuatan billing *(Room Bill)* sebanyak 2 rangkap oleh front office yang diserahkan kepada tamu 1 rangkap dan1 rangkap lagi diarsipkan oleh front office.
6. Tamu villa yang telah memesan jenis villa harus membayar sisa pembayaran deposite pada saat check in sesuai dengan tanggal pemesanan. Jika tamu villa membatalkan pemesanan villa maka deposite yang telah masuk akan dikembalikan sebesar 25% dari deposite. Dan apabila tidak ada konfirmasi dari pihak tamu maka, tamu di anggap membatalkan pesanan villa.
7. Pembuatan Laporan Data Pengunjung sebanyak 2 rangkap oleh Front office. Yang diberikan kepada GM (General Manajer), dan kemudian 1 rangkapnya lagi di arsipkan oleh Front office.

8. Pembuatan Laporan Pendapatan Reservasi data villa sebanyak 2 rangkap oleh Front Office yang kemudian diberikan kepada GM (General Manajer), dan 1 rangkap lagi diarsipkan.

B. Prosedur Check In

1. Tamu villa memesan jenis villa dan menyerahkan identitas tamu ke Front office bagi yang belum melakukan reservasi villa. Dan bagi tamu yang sebelumnya melakukan reservasi memberikan RB *(Room Bill)* kepada front office.
2. Bagi tamu villa yang belum melakukan reservasi villa maka front office akan memeriksa villa pada RGF *(Registration form)* dan RF *(Reservation Form)* apakah terdapat villa yang kosong. Jika terdapat villa yang kosong maka front office akan mencatat identitas tamu pada RGF *(Registration Form)*. Dan apabila tidak terdapat villa yang kosong maka identitas tamu dikembalikan.
3. Bagi tamu yang sebelumnya melakukan *reservasi*, front office akan memeriksa data tamu pada RF *(Reservation Form)*. Jika terdapat data tamu tersebut maka akan ditulis kembali pada RGF *(Registration Form)*.
4. Front office membuat RB *(Room Bill)* sebanyak 2 rangkap. 1 rangkap di serahkan kepada tamu villa, dan 1 rangkap lagi untuk di arsipkan oleh front office. Bagi tamu yang sebelumnya melakukan reservasi maka dibuatkan RB *(Room Bill)* pelunasan.
5. Tamu membayar sewa villa sesuai bill kepada front office.

6. Front office membuatkan laporan data pengunjung sebanyak 2 rangkap yang kemudian diserahkan kapada GM (General Manager), dan 1 rangkapnya lagi diarsipkan.
7. Pembuatan Laporan Pendapatan Penginapan data villa sebanyak 2 rangkap oleh Front Office yang kemudian diberikan kepada GM (General Manajer), dan 1 rangkap lagi diarsipkan.

C. Prosedure Check-Out

1. Tamu villa meminta bukti / kwitansi laporan Check-Out ke bagian pront office.
2. Bagian pront office mencetak Room Bill data Check-Out
3. Setelah laporan data check-Out di cetak bagian pront office memberikan bukti tersebut kapada tamu yang akan melakukan check-Out.

D. Pelayanan Fasilitas Villa

a. Fasilitas Laundry

1. Tamu menyerahkan data villa beserta data pakaian yang akan di laundry kepada bagian laundry.
2. Bagian laundry mencatat data villa beserta data pakaian pada buku Laundry.
3. Bagian Laundry membuat Bill Fasilitas Laundry sebanyak 2 rangkap, yang kemudian Bill tersebut diberikan kepada tamu Villa. Dan 1 rangkapnya di arsipkan oleh bagian Laundry.

4. Kemudian bagian laundry membuat laporan pendapatan Laundry sebanyak 2 rangkap. 1 rangkapnya di arsipkan untuk bagian Laundry dan 1 rangkapnya lagi diserahkan kepada bagian Accounting.

b. Fasilitas Restaurant

1. Tamu menyerahkan data pesanan makanan beserta data villa kepada bagian Restaurant.
2. Bagian Restaurant mencatat data pesanan makanan beserta data villa pada buku daftar pesanan makanan.
3. Bagian Restaurant membuat Bill Fasilitas Restaurant sebanyak 2 rangkap, yang kemudian Bill tersebut diberikan kepada tamu villa. Dan 1 rangkapnya di arsipkan oleh bagian Restaurant.
4. Kemudian bagian Restaurant membuat laporan pendapatan Restaurant sebanyak 2 rangkap, 1 rangkapnya di arsipkan untuk bagian Restaurant dan 1 rangkapnya lagi diserahkan kepada bagian Accounting.

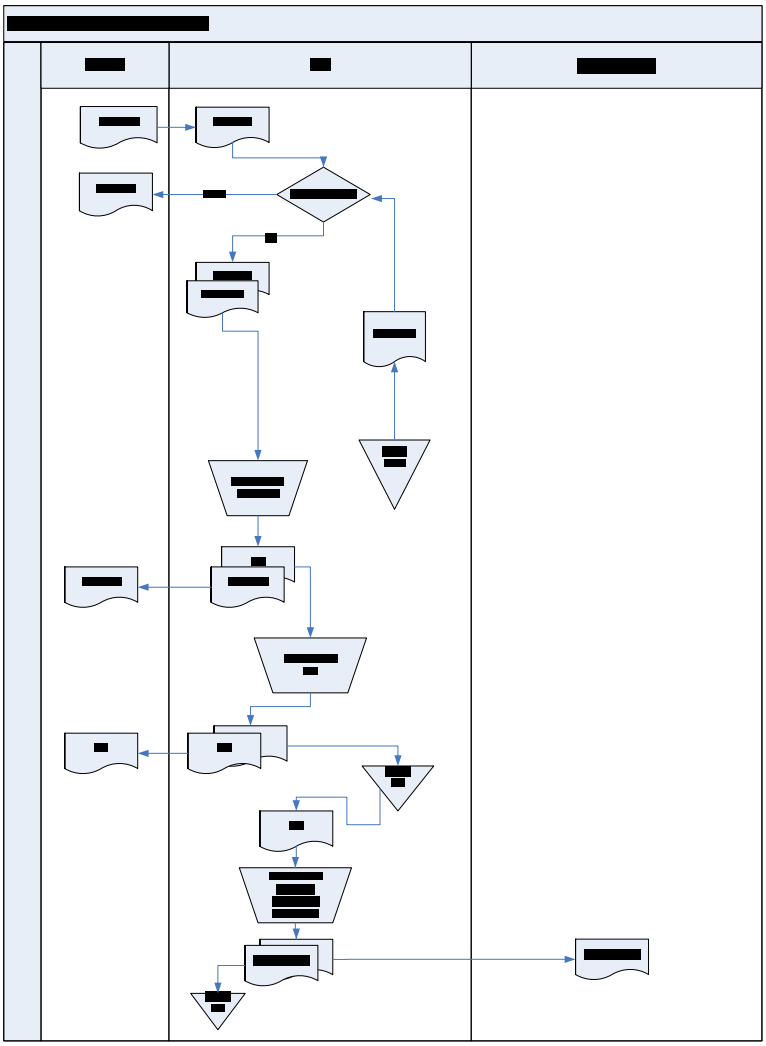
4.1.2.1. Flow Map

Flow map merupakan bagan yang menunjukan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan flowmap ini berfungsi untuk menjelaskan tentang urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem yang menggambarkan aliran data atau dokumen dari satu entitas ke entitas lainnya. Untuk menjalankan prosedur sistem, digunakan flow map yang terbentuk dari analisis prosedur. Berdasarkan prosedur yang

sudah diuraikan sebelumnya, berikut ini adalah flowmap yang memperlihatkan bagian-bagian yang terlibat dari sistem administrasi pelayanan tamu villa:

a. Flow Map Reservasi Villa Y ang Berjalan

Pada gambar 4.1 menggambarkan bagaimana prosedur Administrasi reservasi pada pelayanan tamu Villa Teratai Lembang.



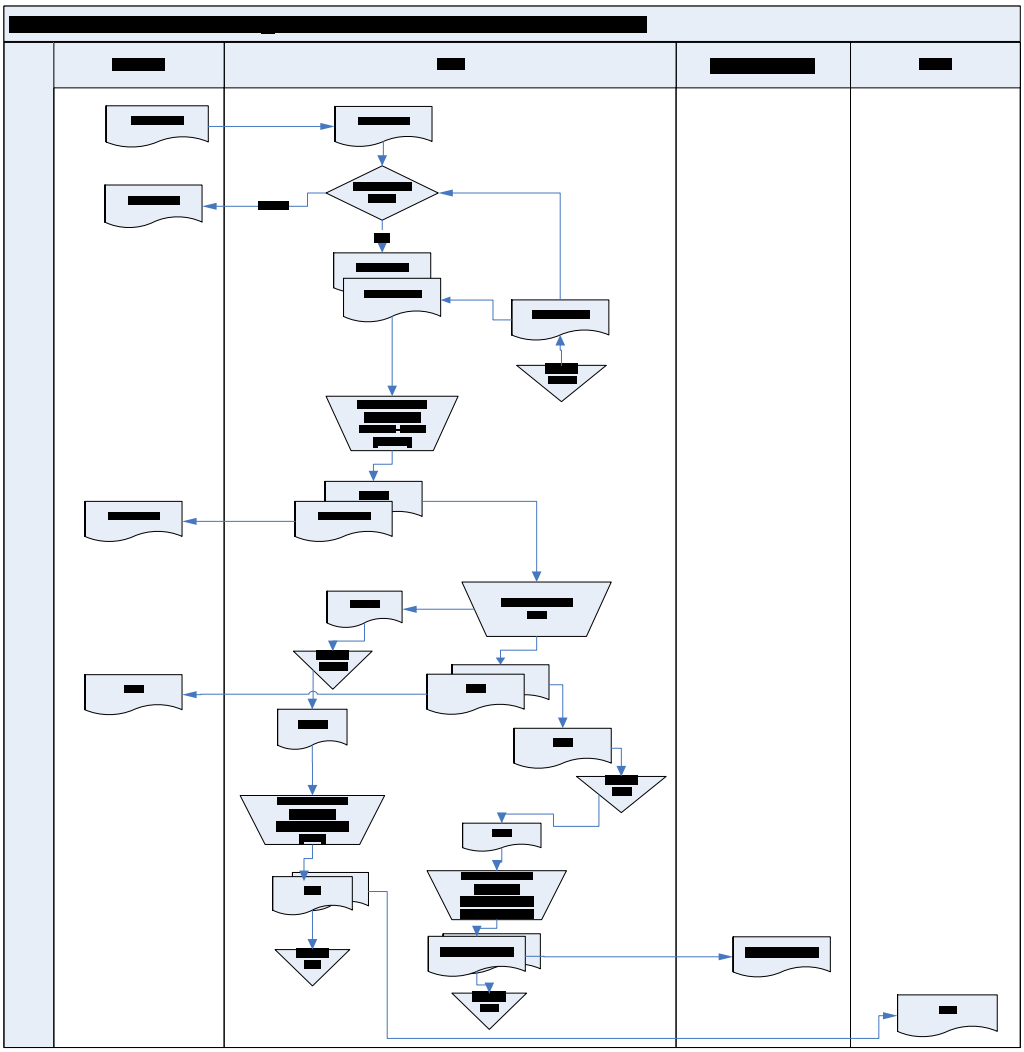
Gambar 4.1

Flow Map Berjalan Pada Prosedur Reservasi Villa

b. Flow Map Check in Villa Yang Berjalan.

Pada gambar 4.2 dan 4.3 menggambarkan bagaimana prosedur Administrasi Check in pada pelayanan tamu villa di Villa Teratai Lembang.

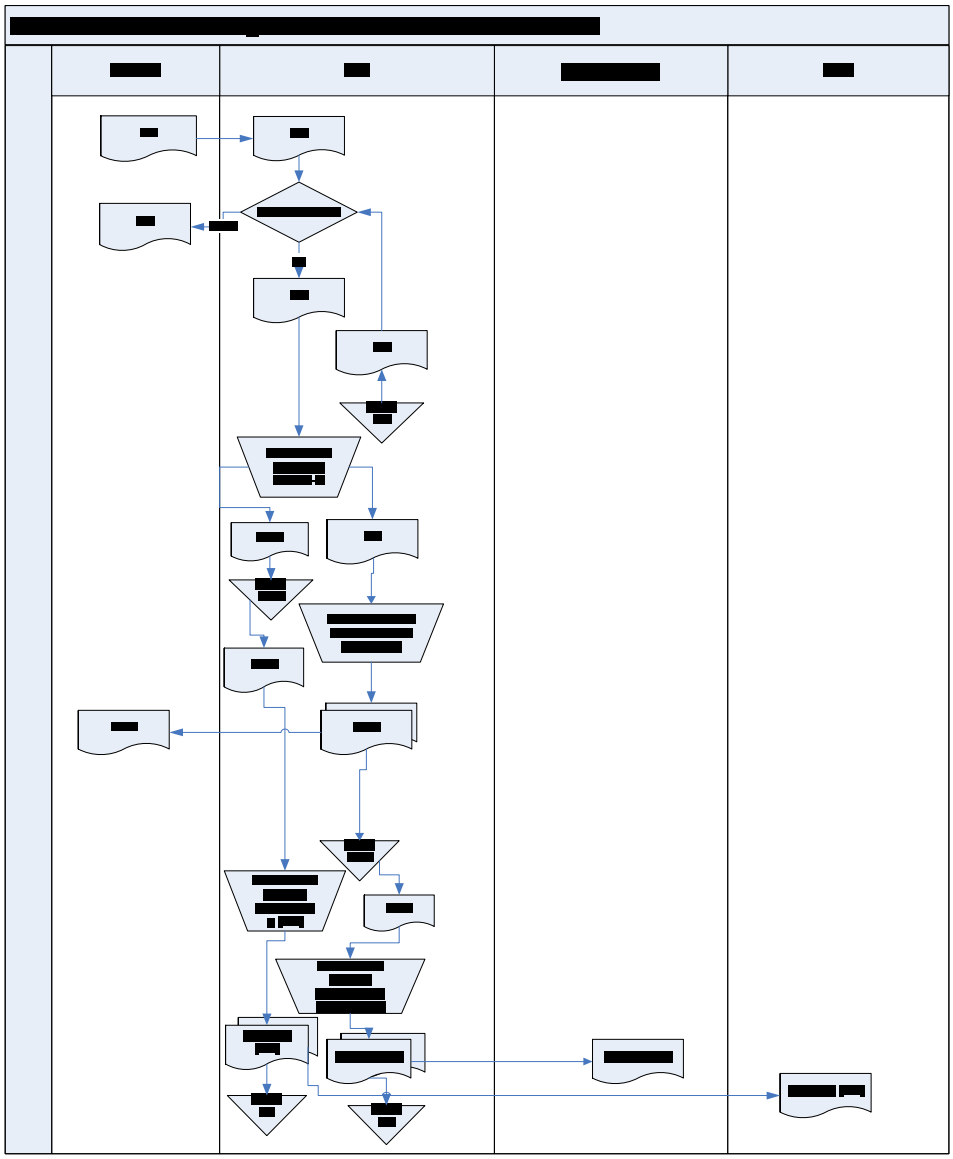
1. Flow Map Berjalan Pada Prosedur Check-In yang Belum Melakukan Reservasi Villa.



Gambar 4.2

Flow Map Berjalan Pada Prosedur Check-In yang Belum Melakukan Reservasi Villa.

2. Flow Map Berjalan Pada Prosedur Check-In yang Telah Melakukan Reservasi Villa



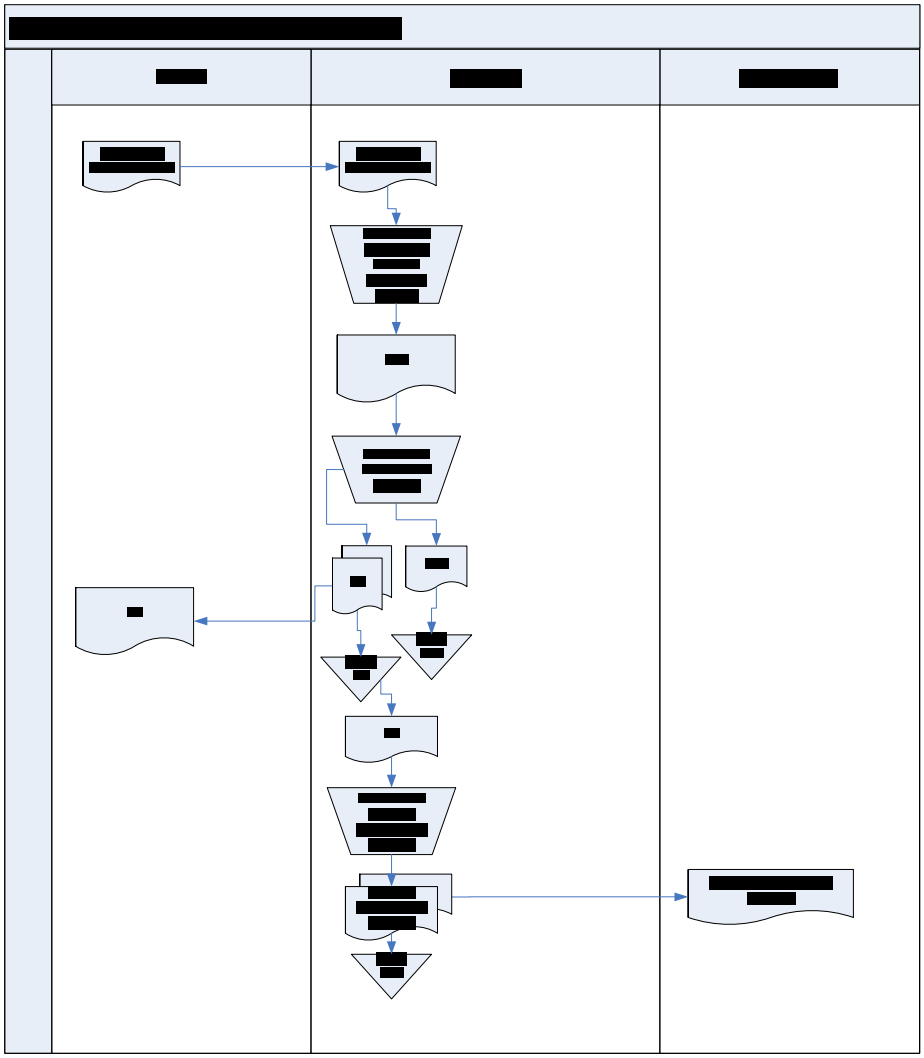
Gambar 4.3

Flow Map Berjalan Pada Prosedur Check-In yang Telah Melakukan Reservasi Villa.

c. Flow Map Penggunaan Fasilitas Villa Yang Berjalan

Pada gambar 4.4 dan 4.5 menggambarkan bagaimana prosedur Administrasi Pelayanan Fasilitas Villa Teratai Lembang.

1. Flow Map Berjalan Pada Prosedur Penggunaan Fasilitas Laundry

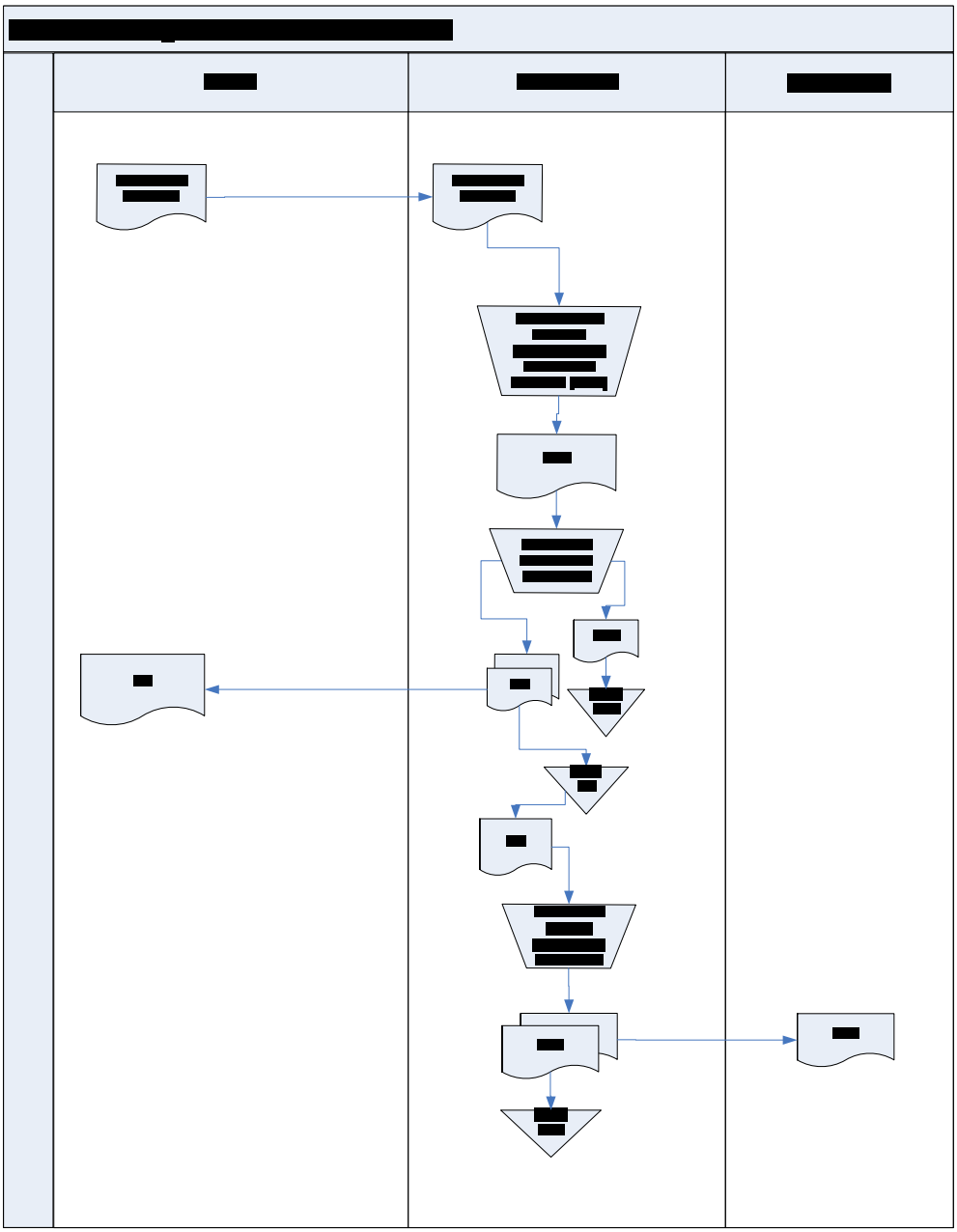


Gambar 4.4

Flow Map Berjalan Pada Prosedur Penggunaan

Fasilitas Laundry

2. Flow Map Berjalan Pada Prosedur Penggunaan Fasilitas Restaurant



Gambar 4.5

Flow Map Berjalan Pada Prosedur Penggunaan Fasilitas Restaurant

Keterangan :

RGF : Registation Form RF : Reservation Form

LP : Laporan Pengunjung LPP : Laporan Pendapatan Penginapan

PR : Pendapatan Reservasi LPR : Laporan Pendapatan Restauran

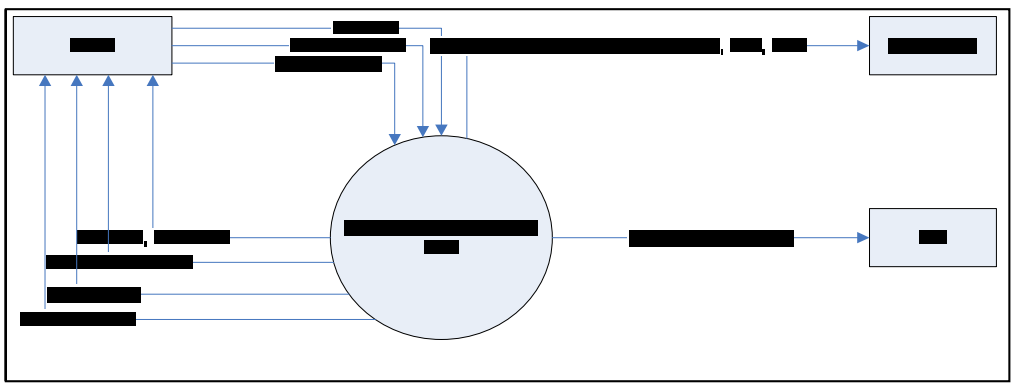
RB : Room Bill BFR : Bill Fasilitas Restaurant

BFL : Bill Fasilitas Laundry BIL : Bill Laundry

LCKO : Room Bill Check-Out

4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram Konteks yang terdapat pada gambar 4.6 akan menggambarkan mengenai aliran data yang mengalir pada ruang lingkup pelayanan tamu Villa Teratai Lembang



Gambar 4.6

Diagram Konteks Pada Prosedur Sistem Pelayanan Tamu Villa.

Diagram konteks di atas dapat disimpulkan bahwa dalam sistem pelayanan tamu villa tersebut terdapat dua entitas yaitu:

1. Entitas Eksternal

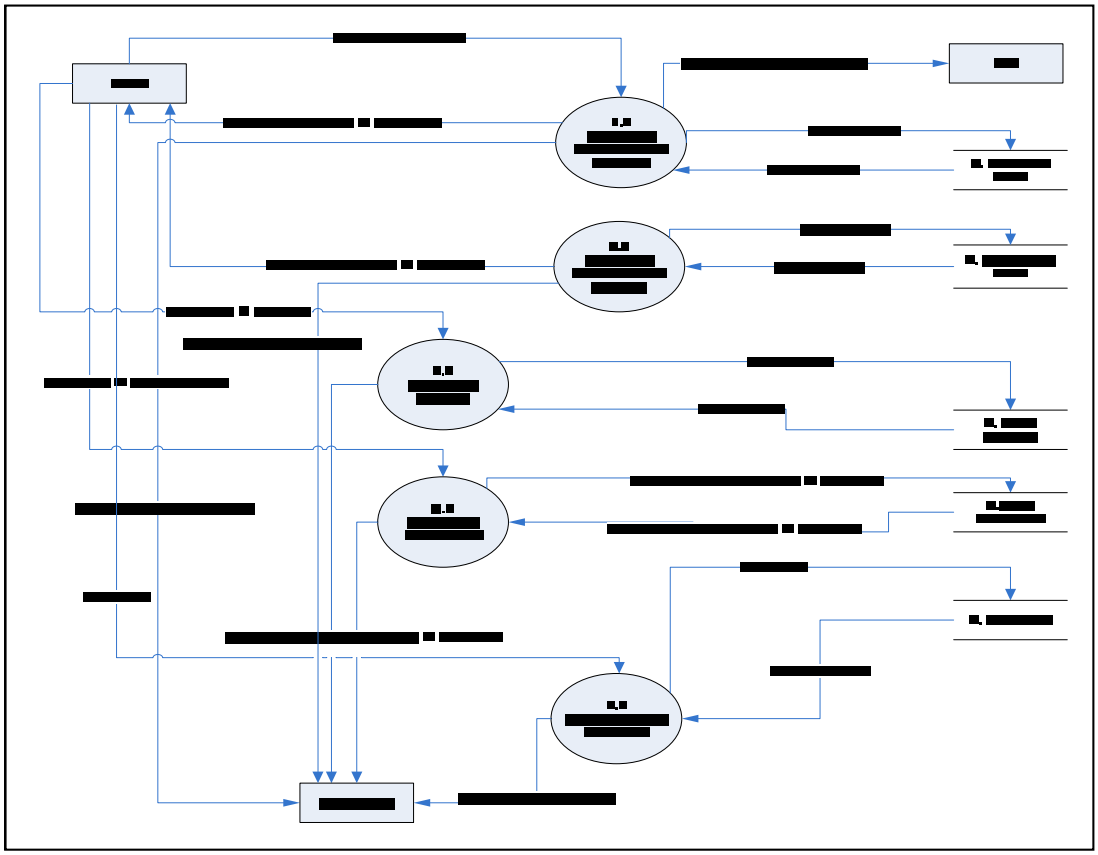
   Entitas eksternal dalam sistem informasi pelayanan tamu Villa, Pada Villa Teratai Lembang, yaitu: **Tamu, Accaunting,** dan **GM**

2. Entitas Internal

   Entitas internal dalam system informasi pelayanan tamu Villa, Pada Villa Teratai Lembang, yaitu semua entitas yang ikut terlibat dalam proses pengolahan data pada *system* tersebut. Entitas internal tersebut di antaranya: **Bagian Front Office, Bagian Laundry,** dan **Bagian Restaurant.**

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Berikut ini adalah gambar DFD level 0 dari *system* yang berjalan pada pelayanan tamu Villa, Pada Villa Teratai Lembang yang terdapat pada gambar di bawah ini.



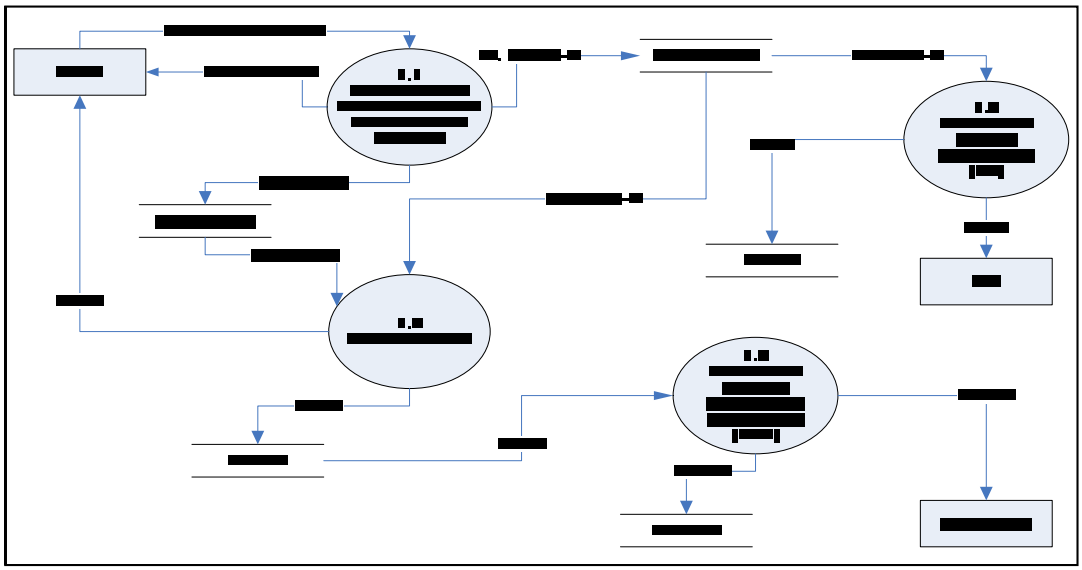
Gambar 4.7

DFD Level 0 Sistem Informasi Pelayanan Tamu Villa

Pada Villa Teratai Lembang.

Pada gambar DFD level 0 diatas dapat kita lihat bahwa terdapat Empat proses utama dalam system pelayanan tamu villa. Yang mana dalam Empat proses tersebut dapat dipecah menjadi sub-sub proses secara mendetail.

Berikut ini adalah DFD level 1 untuk proses 1.0 , yaitu bagian dari proses yang mengelola data pelayanan Reservasi Villa dan *check-In* yang terdapat pada gambar 4.8



Gambar 4.8

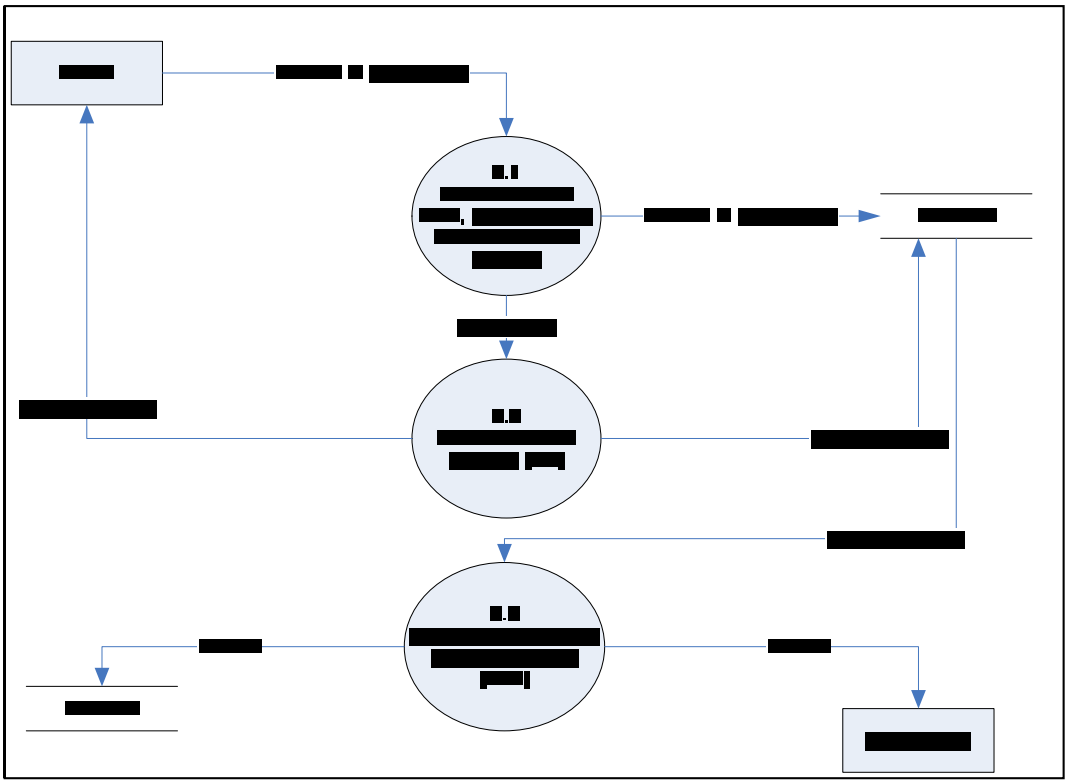
DFD Level 1 Pada Prosedur Pelayanan Reservasi Villa dan Check in Tamu villa.

Pada DFD level 1 proses 1.0 merupakan sub proses hasil pemecahan data dari DFD level 0 proses 1. Proses tersebut terbagi menjadi tiga bagian, yaitu:

1. Proses 1.1 mencatat data tamu pada buku Reservasi Villa bagi tamu villa yang melakukan booking dan buku Check-In bagi tamu yang melakukan check-In villa.
2. Proses 1.2 membuat Room Bill bagi tamu villa yang telah melakukan Reservasi villa dan Check-In villa.
3. Proses 1.3 pembuatan laporan pendapatan penginapan (LPP) yang mana data tersebut di peroleh dari file RB dan data laporan pendapatan penginapan (LPP) diserahkan ke bagian Accunting.

4. Proses 1.4 pembuatan laporan pengunjung (LP) yang mana data tersebut diperoleh dari file RGF (File Registrasi) dan data laporan pengunjung (LP) diserahkan ke bagian GM (General Manajer).

   Berikut ini adalah DFD level 1 proses 2.0, yaitu pemecahan dari proses prosedur pelayanan fasilitas laundry yang terdapat pada gambar 4.9



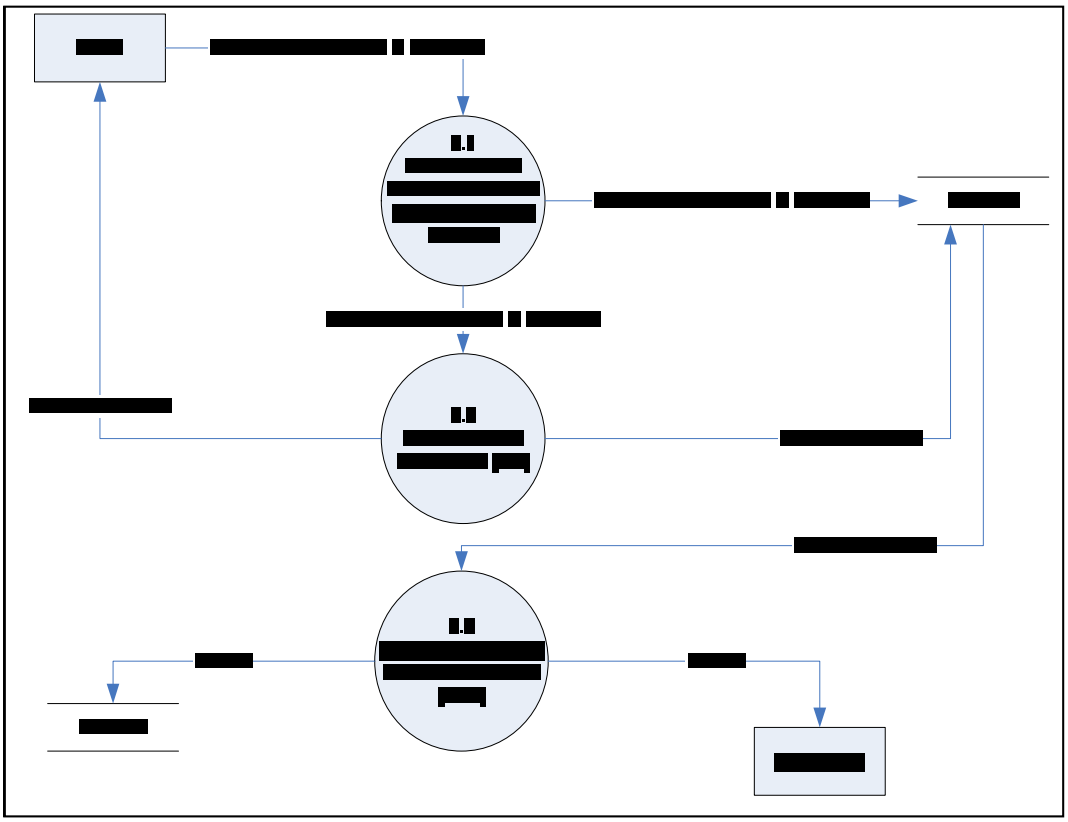
Gambar 4.9

DFD Level 1 Pada Prosedur Pelayanan Fasilitas Laundry.

Pada gambar diatas dapat diketahui bahwa dalam proses 2.0 telah dipecah menjadi beberapa sub proses, yaitu :

1. Proses 2.1 mencatat data Villa dan data pakaian pada buku fasilitas Laundry.
2. Proses 2.2 pembuatan Bill Laundry (BL).
3. Proses 2.3 pembuatan laporan fasilitas laundry (LFL) dan hasil dari laporan fasilitas laundry (LFL) di serahkan ke bagian Accounting.

Berikut ini adalah DFD level 1 untuk proses 3.0, yaitu pemecahan dari proses prosedur pelayanan fasilitas Restaurant yang tedapat pada gambar 4.10



Gambar 4.10

DFD Level 1 Pada Prosedur Pelayanan Fasilitas Restaurant.

Pada gambar DFD Level 1 proses 3.0 diatas dapat diketahui bahwa dalam proses tersebut telah dipecah menjadi tiga sub proses juga. Berdasarkan sub proses pada gambar diatas dapat diuraikan sebagai berikut, yaitu :

1. Proses 3.1 mencatat data pesanan makanan pada buku fasilitas Restaurant.
2. Proses 3.2 pembuatan Bill Restaurant (BR).
3. Proses 3.3 pembuatan laporan fasilitas Restaurant (LFR) dan hasil dari laporan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Mengevaluasi suatu sistem yang sedang berjalan pada suatu perusahaan tempat penulis melakukan penelitian sangatlah penting karena untuk mengidentifikasikan masalah-masalah yang ada serta berusaha untuk memperbaikinya, jika terdapat kesalahan-kesalahan. Sistem yang akan dibangun merupakan hasil pengembangan dari sistem yang sedang berjalan dimana sistem yang sedang berjalan tersebut mempunyai kelemahan-kelemahan yang harus diperbaiki.

Berdasarkan analisis dokumen dan analisis prosedur dari sistem yang berjalan maka penulis dapat mengevaluasi hasil analisis tersebut. Hasil evaluasi sistem administrasi pelayanan tamu Villa, Pada Villa Teratai Lembang yang berjalan dapat dilihat pada tabel 4.2 yang terdapat dibawah ini.

Tabel 4.2 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

No	Permasalahan	Rencana Penyelesaian
1	Pencatatan administrasi Reservasi dan Cehck in Villa dilakukan pada Reservation form dan Registrasi form sehingga kurang efektif yang mengakibatkan proses pengimputan tersebut berjalan cukup lama sehingga berdampak lamban dalam pelayanan tamu villa.	Dibuatkan sistem yang terintegrasi dalam pengolahan data tamu villa sehingga tidak terjadi pencatatan data secara berulang sehingga proses pelayanan tamu villa tidak akan berjalan lambat.
2	Semua bentuk pengolahan data tamu baik administrasi reservasi, maupun data *check-In* yang dicatat pada Reservation form dan Registrasi form cukup beresiko atas kehilangan atau kerusakan data.	Semua bentuk Pengolahan data yang menyangkut pelayanan tamu villa akan dibuat secara terkomputerisasi dan semua data transaksi pelayanan disimpan dalam storage pada system yang dibuat sehingga mengurangi resiko atas kehilangan atau kerusakan data
3	Belum adanya sistem terintegrasi pada bagian *front office* yang berhubungan dengan reservasi data tamu, dan data *check-In* pada Villa Teratai.	Dibuatkan sistem informasi yang berintegrasi satu sama lainnya antara divisi-divisi yang terkait.

4.2. Perancangan Sistem

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

Perancangan sistem dimaksudkan untuk menggambarkan perbedaan dari sistem yang berjalan dengan sistem yang diusulkan, garis besar sistem yang lama merupakan sistem yang digambarkan secara manual sedangkan sistem yang diusulkan akan lebih ditekankan pada saat pengolahan data secara terkomputerisasi. Pada tahap ini penulis akan menjelaskan dan memberikan gambaran mengenai perancangan *system* yang akan diusulkan pada prosedur administrasi pelayanan tamu villa.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap dilakukannya gambaran yang jelas mengenai sistem yang akan dirancang dan merupakan bagian dari metodologi pembangunan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah melalui tahap analisis. Tujuan dari perancangan sistem itu sendiri adalah untuk memenuhi kebutuhan sistem serta membuat atau merancang suatu bentuk atau model yang baru yang lebih baik dari sebelumnya yang dapat memberikan kemudahan bagi pemakainya. sehingga informasi yang dihasilkan akan lebih cepat dan akurat.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Tamu Villa pada Villa Teratai Lembang ini akan menghasilkan sebuah produk berupa program aplikasi yang dapat menangani pengolahan data seperti pengecekan villa kosong, penginputan data-data tamu yang ingin melakukan reservasi villa maupun *Check-In* , sistem pengolahan data pembayaran secara terkomputerisasi, serta adanya hubungan yang terintegrasi antara Laundry dan Restaurant sampai kepada pembuatan laporan-laporan yang akan diberikan kepada General Manajer Villa yang akan dijadikan sebagai pengambilan keputusan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar flow map dan DFD dari prosedur sistem informasi yang diusulkan.

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

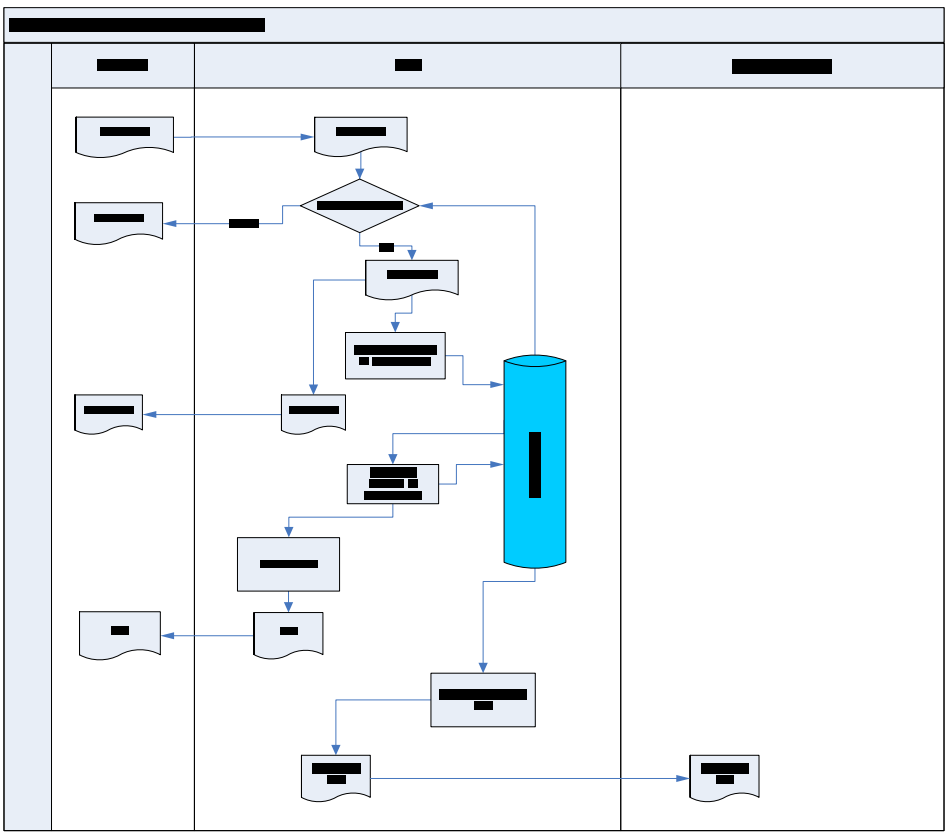
Berdasarkan dari hasil evaluasi diatas maka penulis berusaha merancang sistem informasi pelayanan tamu Villa pada Villa Teratai Lembang. Dengan menghilangkan kelemahan-kelemahan dari sistem yang sedang berjalan, adapun hasil evaluasi yang penulis kembangkan untuk menghilangkan kelemahan-kelemahan dari sistem yang sedang berjalan tersebut. Untuk lebih lengkapnya akan di jelaskan pada pembahasan dibawah ini.

4.2.3.1. Flow Map

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti maka Flow Map sistem administrasi Reservasi villa pada informasi pelayanan tamu villa yang diusukan pada Villa Teratai Lembang dapat dilihat pada gambar 4.11

A. Flow Map Reservasi Villa

Pada gambar 4.11 menggambarkan bagaimana prosedur Administrasi Reservasi pelayanan tamu villa yang diusulkan pada Villa Teratai Lembang.



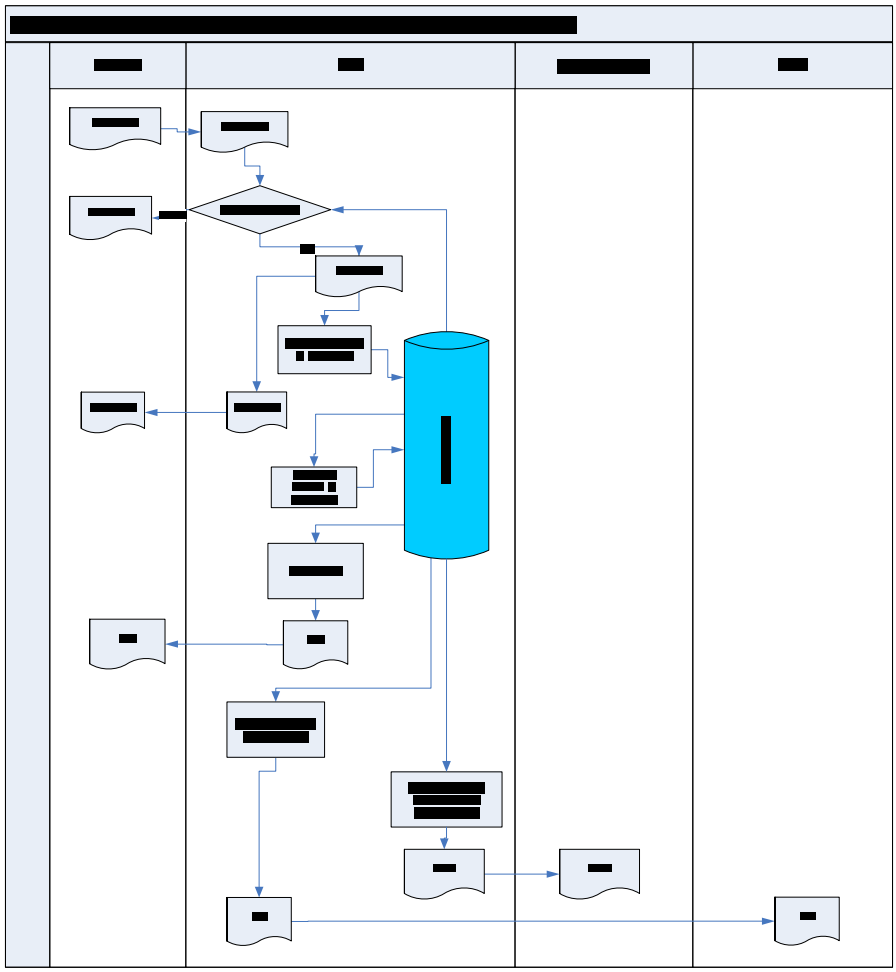
Gambar 4.11

Flow Map yang Diusulkan Pada Prosedur Reservasi Villa.

B. Flow Map Check in Villa

Pada gambar 4.12 dan 4.13 menggambarkan bagaimana prosedur Administrasi Check-In pada pelayanan tamu villa yang diusulkan di Villa Teratai Lembang .

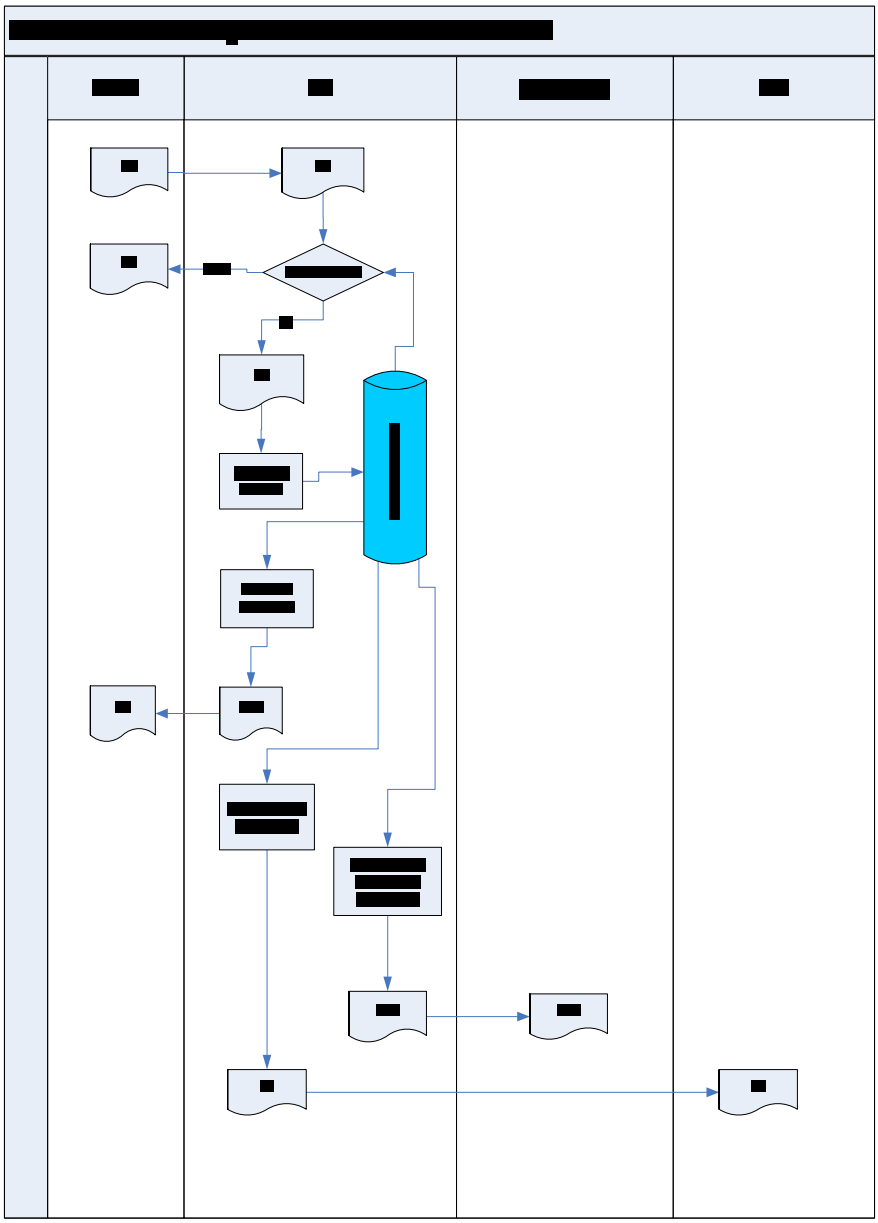
a. Flow Map yang Diusulkan Pada Prosedur Check-In yang Belum Melakukan Reservasi Villa.



Gambar 4.12

Flow Map yang Diusulkan Pada Prosedur Check-In yang Belum Melakukan Reservasi Villa

b. Flow Map yang Diusulkan Pada Prosedur Check-In yang Telah Melakukan Reservasi Villa.

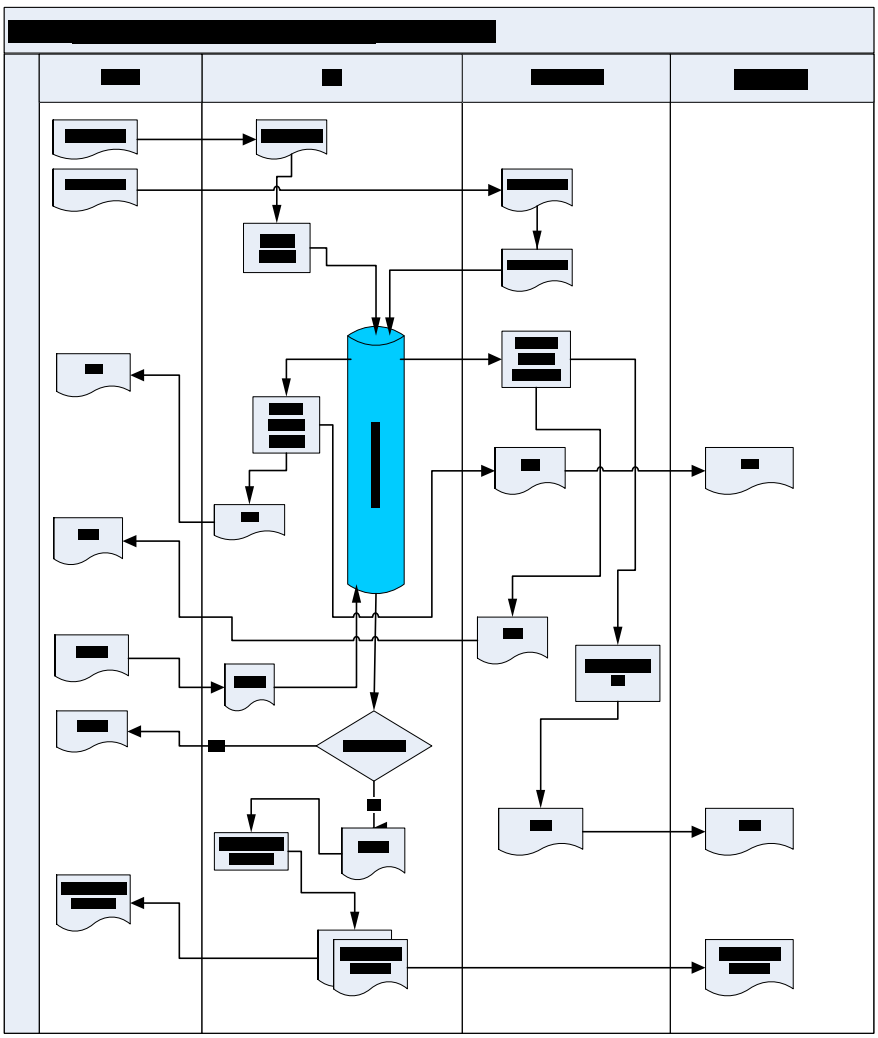


Gambar 4.13

Flow Map yang Diusulkan Pada Prosedur Check-In yang Telah Melakukan Reservasi Villa

C. Flow Map Penggunaan Fasilitas Villa Dan Data Check Out

Pada gambar 4.14 menggambarkan bagaimana prosedur Pelayanan Fasilitas Villa Serta pelayanan tamu ketika Check-Out dari villa, yang diusulkan pada Villa Teratai Lembang.



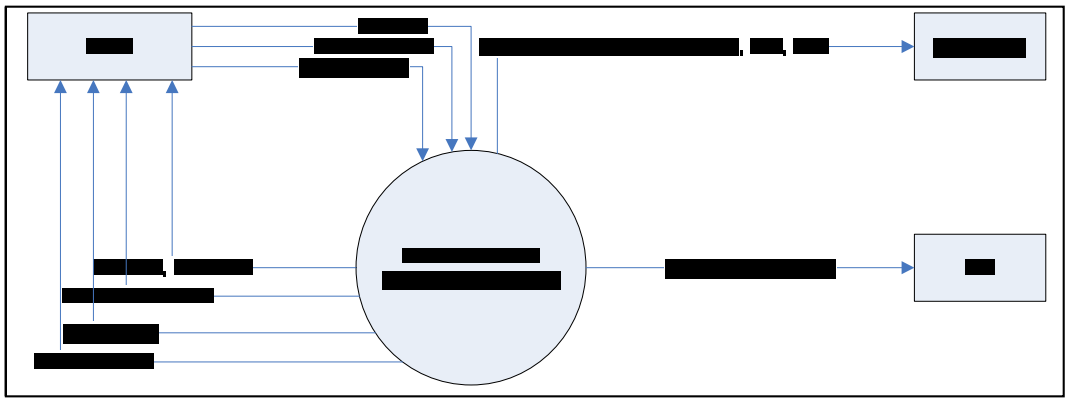
Gambar 4.14

Flow Map yang Diusulkan Pada Prosedur Pelayanan

Fasilitas Villa Dan Prosedur Check-Out.

4.2.3.2. Diagram Kontek

Diagram konteks yang dibuat pada tahap desain sistem ini merupakan hasil dari perubahan/perbaikan sistem diagram konteks yang sedang berjalan pada suatu perusahaan. Diagram konteks ini dirancang dengan memperhatikan masukan yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem. Berikut adalah gambar dari diagram konteks sistem informasi pelayanan tamu villa yang diusulkan pada Villa Teratai Lembang yang terdapat pada gambar 4.15.

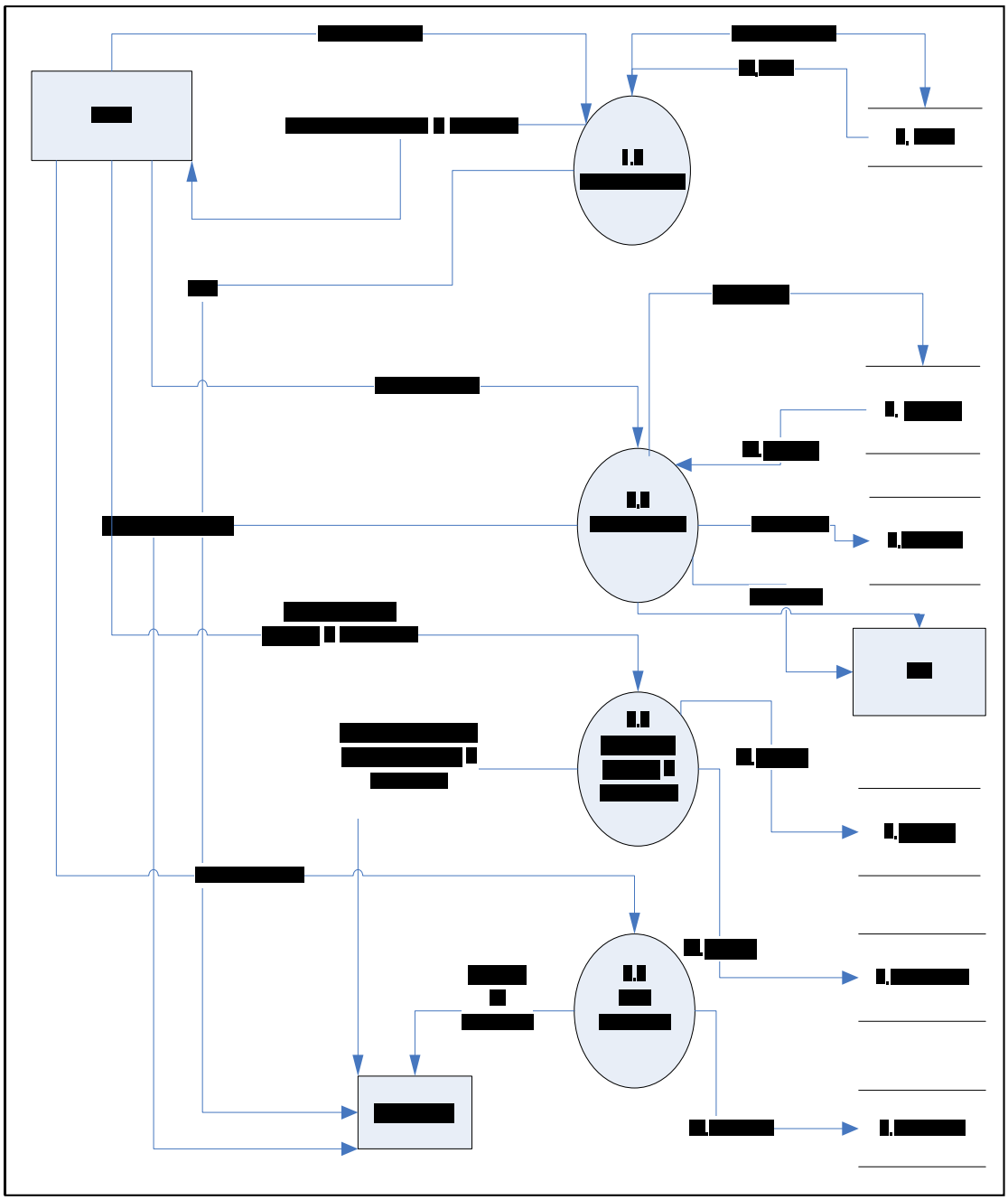


Gambar 4.15

Diagram Konteks Sistem Informasi Pelayanan Tamu Villa Yang Diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram

Berikut adalah gambar data flow diagram sistem informasi pelayanan tamu villa yang diusulkan pada Villa Teratai Lembang yang terdapat pada gambar 4.16

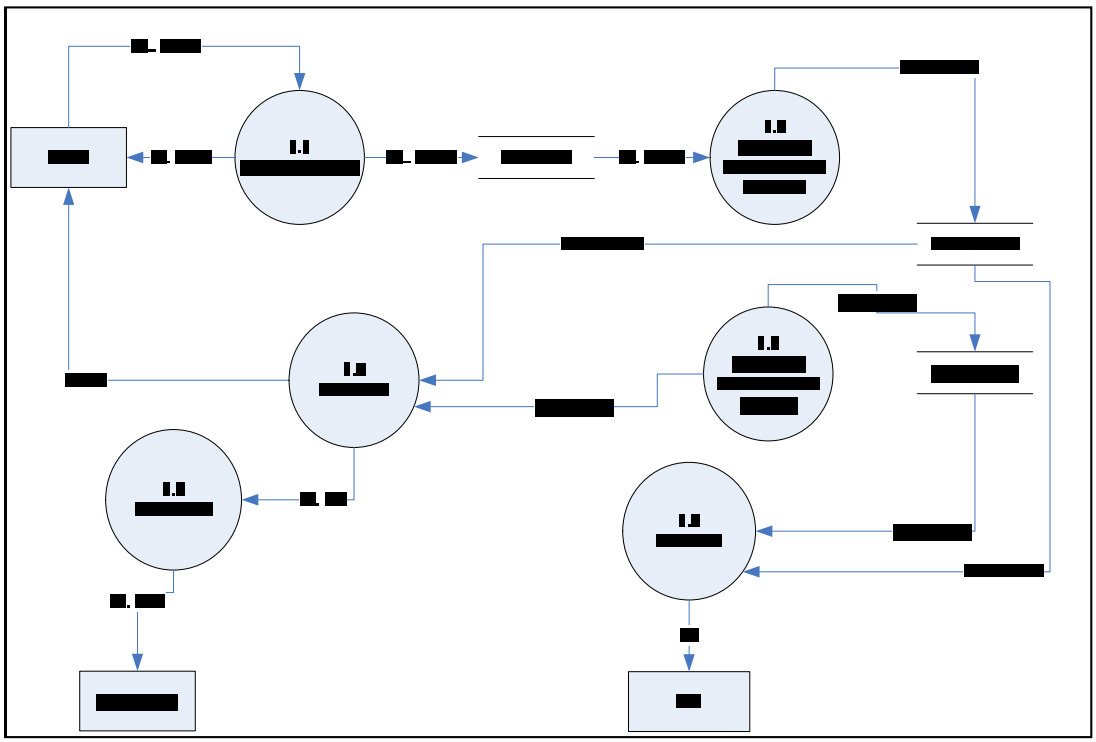


Gambar 4.16

DFD Level 0 Sistem Informasi Pelayanan Tamu Villa Yang Diusulkan Pada Villa Teratai Lembang.

Pada gambar DFD level 0 diatas dapat kita lihat bahwa terdapat tiga proses utama dalam sistem pelayanan tamu Villa. Yang mana dalam ketiga proses tersebut dapat dipecah menjadi sub-sub proses secara mendetail.

Berikut ini adalah DFD level 1 untuk proses 1.0 , yaitu bagian dari proses yang mengelola data pelayanan Reservasi villa dan check-In yang terdapat pada gambar 4.17



Gambar 4.17

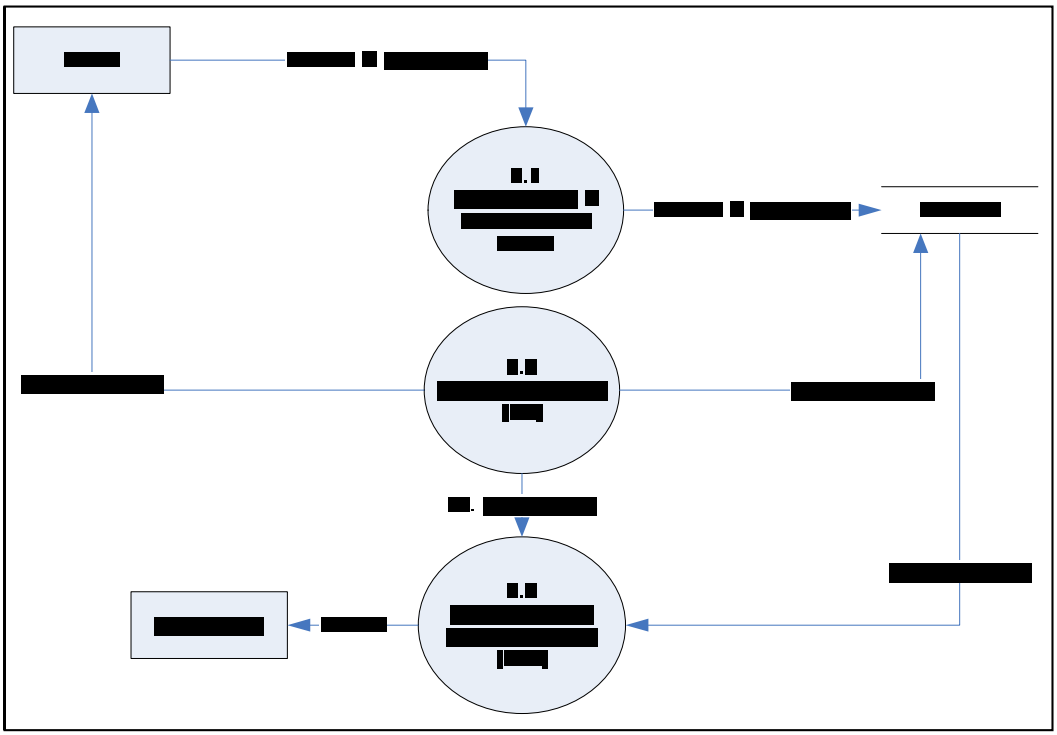
DFD Level 1 Pada Prosedur Pelayanan Reservasi Villa dan Check-In Yang Diusulkan Pada Villa Teratai Lembang.

Pada DFD level 1 proses 1.0 merupakan sub proses hasil pemecahan data dari DFD level 0 proses 1. Proses tersebut terbagi menjadi lima bagian, yaitu:

1. Proses 1.1 Menginput data tamu Villa.
2. Proses 1.2 Mengimput data Reservasi dan Check-In.

3. Proses 1.3 Mengimput data Reservasi dan Booking
4. Proses 1.4 Mencetak Room Bill yang kemudian diberikan kepada tamu untuk dilakukan transaksi pembayaran.
5. Proses 1.5 Mencetak Laporan Pendapatan Penginapan dan hasil laporan LPP tersebut diserahkan ke bagian Accunting.
6. Proses 1.6 Mencetak Laporan Pengunjung dan hasil laporan tersebut diserahkan kepada General Manajer.

Berikut ini adalah DFD level 1 proses 2.0, yaitu pemecahan dari proses prosedur pelayanan fasilitas laundry yang terdapat pada gambar 4.18



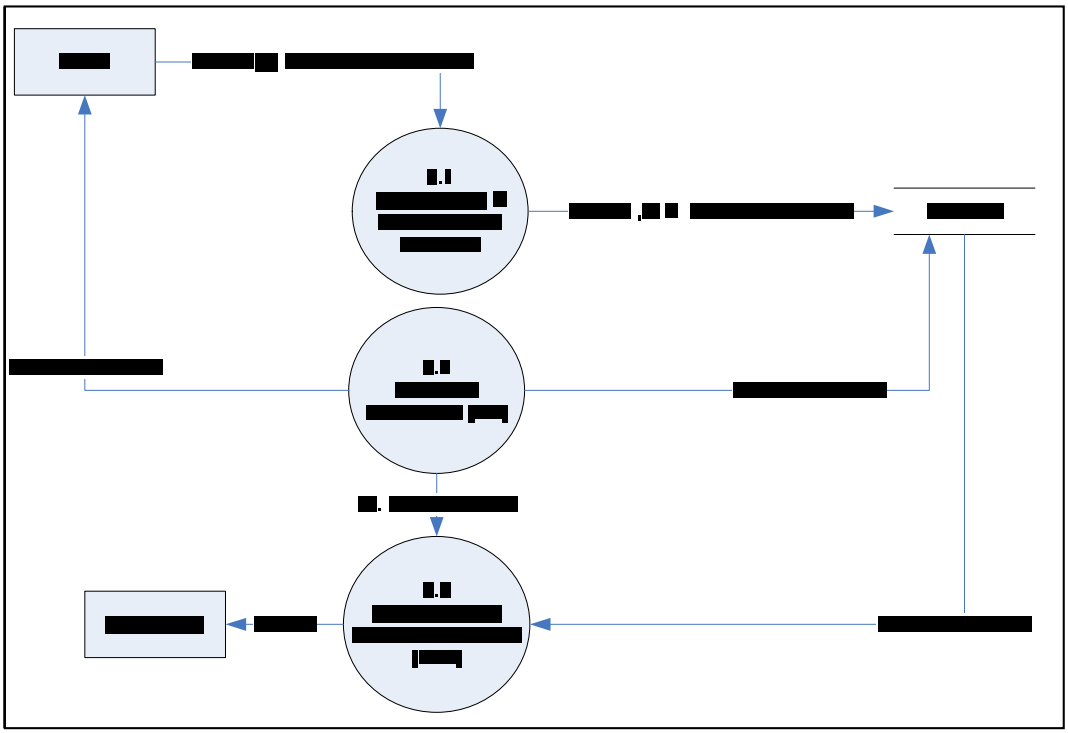
Gambar 4.18

DFD Level 1 Pada Prosedur Pelayanan Fasilitas Laundry Yang Diusulkan Pada Villa Teratai Lembang.

Pada gambar diatas dapat diketahui bahwa dalam proses 2.0 telah dipecah menjadi beberapa sub proses, yaitu :

1. Proses 2.1 Menginput data villa dan data pakaian tamu.
2. Proses 2.2 Mencetak Bill Laundry (BL) dan kemudian diserahkan kepada tamu villa untuk dilakukan transaksi pembayaran.
3. Proses 2.3 Mencetak laporan fasilitas laundry (LFL) dan hasil dari laporan fasilitas laundry (LFL) di serahkan ke bagian Accounting.

Berikut ini adalah DFD level 1 untuk proses 3.0, yaitu pemecahan dari proses prosedur pelayanan fasilitas Restaurant yang tedapat pada gambar 4.19



Gambar 4.19

DFD Level 1 Pada Prosedur Pelayanan Fasilitas Restaurant Yang Diusulkan Pada Villa Teratai Lembang.

Pada gambar DFD Level 1 proses 3.0 diatas dapat diketahui bahwa dalam proses tersebut telah dipecah menjadi tiga sub proses juga. Berdasarkan sub proses pada gambar diatas dapat diuraikan sebagai berikut, yaitu :

1. Proses 3.1 Menginput data villa dan daftar pesanan makanan.
2. Proses 3.2 Mencetak Bill Restaurant (BR).
3. Proses 3.3 Membuat laporan fasilitas Restaurant (LFR) dan hasil dari laporan fasilitas laundry (LFR) di serahkan ke bagian Accounting.

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu informasi yang digunakan untuk mendefinisikan data yang mengalir dalam sistem secara lengkap. Adapun kamus data yang dijabarkan adalah yang mengalir pada *data flow diagram* (DFD) diagram sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Identitas Tamu

   Alias : -

   Aliran Data : Tamu-Proses1.1, Proses1.1-Tamu, Proses1.1-File Tamu.

   Atribut : id_tamu, no_ktp, nama_tamu, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat, kota, negara, Telp.

2. Nama Arus Data : Data Booking

   Alias : -

   Aliran Data : Proses1.2-File Booking.

   Atribut : id_tamu, no_ktp, nama_tamu, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat, kota, Negara, Telp, lama_inap, tgl_booking, jumlah_orang, bayar, sisa, jam_booking.

3. Nama Arus Data : Data Check in

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 1.2-File Check in.

   Atribut : id_tamu, nama_tamu, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat, kota, Negara, Telp, lama_inap, tgl_check-In, jumlah_orang.

4. Nama Arus Data : Data Booking

   Alias : -

   Aliran Data : File Booking-Proses1.3.

   Atribut : id_tamu, no_ktp, nama_tamu, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat, kota, Negara, Telp, jenis_villa, lama_inap, tgl_booking, tgl_Check-In, tgl_check-Out, Harga, jumlah_orang, extrabed, tot_harga, uang_muka, sisa_bayar.

5. Nama Arus Data : Data Check-In

   Alias : -

   Aliran Data : File Check-In-Proses1.3.

   Atribut : id_tamu, nama_tamu, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat, kota,

Negara, Telp, jenis_villa, lama_inap, tgl_booking, tgl_check-In, tgl_check-Out, Harga, jumlah_orang, extrabed, tot_harga, uang_muka, sisa_bayar.

6. Nama Arus Data : Data RB
   Alias : -
   Aliran Data : Proses1.3-Tamu.
   Atribut : kode_Check-In, id_tamu, nama_tamu, alamat, jenis_villa, tgl_Check-In, Tgl_Check-Out, harga, lama_inap, extrabed, totharga_villa.
7. Nama Arus Data : Data RB
   Alias : -
   Aliran Data : Proses1.3-Proses1.4.
   Atribut : kode_booking, id_tamu, nama_tamu, alamat, jenis_villa, tgl_booking, tgl_Check-In, tgl_Check-Out, harga, jumlah_orang, lama_inap, extrabed, totharga_villa.
8. Nama Arus Data : LPP
   Alias : -
   Aliran Data : Proses1.4-Accounting
   Atribut :kode_Check-In, nama_tamu, tgl_Check-In, tgl_Check-Out, totharga_villa.

9. Nama Arus Data : Data Check-In

   Alias : -

   Aliran Data : File Check-In-Proses1.5.

   Atribut : kode_Check-In, id_tamu, nama_tamu, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat, kota, negara, telp, jenis_villa, lama_inap, tgl_Check-In, tgl_Check-Out, harga_villa, totharga_villa, jumlah_org, extrabed, totharga_villa.

10. Nama Arus Data : Data Check-Out

    Alias :

    Aliran Data : File check-Out - Proses 4.0

    Atribut : id_tamu, jenis_villa, tgl_Check-In, tgl_Check-Out, jumlah_orang, Lama_inap.

11. Nama Arus Data : Laporan

    Alias : -

    Aliran Data : Proses1.5-GM

    Atribut : kode_Check-In, id_tamu, nama_tamu, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat, kota, negara, telp.

12. Nama Arus Data : Data Villa dan Data Pakaian

    Alias : -

    Aliran Data : Tamu-Proses2.1, Proses2.1-File BFL

    Atribut : kode_villa, no_villa, nama_pakaian, jenis_pakaian,

jumlah_pakaian, kode_laundry, harga_satuan,
totharga_itempakaian, totharga_laundry.

13. Nama Arus Data : Data Bill Laundry
    Alias : -
    Aliran Data : Proses2.2-Tamu, Prose2.2-File BFL, File BFL-Proses2.3.
    Atribut : kode_laundry, kode_villa, nama_tamu, nama_pakaian,
    jenis_pakaian,harga_satuan, jumlah_pakaian,
    totharga_itempakaian, totharga_laundry.
14. Nama Arus Data : Laporan
    Alias : -
    Aliran Data : Proses2.3-Accounting
    Atribut : kode_laundry, totharga_laundry
15. Nama Arus Data : Data Villa dan Data Pesanan Makanan
    Alias : -
    Aliran Data : Tamu-Proses3.1, Proses3.1-File BFR
    Atribut : kode_villa, nama_pesanan, jumlah_pesanan,
    kode_pesanan, harga_pesanan, totharga_itempesanan,
    totharga_pesanan.
16. Nama Arus Data : Data Bill Restaurant
    Alias : -
    Aliran Data : Proses3.2-Tamu, Proses3.2-File BFR, File BFR-Proses3.3.
    Atribut : kode_pesanan, kode_villa, nama_tamu, nama_pesanan,

harga_pesanan, jumlah_pesanan, totharga_itempesanan, totharga_pesanan.

17. Nama Arus Data : Laporan

Alias : -

Aliran Data : Proses3.3-Accounting

Atribut : kode_pesanan, totharga_pesanan.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan dari sekumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain 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 yang akan digunakan telah optimal. Pengujian tersebut dilakukan berdasarkan kriteria bentuk-bentuk normal. Jika relasi belum optimal, maka perlu dilakukan proses normalisasi. Perwujudan normalisasi adalah dekomposisi relasi menjadi relasi-relasi baru yang sederhana. Unsur-unsur yang mempengaruhi dalam perancangan basis data ini yaitu berupa Normalisasi, Relasi Tabel, ERD (*Entity Relationship Diagram*) serta Struktur File. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dibawah ini.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data kedalam bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud suatu database yang mudah untuk dimodifikasi. Normalisasi bertujuan agar data menjadi lebih sedehana dan mudah untuk diatur serta untuk menghilangkan redudansi data. Adapun normalisasi pada sistem informasi pelayanan tamu Villa adalah sebagai berikut :

Bentuk normalisasi yang dirancang pada sistem informasi pelayanan tamu villa ini adalah :

1. Bentuk Tidak normal (*Unnormalized Form*)

   kd_Villa, jenis_Villa, harga, status, id_tamu, No_ktp, nama_tamu tgl_lahir jenis_kelamin alamat, kota, Negara, telp, kode_in, id_tamu, No_ktp, Nama_tamu, Tgl_lahir, Jenis_kelamin, Alamat, Kota, Negara, Telp, Jumlah_org, Jam_in, kode_in, kode_villa, Tgl_in, Tgl_out, Harga_vila, Lama_inap, extrabed, Totharga_vila, Total_harga, kode_booking, id_tamu, No_ktp, Nama_tamu, Tgl_lahir, Jenis_kelamin, Alamat, Kota, Negara, telp, tgl_booking , Jumlah_org, Bayar, Sisa, Jam_booking, kode_booking, kode_villa, extrabed, lama_inap, totharga_villa, kode_pesanan, Kode_in, Nama, Kd_vila, Tgl_pesanan, Total_harga, kode_pesanan, kode_makanan, kode_minuman, Harga, Jumlah, total, kode_makanan, nama_makanan, harga, kode_minuman, nama_minuman, harga, kode_laundry, kode_in, Nama_tamu, kd_vila, Tgl_laundry, Tot_seluruh, kode_laundry, Nama_pakaian, Jenis_pakaian, Harga_satuan, jumlah, Tot_harga,

kode_pakaian, nama_pakaian, jenis_pakaian, harga_satuan, Kode_btl, Kode_Booking, potongan, Kode_btl, Kode_Booking, Tgl_pembatalan, Total_harga, Potongan, kode_out, Kode_in, Jam_out.

2. Bentuk normalisasi I/1-NF (*First Normal Form*)

kd_Villa, jenis_Villa, harga, status, id_tamu, No_ktp, nama_tamu tgl_lahir jenis_kelamin alamat, kota, Negara, telp, kode_in, Jumlah_org, Jam_in, Tgl_in, Tgl_out, Lama_inap, extrabed, Totharga_vila, Total_harga, kode_booking, tgl_booking , Jumlah_org, Bayar, Sisa, Jam_booking, kode_pesanan, Tgl_pesanan, Total_harga, kode_pesanan, kode_makanan, kode_minuman, Harga, Jumlah, total, kode_makanan, nama_makanan, harga, nama_minuman, harga, kode_laundry, Tgl_laundry, Tot_seluruh, kode_laundry, Nama_pakaian, Jenis_pakaian, Harga_satuan, jumlah, Tot_harga, kode_pakaian, harga_satuan, Kode_btl, Kode_Booking, potongan, Kode_btl, Kode_Booking, Tgl_pembatalan, Total_harga, Potongan, kode_out, Kode_in, Jam_out.

3. Bentuk normalisasi II/2-NF (*Second Normal Form*)

   a. Tabel villa

      ={kode_villa*, jenis_villa, harga, status}

   b. Tabel tamu

      = {id_tamu*, no_ktp, nama_tamu, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat, kota, Negara, telp}

c. tabel Check-In + detail Check-In

={kode_in*, id_tamu, no_ktp, nama, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat, kota, negara, telp, jumlah_org, jam_in, kode_vila, tgl_in, tgl_out, harga_vila, lama_inap, extrabed, totharga_vila, total_harga}

d. tabel booking + detail booking

={kode_booking*, id_tamu, no_ktp, nama, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat, kota, Negara, telp, tgl_booking, jumlah_orang, bayar, sisa, jam_booking, kd_vila, tgl_in, tgl_out, harga_vila, lama_in, extrabed, totharga_vila, total_harga}

e. tabel restaurant + detail restaurant + tabel makanan + minuman

={kd_pesanan*, kode_in, nama, kd_vila, tgl_pesanan, total_harga, nama_pesanan, harga, jumlah, total, kd_makanan*, nama_makanan, harga, kd_minuman*, nama_minuman }

f. tabel laundry + detail laundry + tabel pakaian

={kd_laundry*, kode_in, nama_tamu, kd_vila, tgl_laundry, tot_seluruh, nama_pakaian, jenis_pakaian, harga_satuan, jumlah, tot_harga, kd_pakaian*, hrg_dewasa, harga_anak}

g. tabel Check-Out

={kode_out*, kode_in, id_tamu, no_ktp, nama, jenis_kelamin, alamat, kota, Negara, telp, tot_seluruh, jam_out, }

h. tabel pembatalan

={kode_btl*, kode_vila, tgl_Check-In, tgl_Check-Out, harga, lama_inap }

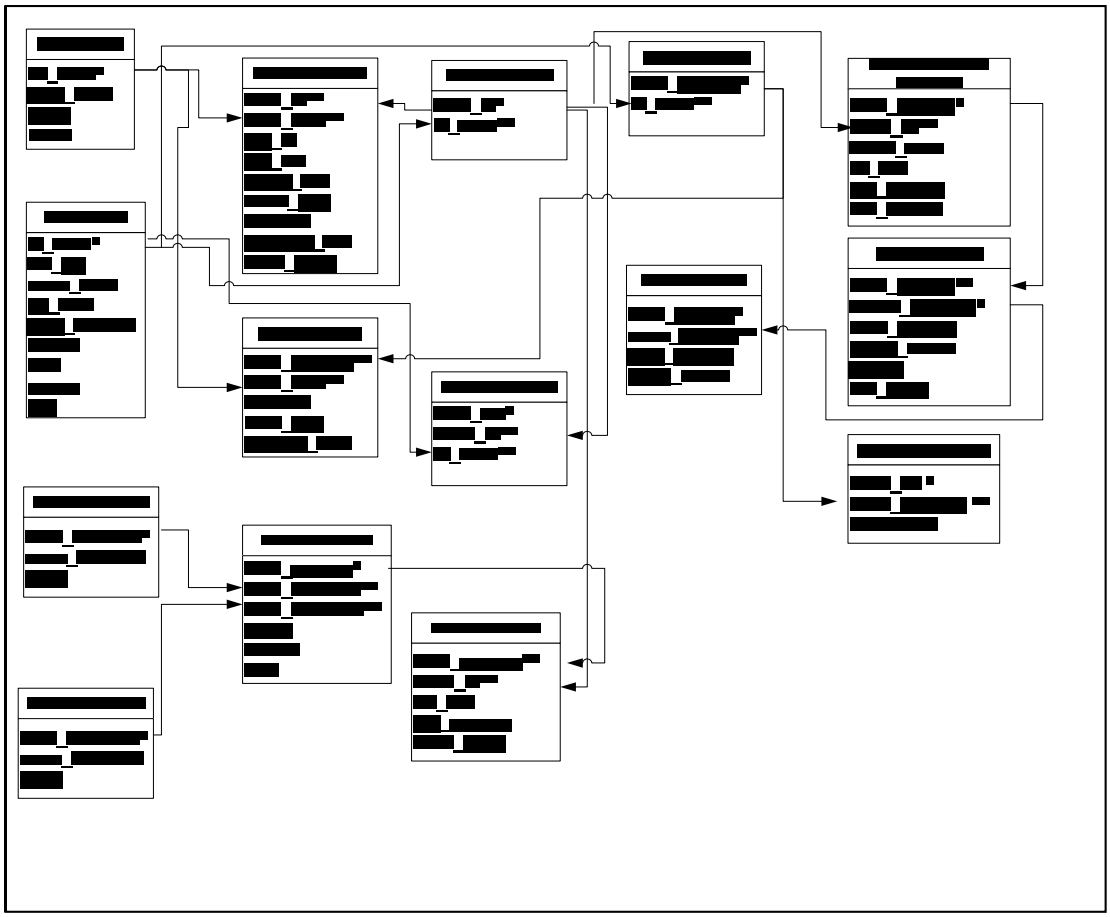
4. Bentuk normalisasi III/3-NF (*Third Normal Form*)
   a. Tabel_Villa = { kode_villa*, jenis_villa, harga, status }
   b. Tabel_tamu = { id_tamu*, no_ktp, nama_tamu, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat, kota, Negara, telp }
   c. Tabel_Check in = { kode_in*, id_tamu**, no_ktp, nama, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat, kota, negara, telp, jumlah_org, jam_in }
   d. Detail_Check-In = { kode_in**, kode_vila, tgl_in, tgl_out, harga_vila, lama_inap, extrabed, totharga_vila, total_harga }
   e. Tabel_ Booking = { kode_booking*, id_tamu, no_ktp, nama, tgl_lahir, jenis_kelamin, alamat, kota, Negara, telp, tgl_booking, jumlah_orang, bayar, sisa, jam_booking}
   f. Detail_booking = {kode_booking**, kd_vila**, tgl_in, tgl_out, harga_vila, lama_in, extrabed,totharga_vila, total_harga}
   g. Tabel_ Laundry = { kd_laundry*, kode_in**, nama_tamu, kd_vila, tgl_laundry, tot_seluruh }
   h. Detail_laundry={kd_laundry**, nama_pakaian, jenis_pakaian, harga_satuan, jumlah, tot_harga}
   i. Tabel_pakaian ={ kd_pakaian*, hrg_dewasa, harga_anak}
   j. Tabel_ Restaurant ={ kd_pesanan*, kode_in**, nama, kd_vila, tgl_pesanan, total_harga }
   k. Detail_restaurant={kd_pesanan**, kode_pesanan, harga, jumlah, total}
   l. Tabel_makanan ={kd_makanan*, nama_makanan, harga}
   m. Tabel_minuman ={kd_minuman*, nama_minuman, harga}

n. Tabel_check out = { kode_out*, kode_in, id_tamu, no_ktp, nama, jenis_kelamin, alamat, kota, Negara, telp, tot_seluruh, jam_out}

o. Tabel pembatalan ={ kode_btl*, kode_vila, tgl_Check-In, tgl_Check-Out, harga, lama_inap}

4.2.4.2. Relasi Tabel

Relasi tabel merupakan gambaran dari kelompok penyimpanan data yang ada pada suatu sistem informasi yang menunjukkan 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 4.20 adalah gambar relasi tabel dari sistem informasi pelayanan tamu villa yang diusulka.



Gambar 4.20 Relasi Tabel

Keterangan :

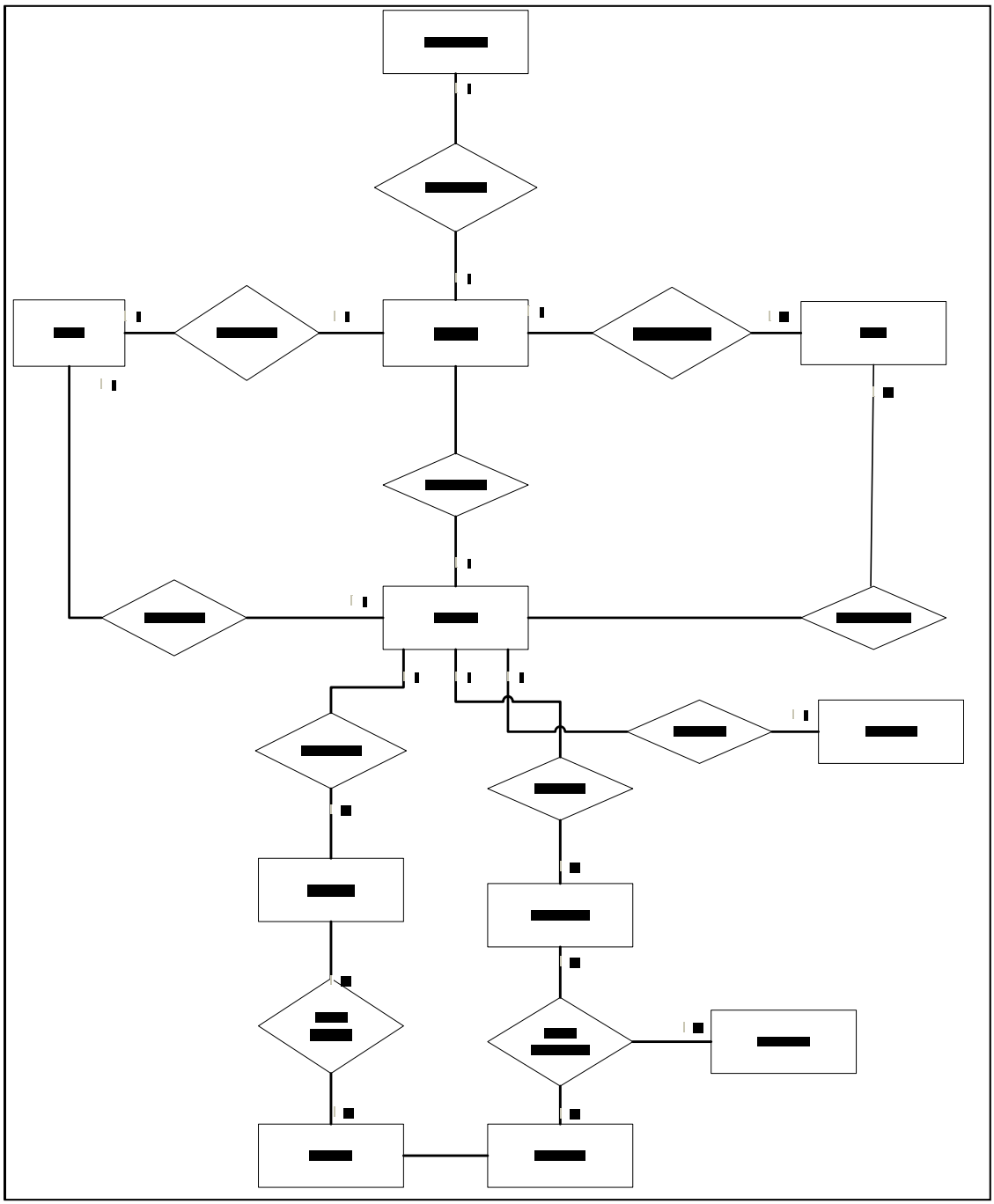
* Primary key

** Forent key

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

ERD (*Entity Relation Diagram*) merupakan suatu diagram yang menggambarkan rancangan data yang akan disimpan atau bentuk logika yang akan dipakai untuk menganalisa dan mendesain suatu basis data yang akan dibuat. Adapun

Diagram E-R pada sistem informasi pelayanan tamu Villa yang penulis buat adalah sebagai berikut:



Gambar 4.21 Entity Relation Diagram

4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu struktur file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan dalam pengelolan data secara komputerisasi, agar mempermudah sistem kerja komputer. Struktur Field yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Struktur file Data Villa

   Nama Field : Tabel Villa

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : kd_villa

Tabel 4.3 Sruktur File Data Villa

No	Nama Atribut	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_villa*	Varchar	6	No urut villa
2	type_villa	Varchar	25	Type villa
3	no_villa	Varchar	10	Nomor villa
4	harga	Numeric	9	Harga villa

2. Struktur file Data Pelanggan tamu Villa

   Nama Field : Data Pelanggan

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : id_tamu

Tabel 4.4 Sruktur File Data Pelanggan Tamu Villa

No	Nama Atribut	Tipe	Size	Keterangan
1	id_tamu*	Varchar	6	Identitas tamu Villa
2	nama_tamu	Varchar	25	Nama tamu Villa
3	tgl_lahir	Varchar	10	Tanggal lahir tamu Villa
4	jenis_kelamin	Varchar	10	Jenis kelamin tamu Villa
5	Alamat	Varchar	50	Alamat tamu Villa
6	Kota	Varchar	25	Kota asal tamu Villa
7	Negara	Varchar	25	Negara asal tamu Villa
8	Telp	Varchar	15	Telepon tamu Villa

3. Struktur file Data Makanan fasilitas restaurant

   Nama Field : Data Makanan

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : kode_makanan

Tabel 4.5 Sruktur File Data Makananan Fasilitas Restaurant

No	Nama Atribut	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_makanan*	Varchar	7	Nomor daftar makanan
2	nama_makanan	Varchar	25	Nama makanan
3	harga_makanan	Numeric	9	Harga makanan

4. Struktur file Data Minuman fasilitas restaurant

   Nama Field : Data Minuman

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : kode_minuman

Tabel 4.6 Sruktur File Data Minuman Fasilitas Restaurant

No	Nama Atribut	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_minuman*	Varchar	6	Nomor daftar minuman
2	nama_minuman	Varchar	20	Nama minuman
3	harga_minuman	Numeric	9	Harga minuman

5. Struktur file Data Pakaian fasilitas laundry

   Nama Field : Data Pakaian

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : kode_pakaian

Tabel 4.7 Sruktur File Data Pakaian Fasilitas Laundry

No	Nama Atribut	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_pakaian*	Varchar	7	Nomor daftar pakaian laudry
2	nama_pakaian	Varchar	25	Nama pakaian tamu Villa
3	jenis_pakaian	Varchar	25	Jenis pakaian tamu Villa
4	harga_satuan	Numeric	9	Harga satuan laundry

6. Struktur file Data Check in tamu Villa

   Nama Field : Data Check-In

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : Kode Check-In

Tabel 4.8 Sruktur File Data Check in Tamu Villa

No	Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
1	kode_Check-In*	Varchar	7	Nomor kode check in tamu Villa
2	id_tamu**	Varchar	6	Identitas tamu Villa
3	nama_tamu	Varchar	25	Nama tamu Villa
4	tgl_lahir	Vharcar	10	Tanggal lahir tamu Villa
5	jenis_kelamin	Vharcar	10	Jenis kelamin tamu Villa
6	Alamat	Varchar	50	Alamat tamu Villa
7	Kota	Varchar	25	Kota asal tamu Villa
8	Negara	Varchar	25	Negara asal tamu Villa
9	Telp	Varchar	15	Nomor telepon tamu Villa
10	tgl_Check-In	Varchar	10	Tanggal check in

				tamu Villa
11	tgl_Check-Out	Varchar	10	Tanggal check out tamu Villa
12	jumlah_org	Varchar	10	Jumlah orang yang menginap
13	Jenis_villa	Varchar	15	Nama villa yang di pakai
14	Lama_inap	Varchar	20	Lama menginap

7. Struktur file Data check out

   Nama Field : Data Check-Out

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : Kode_Check-Out

8. Struktur file Data Booking tamu Villa

   Nama Field : Data Booking

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : kode_Booking

Tabel 4.9 Sruktur File Data Booking Tamu Villa

No	**Nama Atribut**	**Tipe**	**Size**	**Keterangan**
1	kode_booking*	Varchar	7	Nomor kode booking tamu Villa

2	id_tamu**	Varchar	6	Identitas tamu Villa
3	nama_tamu	Varchar	25	Nama tamu Villa
4	tgl_lahir	Varchar	10	Tanggal lahir tamu Villa
5	jenis_kelamin	Varchar	10	Jenis kelamin tamu Villa
6	Alamat	Varchar	50	Alamat tamu Villa
7	Kota	Varchar	25	Kota asal tamu Villa
8	Negara	Varchar	25	Negara asal tamu Villa
9	Telp	Varchar	15	Nomor telepon tamu Villa
10	tgl_booking	Varchar	10	Tanggal booking tamu Villa
11	tgl_Check-In	Varchar	10	Tanggal Check-In tamu Villa
12	tgl_Check-Out	Varchar	10	Tanggal Check-Out tamu Villa
13	jumlah_org	Varchar	10	Jumlah orang yang menginap
14	Jenis_villa	Varchar	15	Nama villa yang di pesan

15	Lama_inap	Varchar	15	Lama menginap
16	Harga_villa	Varchar	15	Harga satuan villa
17	Total_harga	Varchar	15	Jumlah yang harus di bayar

9. Struktur file Data Transaksi Laundry tamu Villa

   Nama Field : Data Transaksi Laundry

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : kode_laundry

Tabel 4.10 Sruktur File Data Transaksi Laundry

No	Nama Atribut	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_laundry*	Varchar	7	Nomor kode laundry tamu Villa
2	kode_Check-In**	Varchar	7	Nomor kode check in tamu Villa
3	kode_pakaian**	Varchar	7	Nomor kode pakaian tamu Villa
4	jenis_pakaian	Varchar	10	Jenis pakaian tamu Villa
5	harga_satuan	Varchar	10	Harga satuan laundry tamu Villa
6	jumlah_pakaian	Varchar	10	Jumlah pakaian tamu Villa
7	totharga_itempakaian	Numeric	9	Total harga pakaian/item
8	totharga_laundry	Numeric	9	Total harga laundry

10. Struktur file Data Transaksi Restaurant tamu Villa

Nama Field : Data Transaksi Restaurant

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : kode_pesanan

Tabel 4.11 Sruktur File Data Transaksi Restaurant

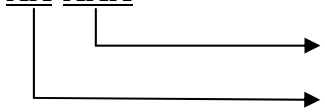
No	Nama Atribut	Tipe	Size	Keterangan
1	Kode_pesanan*	Varchar	7	Nomor kode pesanan tamu Villa
2	Kode_Check-In**	Varchar	7	Nomor kode check in tamu Villa
3	Kode_makanan**	Varchar	7	Nomor daftar makanan
4	Kode_minuman**	Varchar	6	Nomor daftar minuman
5	Jumlah_pesanan	Varchar	10	Jumlah pesanan
6	Totharga_itempesanan	Varchar	10	Total harga item pesanan
7	Totharga_pesanan	Varchar	50	Alamat tamu Villa

4.2.4.5 Kodefikasi

Kodefikasi ini dibuat untuk memberikan identitas pada suatu objek. Dengan adanya sistem kodefikasi ini diharapkan dapat mengelola data dengan efisien baik pada saat memasukkan data kedalam komputer dan mengambil data dan diharapkan tidak adanya redudansi data. Adapun pengkodean tersebut diantaranya :

1. Kode villa

XX-XXX



Menunjukan nomor villa.

Menunjukan nama villa.

Contoh : T-**001**

Keterangan : T : Menunjukan nama villa Teratai.

01 : Menunjukan nomor villa.

Tabel 4.12 Tipe Villa Teratai Lembang

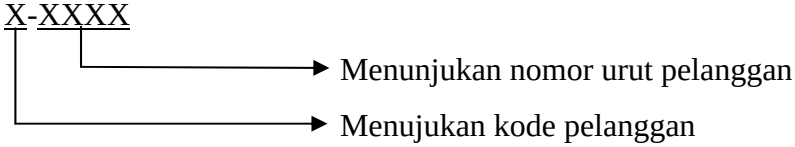
No	**Tipe villa**	**Kode villa**
1	Teratai Minimalis	TM
2	Teratai Bambu	TB
3	Teratai Kayu	TK
4	Teratai Air	TA
5	Teratai Putih	TP
7	Teratai Ungu	TU

Tabel 4.12 Tipe Villa Teratai Lembang Lanjutan

8	Batang Teratai	BT
9	Daun Teratai	DT
10	Rumah Batu	RB

2. Kode pelanggan

X-XXXX



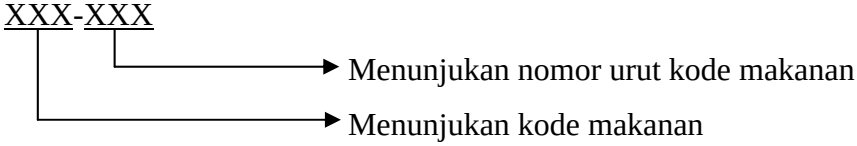
Contoh : **T-001**

Keterangan : T : Menunjukan Kode Pelanggan

01. : Menunjukan nomor urut pelanggan

3. Kode makanan

XXX-XXX



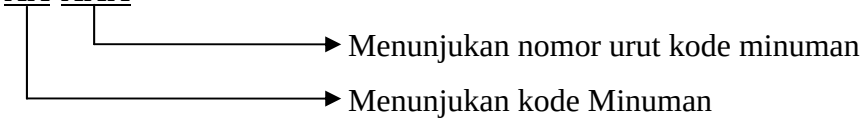
Contoh : **MKN-001**

Keterangan : MKN : Menunjukan sinkatan kode makanan

01. : menunjukan nomor urut kode makanan

4. Kode minuman

XX-XXX



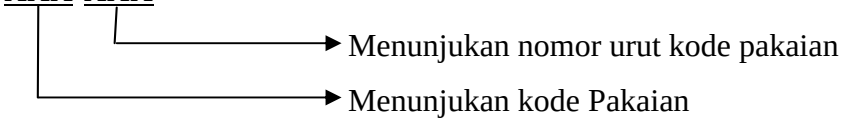
Contoh : **MN-001**

Keterangan : MN : Menunjukan sinkatan kode Minuman

01. : Menunjukan nomor urut kode minuman

5. Kode pakaian

XXX-XXX



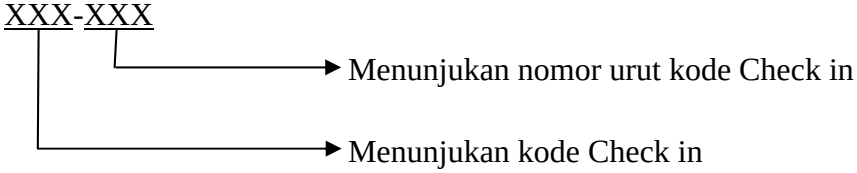
Contoh : **PKN-001**

Keterangan : PKN : Menunjukan sinkatan kode Pakaian

01 : Menunjukan nomor urut kode pakaian

6. Kode Check in

XXX-XXX



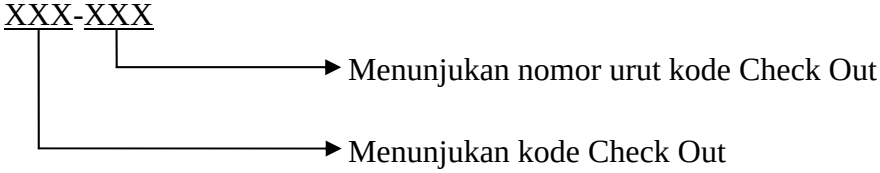
Contoh : **CHK-001**

Keterangan : CHK : Menunjukan sinkatan kode check in

01. : Menunjukan nomor urut kode Check in

7. Kode Check Out

XXX-XXX



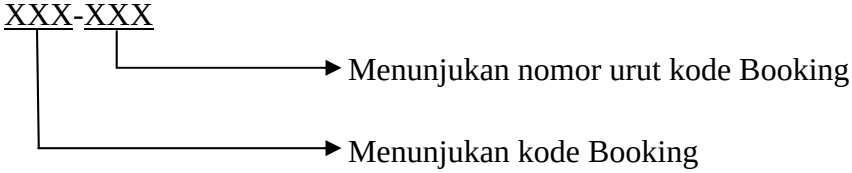
Contoh : **CKO-001**

Keterangan : CKO : Menunjukan sinkatan kode check Out

01. : Menunjukan nomor urut kode Check Out

8. Kode Booking

XXX-XXX



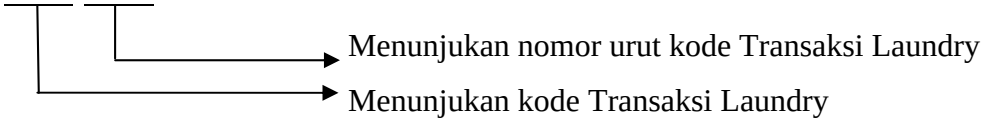
Contoh : **BKG-001**

Keterangan : BKG : Menunjukan singkatan kode Booking

01 : Menunjukan nomor urut kode Booking

9. Kode Transaksi Laundry

XXX-XXX

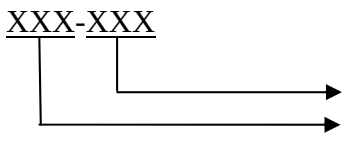


Contoh : **LND-001**

Keterangan : LND : Menunjukan singkatan kode transaksi Laundry

01 : Menunjukan nomor urut kode transaksi Laundry

10. Kode Transaksi Restaurant



Contoh : **RES-001**

Keterangan : RES : Menunjukan singkatan kode transaksi Restaurant

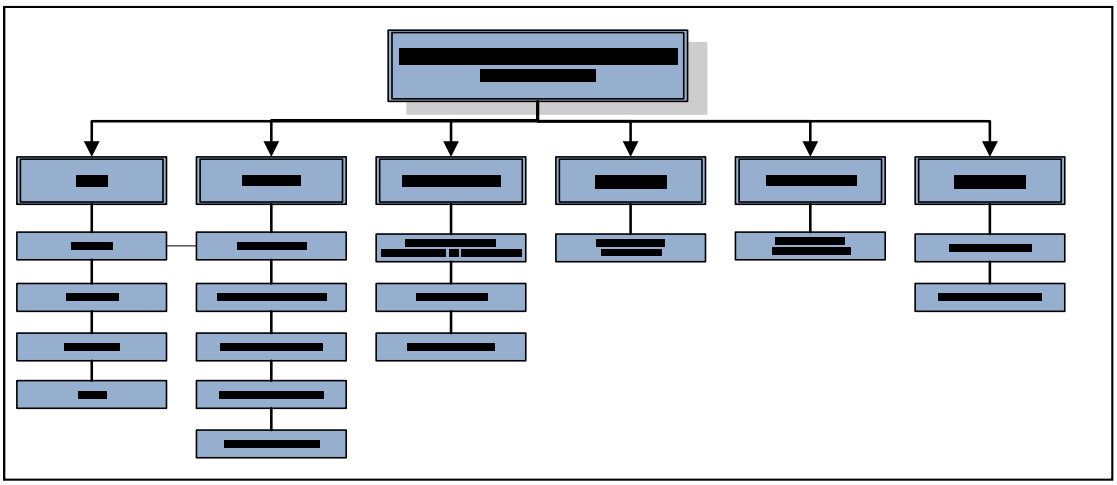
01 : Menunjukan nomor urut kode transaksi Restaurant

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka berfungsi untuk menjelaskan tentang perancangan program sistem informasi pelayanan tamu Villa yang dibangun meliputi struktur menu, perancangan *input* dan perancangan *output*. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengguna dalam mengetahui proses *input* dan *output* yang terdapat pada program aplikasi sistem informasi Pelayanan tamu Villa pada Villa Teratai Lembang. Untuk lebih jelasnya perancangan antar muka dapat dilihat dibawah ini.

4.2.5.1. Struktur Antar Menu

Struktur menu adalah bagan yang menerangkan urutan dari sistem yang dibuat, Perancangan struktur program aplikasi tersebut merupakan perancangan program secara keseluruhan baik dari tampilan menu aplikasi, menu inputan, dan menu laporan. Maksud dari struktur menu adalah untuk memberikan suatu deskripsi tentang program yang sedang dibuat. Berikut adalah struktur menu yang penulis buat mengenai Sistem Informasi Pelayanan Tamu Villa.



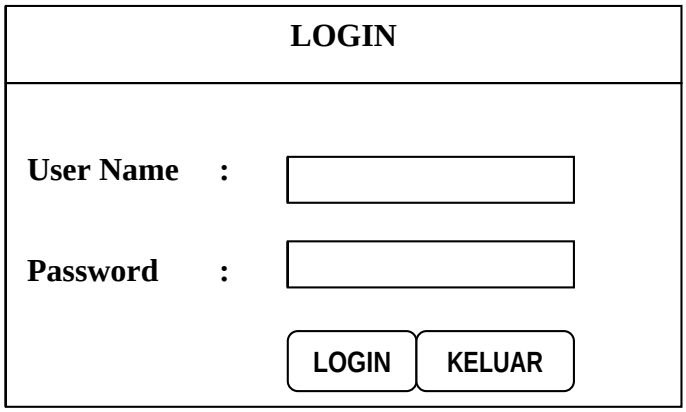
Gambar 4.22 Struktur Menu

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input merupakan gambaran interface atau antarmuka tempat memasukan data-data kedalam sistem. Dimana pada perancangan *input* yang penulis buat meliputi bentuk dokumen-dokumen dasar yang akan digunakan untuk mendapatkan data dalam perancangan tersebut. Perancangan *input* yang dibuat haruslah dapat memberikan penjelasan bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang akan diisi. Adapun perancangan *input* yang akan dibuat pada sistem informasi pelayanan tamu Villa adalah sebagai berikut :

1. Desain *Form Login*

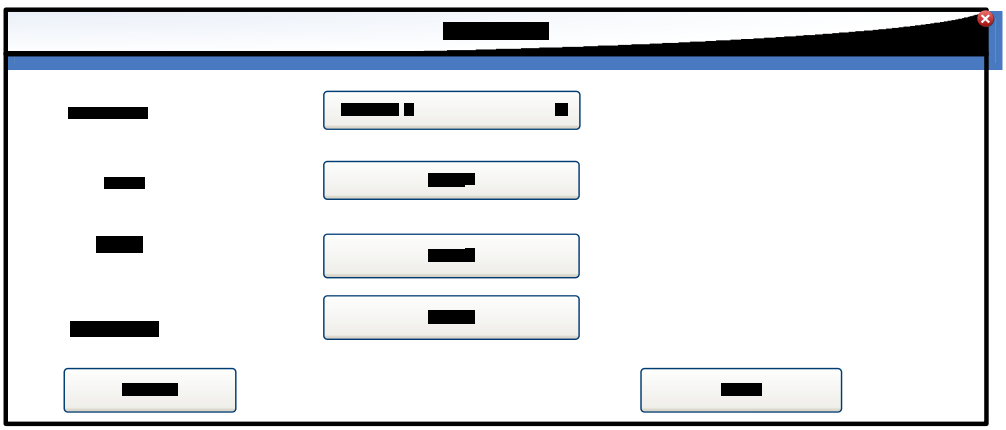
Form login digunakan untuk membedakan hak akses pengguna. Melalui *Form login* ini pengguna yang boleh masuk sistem adalah pengguna yang mengetahui *username* dan password. Desain *form Login* dibuat seperti pada gambar 4.23 dibawah ini:



Gambar 4.23 Rancangan Tampilan Menu *Login*

2. Desain Form Data Villa

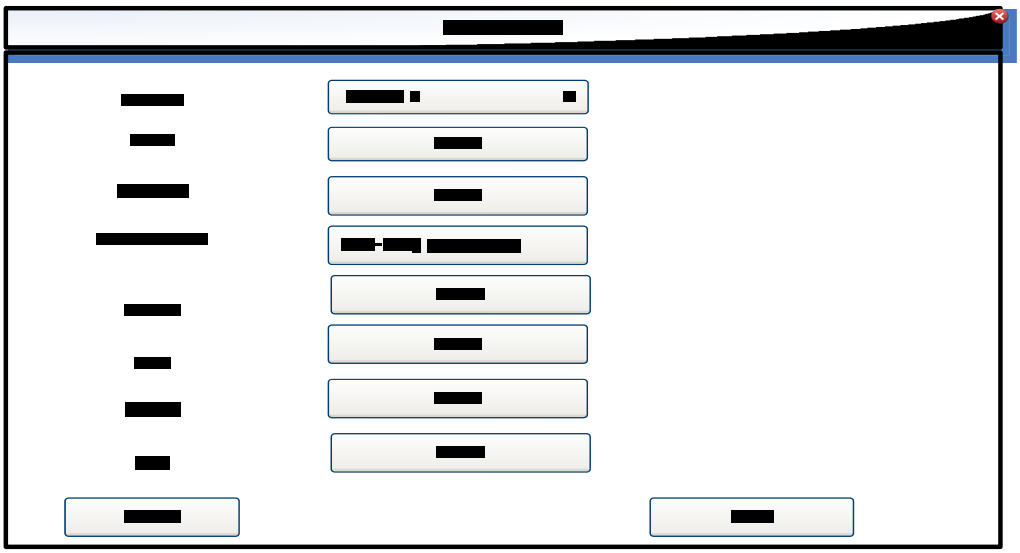
   Merupakan informasi data villa yang berfungsi untuk melihat data-data villa yang ada pada Villa Teratai Lembang. Pada form ini akan terlihat informasi mengenai jenis villa, kode villa, nomor villa, harga sewa serta status. Desain form informasi ruangan/villa seperti pada gambar 4.24 berikut ini.



Gambar 4.24 Rancangan Form Data Villa

3. Desain Form Data Tamu

   Merupakan form yang berfungsi untuk melihat data tamu yang terdaftar dan berkunjung maupun menginap pada Villa. Data ini disimpan untuk memberikan informasi kepada pihak-pihak yang membutuhkan informasi tentang data tamu yang ada pada villa. Bentuk tampilannya adalah sebagai berikut.



Gambar 4.25 Rancangan Form Data Tamu

4. Desain Form Data Makanan

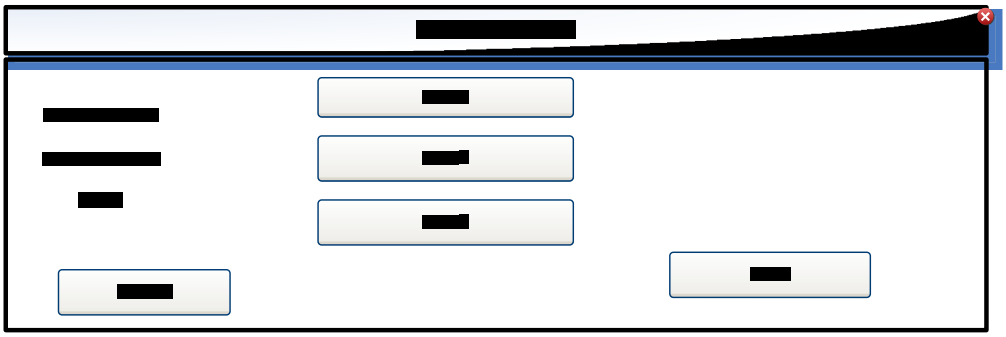
   Merupakan data daftar makanan yang ada pada villa. form ini berfungsi untuk menginput data makanan serta memberikan informasi harga makanan kepada pihak villa didalam pelayanan fasilitas restaurant. Desain dari Form data makanan tersebut seperti tampak pada gambar 4.26 berikut ini.



Gambar 4.26 Rancangan Form Data Makanan

5. Desain From Data Minuman

   Merupakan data daftar minuman yang ada pada villa. form ini berfungsi untuk menginput data minuman serta memberikan informasi harga minuman kepada pihak villa didalam pelayanan fasilitas restaurant. Desain dari Form data makanan tersebut seperti tampak pada gambar 4.27 berikut ini.



Gambar 4.27 Rancangan Form Data Minuman

6. Desain Form Data Pakaian Laundry

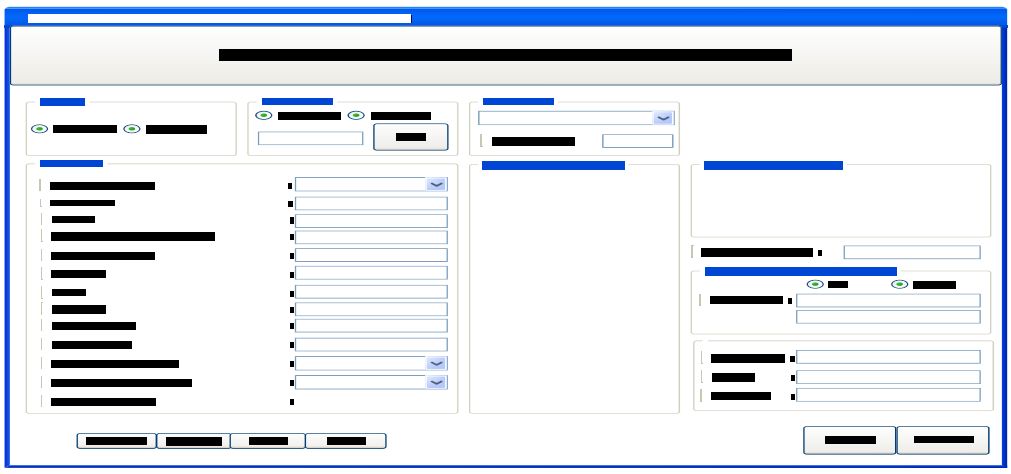
   Merupakan form fasilitas yang diberikan pihak villa dimana pada form ini berfungsi untuk memberikan informasi data pakaian kepada pihak villa didalam pelayanan fasilitas laundry. Desain dari Form pakaian tersebut seperti tampak pada gambar 4.28 berikut ini.



Gambar 4.28 Rancangan Form Data Pakaian

7. Desain Form Data Check-In - Booking villa

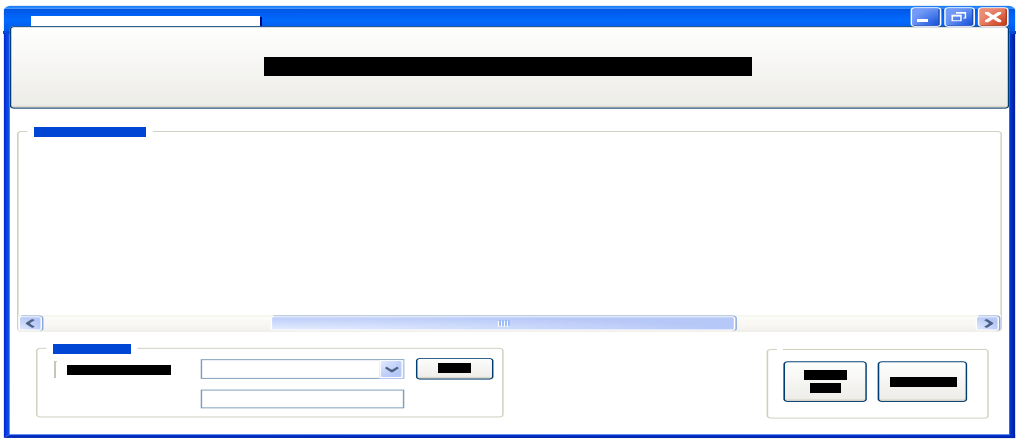
   Merupakan informasi yang berisi tentang data-data tamu yang memesan villa (Reservasi/*Booking*). Dimana pada form ini akan diinputkan data tamu yang memesan tetapi belum menempati villa yang sudah dipesan (*Check-In*). Untuk lebih jelasnya tampilan pesanan villa tampak seperti pada gambar 4.29 berikut ini :



Gambar 4.29 Rancangan Form Data Check-In

8. Desain Form Check Out

Merupakan form yang berfungsi untuk mengetahui data tamu yang akan Check-Out serta merubah kembali status villa yang terisi menjadi kosong apabila tamu telah melakukan check out. Pada form ini terdapat daftar tamu yang akan check out sesuai dengan hari dan tanggal check out. Desain form Check-Out seperti pada gambar 4.30 berikut ini.



Gambar 4.30 Rancangan Form Data Check out

9. Desain Form Transaksi Restaurant

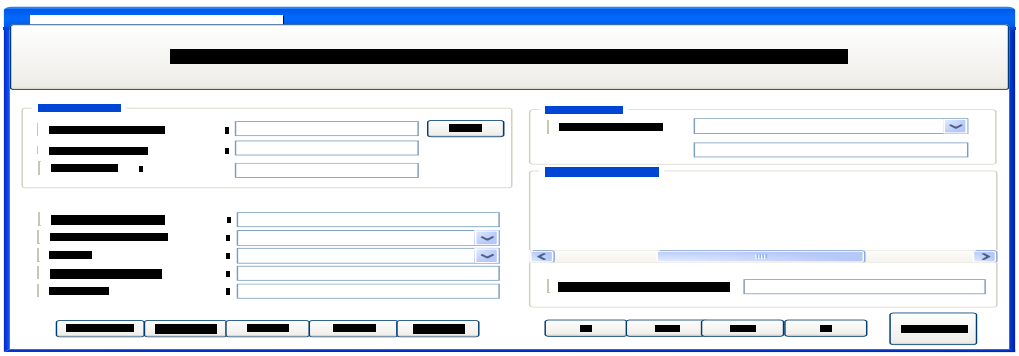
Merupakan form fasilitas pelayanan restaurant yang ada pada villa. Form ini berfungsi untuk menginputkan data Tansaksi Restaurant sesuai dengan permintaan tamu. Setiap data transaksi yang dibutuhkan akan terintegrasi dengan form data makanan dan data minuman. Desain dari Form Restaurant tersebut seperti tampak pada gambar 4.31 dibawah ini.



Gambar 4.31 Rancangan Form Data Transaksi Restaurant

10. Desain Form Fasilitas Laundry

Sama halnya dengan form fasilitas restaurant form fasilitas laundry merupakan form fasilitas pelayanan yang ada pada villa. Form ini berfungsi untuk menginputkan data Transaksi laundry sesuai dengan permintaan tamu dan setiap data transaksi yang dibutuhkan akan terintegrasi dengan form data pakaian Laundry. Desain dari Form laundry tersebut seperti tampak pada gambar 4.32 dibawah ini.



Gambar 4.32 Rancangan Form Data Transaksi Laundry

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan output dapat digunakan untuk menghasilkan suatu informasi. Perancangan output ini akan menampilkan data keluaran atau laporan yang diinginkan untuk siap melakukan percetakan dengan sumber data. Adapun bentuk tampilan keluaran berupa laporan-laporan seperti yang dijelaskan dibawah ini.

1. Merupakan data yang berisikan informasi tentang mengenai data laundry yang ada . Laporan ini sangat penting karena dengan laporan ini akan diketahui status harga pakaian yang akan melakukan laundry. Gambar 4.33 merupakan laporan yang akan diberikan kepada tamu Villa



Gambar 4.33 Laporan Data Pakaian

2. Merupakan data yang berisikan informasi tentang mengenai data Restaurant yang ada, mengenai data makanan. Laporan ini sangat penting karena dengan laporan ini akan diketahui status harga makanan yang akan melakukan pemesanan makanan. Gambar 4.34 merupakan laporan yang akan diberikan kepada tamu Villa.



Gambar 4.34 Laporan Data Makanan

3. Merupakan data yang berisikan informasi tentang mengenai data Restaurant yang ada, mengenai data minuman. Laporan ini sangat penting karena dengan laporan ini akan diketahui status harga makanan yang akan melakukan pemesanan minuman. Gambar 4.35 merupakan laporan yang akan diberikan kepada tamu Villa.



Gambar 4.35 Laporan Data Minuman

4. Laporan Data Villa

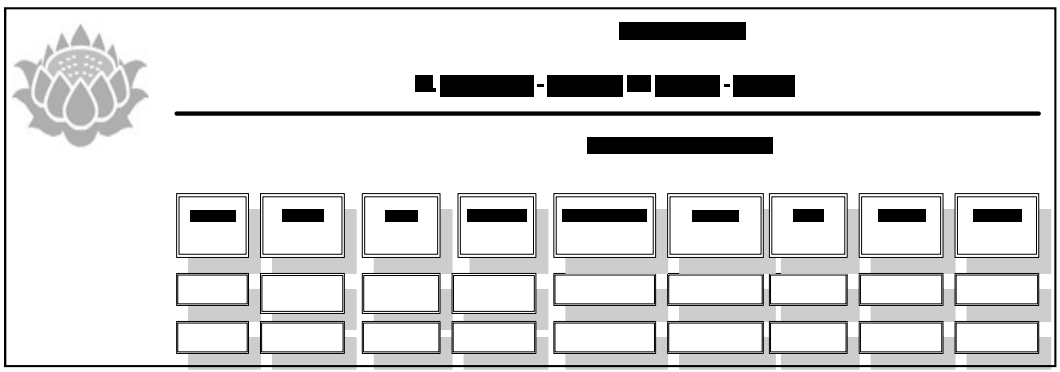
   Merupakan data yang berisikan informasi tentang data harga villa yang ada . Laporan ini sangat penting karena dengan laporan ini akan diketahui status harga villa yang akan di pesan. Gambar 4.36 merupakan laporan yang akan diberikan kepada tamu Villa.



Gambar 4.36 Laporan Data Villa

5. Laporan Data Tamu

   Merupakan laporan yang berisikan informasi tentang data tamu yang terdaftar dan menginap pada Villa Teratai Lembang. laporan ini dibuat untuk memberikan informasi kepada pihak-pihak yang membutuhkan informasi tentang data tamu yang menginap pada villa. Gambar 4.37 merupakan laporan data pelanggan yang akan diberikan kepada General Manajer.



Gambar 4.37 Laporan Data Tamu

6. Laporan Bill Check in Villa

   Merupakan informasi yang berisikan tentang data tamu yang melakukan *Check-In*. Laporan ini pun sangat penting karena dengan laporan ini akan diketahui siapa saja tamu yang saat ini yang statusnya masih menempati villa. Gambar 4.39 merupakan laporan yang akan diberikan kepada tamu Villa.

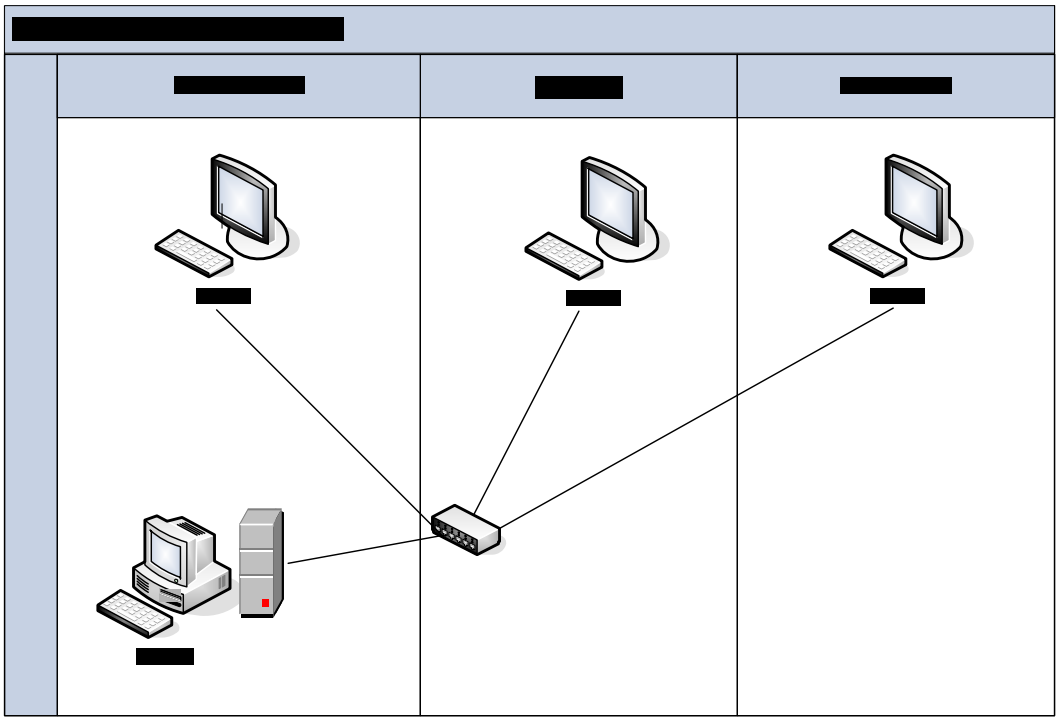


Gambar 4.39 Laporan Bill Check In

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan pada sistem informasi pelayanan tamu Villa pada Villa Teratai Lembang. Yaitu dengan menggunakan client-server dimana database akan disimpan pada komputer server dan komputer client hanya menjalankan aplikasi program dengan melakukan penginputan dan mencetak laporan saja. Untuk topologi jaringan peneliti memilih topologi star karena jika salah satu client mengalami kerusakan pada kabel UTP tidak akan mempengaruhi client lain.

Perancangan arsitektur jaringan sistem informasi pelayanan tamu villa dapat dilihat pada gambar 4.41



Gambar 4.41 Perancangan Arsitektur Jaringan UTP