BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting di dalam sebuah sistem informasi. Karena kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dalam analisis tersebut akan mengakibatkan kesalahan pula di tahap berikutnya. Selain itu analisis sistem bertujuan untuk memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan pada suatu perusahaan atau instansi. Penulis mencoba untuk merubah analisis sistem yang ada saat ini menjadi lebih baik, sehingga kelebihan dan kekurangan dari sistem tersebut dapat diketahui dan diidentifikasikan, serta membandingkannya antara sistem yang lama dengan sistem yang baru.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan untuk menganalisis atau mempelajari beberapa dokumen yang ada/digunakan dalam sistem yang sedang berjalan saat ini. Untuk selanjutnya dapat digunakan sebagai acuan pada tahap desain atau pengembangan sistem serta dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya jika terdapat kekurangan dari sistem yang sedang berjalan tersebut. Adapun dokumen-dokumen yang digunakan pada Hotel Bumi Sawunggaling Bandung seperti pada tabel 4.1. berikut ini :

Tabel 4.1. Analisis Dokumen

No	Nama Dokumen	Keterangan	
1	Identitas	Deskripsi : Fungsi : Rangkap : Atribut :	Data yang berisi tentang data tamu yang akan memesan kamar dan checkin. Untuk mengetahui identitas pelanggan yang melakukan check in 1 (Satu no_identitas, nama, alamat, kewarganegaraan.
2	Reservation Form	Deskripsi : Fungsi : Rangkap : Atribut :	Merupakan form yang berisi tentang informasi kamar yang sudah dipesan oleh tamu hotel. Untuk mengetahui bahwa ada tamu yang sudah memesan kamar. 1 (Satu) nama_pelanggan, jenis_kelamin, no_identitas, lama_tinggal, tipe_kamar, no_kamar, harga_kamar, alamat, no_kontak
3	Room Bill	Deskripsi :	Data jumlah pembayaran yang harus dibayar oleh tamu

		Fungsi :	Untuk mengetahui jumlah pembayaran yang harus dibayar oleh tamu pada saat Check-Out.
		Rangkap :	3 (Tiga)
		Atribut :	Id_reservasi, tanggal_reservasi, nama_pelanggan, tipe_kamar, no_kamar tanggal_check_in, tgl_check_out, total_bayar, uang_muka
3	Laporan Pendapatan	Deskripsi :	Merupakan dokumen yang berisi tentang laporan jumlah pengunjung hotel.
		Fungsi :	Sebagai laporan yang akan diberikan kepada Manager Hotel tentang jumlah pengunjung hotel.
		Rangkap :	1 (Satu)
		Atribut :	Nama_Tamu, No_Kamar, Tipe_Kamar, uang_muka, Total_Bayar.
4	Laporan Cafe	Deskripsi :	Merupakan dokumen laporan pemesanan makanan dan minuman pengunjung hotel.

		Fungsi :	Untuk mengetahui data pelanggan yang melakukan transaksi cafe
		Rangkap :	2 (Dua)
		Atribut :	Tgl_transaksi, nama_pelanggan, no_kamar, menu_makanan, jumlah_makanan, harga_makanan, jumlah_bayar.
5	Laporan Laundry	Deskripsi :	Merupakan dokumen laporan pemesanan laundry pelanggan
		Fungsi :	Laporan pelanggan yang melakukan transaksi laundry
		Rangkap :	2 (Dua)
		Atribut :	Tgl_transaksi, nama_pelanggan, no_kamar, jenis_pakaian, jumlah_pakaian, harga_pakaian, jumlah_bayar.
6	Laporan SPA	Deskripsi :	Merupakan dokumen laporan penggunaan fasilitas spa.
		Fungsi :	Laporan pelanggan yang melakukan transaksi dan penggunaan fasilitas spa.
		Rangkap :	2 (Dua)

		Atribut :	Tgl_transaksi, nama_pelanggan, no_kamar, jenis_spa, jumlah_spa, harga_spa, jumlah_bayar.
7	Laporan Check Out	Deskripsi :	Merupakan laporan yang berisi tentang pelanggan yang melakukan check out
		Fungsi :	Untuk mengetahui data pelanggan yang sudah melakukan check out
		Rangkap :	2 (Dua)
		Atribut :	Nama_pelanggan, no_kamar, tgl_check_out, bayar_kamar, bayar_cafe, bayar_laundry, bayar_spa, total_bayar.

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang 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 tamu Hotel yang saat ini sedang berjalan pada Hotel Bumi Sawunggaling adalah seperti berikut ini :

A. Prosedur Data Reservasi Kamar Hotel

1. Pelanggan hotel memesan kamar hotel dan menyerahkan identitas pelanggan ke Front office
2. Front office memeriksa kamar pada RF *(Reservation form)* dan RGF *(Registration Form)* apakah terdapat kamar yang kosong.
3. Jika tidak terdapat kamar yang kosong sesuai tipe kamar yang dipesan, maka front office menawarkan tipe kamar yang lain. Jika pelanggan menolak penawaran, maka identitas akan dikembalikan kepada pelanggan hotel. Dan apabila terdapat kamar yang kosong sesuai dengan tipe kamar yang dipesan atau menyetujui tipe kamar lain yang ditawarkan, maka front office akan mencatat identitas tamu pada RF *(Reservation Form).*
4. Pelanggan hotel menyerahkan uang muka sebesar 50% dari harga kamar 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. Pelanggan hotel yang telah memesan kamar hotel harus membayar sisa pembayaran deposite pada saat check in sesuai dengan tanggal pemesanan.
7. Jika pelanggan hotel membatalkan pemesanan kamar maka uang muka yang telah masuk akan dikembalikan sebesar 25% dari deposite. Dan apabila tidak ada konfirmasi dari pihak tamu maka, tamu di anggap membatalkan pesanan kamar.

8. Pembuatan Laporan Data Pengunjung sebanyak 2 rangkap oleh Front office. Yang diberikan kepada manager, dan kemudian 1 rangkapnya lagi di arsipkan oleh Front office.
9. Pembuatan Laporan Reservasi data kamar sebanyak 2 rangkap oleh Front Office yang kemudian diberikan kepada Manager, dan 1 rangkap lagi diarsipkan.

B. Prosedur Check In

1. Pelanggan hotel memesan kamar hotel dan menyerahkan identitas tamu ke Front office bagi yang belum melakukan reservasi kamar hotel. Dan bagi tamu yang sebelumnya melakukan reservasi memberikan RB *(Room Bill)* kepada front office.
2. Bagi pelanggan hotel yang belum melakukan reservasi kamar maka front office akan memeriksa kamar pada RGF *(Registration form)* dan RF *(Reservation Form)* apakah terdapat kamar yang kosong. Jika terdapat kamar yang kosong maka front office akan mencatat identitas pelanggan pada RGF *(Registration Form)*. Dan apabila tidak terdapat kamar yang kosong maka identitas tamu dikembalikan.
3. Bagi pelanggan yang sebelumnya melakukan *reservasi*, front office akan memeriksa data tamu pada RF *(Reservation Form)*. Jika terdapat data pelanggan tersebut maka akan ditulis kembali pada RGF *(Registration Form)*.

C. Pelayanan Fasilitas Hotel

a. Fasilitas Laundry

1. Pelanggan menyerahkan data kamar beserta data pakaian yang akan di laundry kepada bagian laundry.
2. Bagian laundry mencatat data kamar beserta data pakaian pada buku Laundry.
3. Bagian Laundry membuat Bll Laundry sebanyak 2 rangkap, yang kemudian Bill tersebut diberikan kepada pelanggan hotel. 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 Cafe

1. Pelanggan menyerahkan data pesanan makanan beserta data kamar kepada bagian Cafe.
2. Bagian Cafe mencatat data pesanan makanan beserta data kamar pada buku daftar pesanan makanan.
3. Bagian Cafe membuat Bll Cafe estaurant sebanyak 2 rangkap, yang kemudian Bill tersebut diberikan kepada pelanggan hotel. Dan 1 rangkapnya di arsipkan oleh bagian Cafe.
4. Kemudian bagian Cafe membuat laporan pendapatan Cafe sebanyak 2 rangkap. 1 rangkapnya di arsipkan untuk bagian Cafe dan 1 rangkapnya lagi diserahkan kepada bagian Accoun

c. Fasilitas Spa

1. Pelanggan menyerahkan data paket spa beserta data kamar kepada bagian Spa.
2. Bagian Spa mencatat data paket spa beserta data kamar pada buku daftar pesanan paket spa.
3. Bagian Spa membuat Bll Spa sebanyak 2 rangkap, yang kemudian Bill tersebut diberikan kepada pelanggan hotel. Dan 1 rangkapnya di arsipkan oleh bagian Spa.
4. Kemudian bagian Spa membuat laporan pendapatan Spa sebanyak 2 rangkap. 1 rangkapnya di arsipkan untuk bagian Spa dan 1 rangkapnya lagi diserahkan kepada bagian Accounting.

D. Prosedur Check out

1. Pelanggan yang ingin check out membawa Bill lunas ke bagian front office.
2. Kemudian bagian Front office akan memeriksa Bill Lunas.
3. Apabila benar maka tamu akan melakukan pelunasan biaya kamar kemudian identitas yang dititipkan di front office selama menginap akan dikembalikan kepada pelanggan.

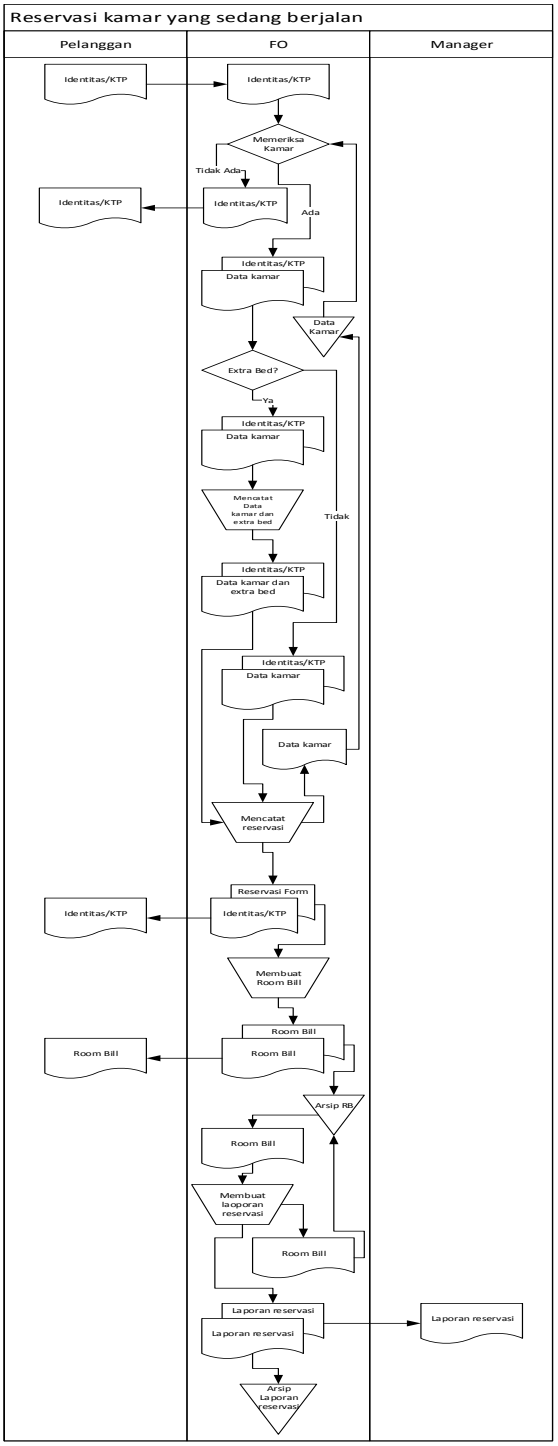
4.1.2.1. Bagan Alir Dokumen (*Flow Map*)

Bagan Alir Dokumen atau *Flow Map* merupakan hubungan antara entitas yang terlibat yang menunjukkan arus dari dokumen serta formulir-formulir yang termasuk juga tembusan-tembusannya. Dalam perancangan sistem ini menjelaskan tentang rancangan kerja sistem yang diusulkan dengan merubah

sebagian dari sistem yang sedang berjalan. Proses perancangan sistem ini diantaranya terdapat beberapa prosedur sistem yang berupa penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasikan serta dapat mengevaluasi suatu permasalahan yang diharapkan dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Berdasarkan prosedur yang sudah diuraikan sebelumnya, berikut ini adalah flow map yang memperlihatkan bagian-bagian yang terlibat dari system administrasi pelayanan tamu hotel :

A. Flow Map Reservasi Kamar

Pada gambar 4.1 menggambarkan bagaimana prosedur Administrasi reservasi pada pelayanan tamu hotel pada Hotel Bumi Sawunggaling Bandung.

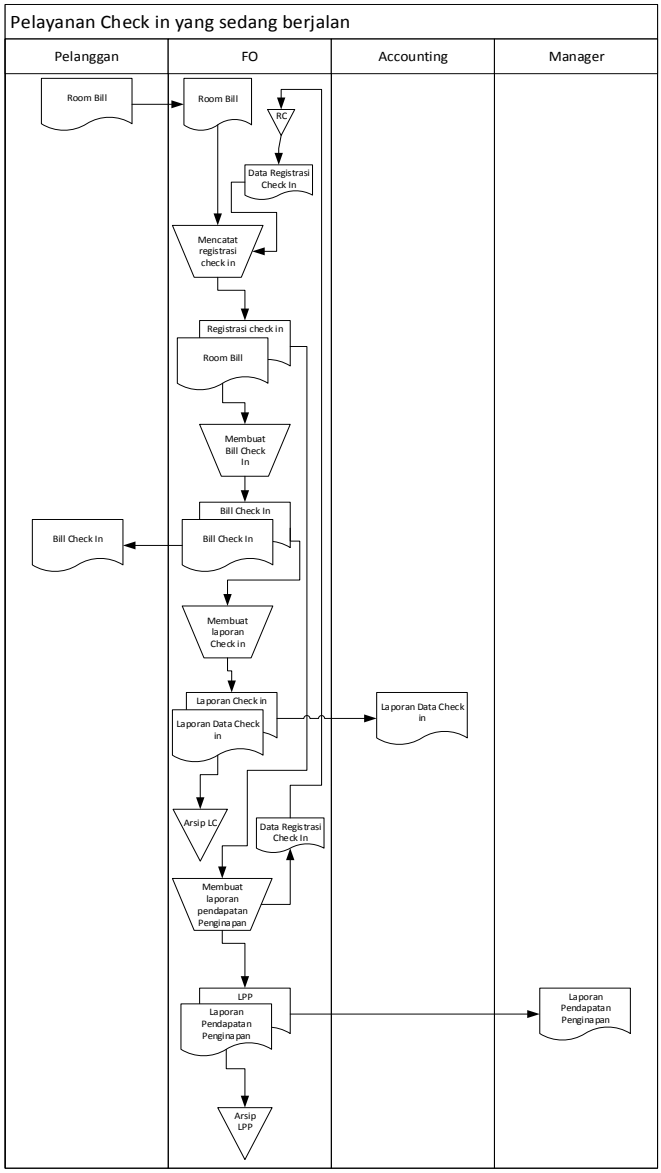


Gambar 4.1. Flow Map

Reservasi Kamar Yang Sedang Berjalan

B. Flow Map Check in Kamar

Pada gambar 4.2 menggambarkan bagaimana prosedur Administrasi Check in pada pelayanan tamu hotel di Hotel Bumi Sawunggaling Bandung.



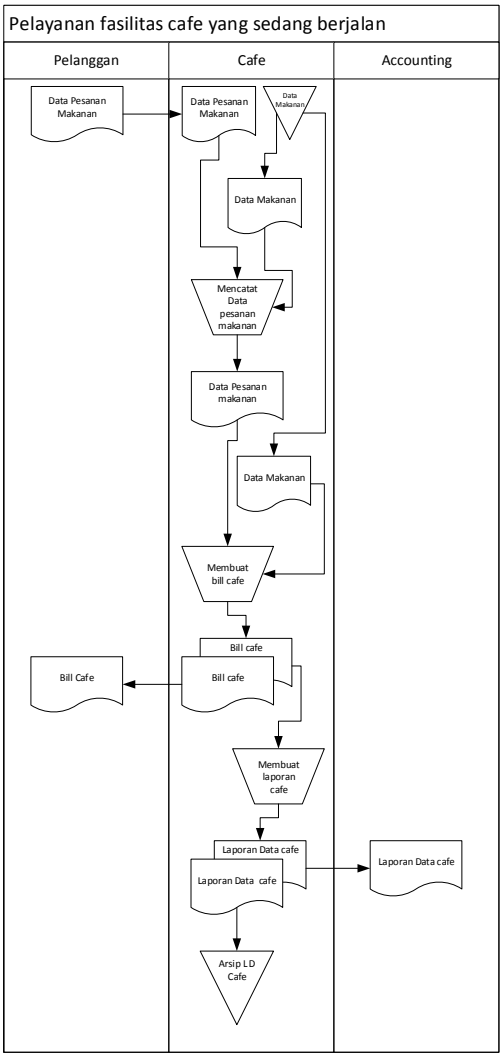
Gambar 4.2. Flow Map

Pelayanan Check In Yang Sedang Berjalan

C. Flow Map Penggunaan Fasilitas Hotel

Pada gambar 4.3, 4.4 dan 4.5 menggambarkan bagaimana prosedur Administrasi Pelayanan Fasilitas Hotel pada Hotel Bumi Sawunggaling Bandung.

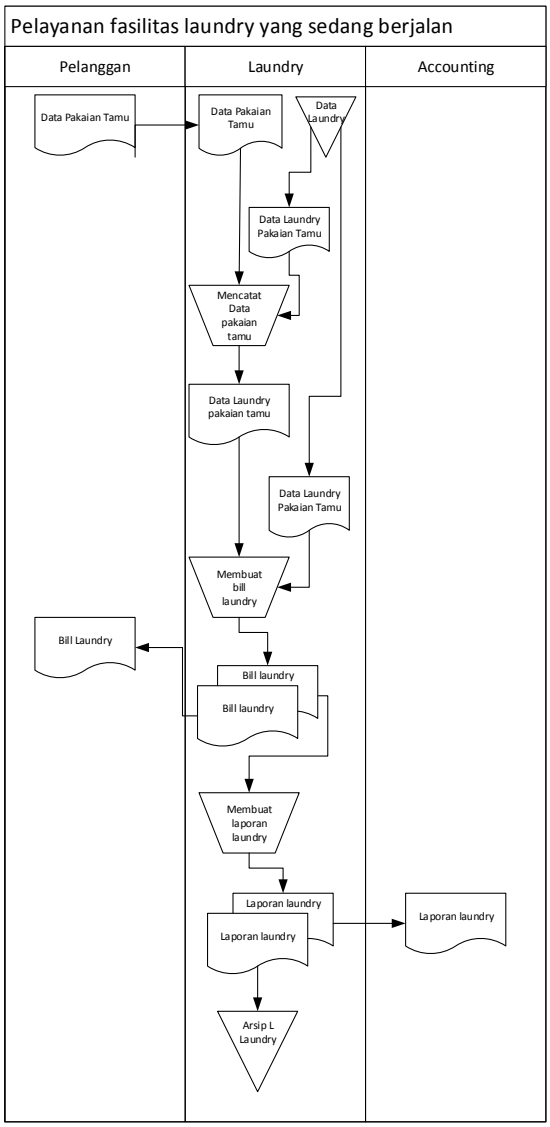
a. Flow Map Berjalan Pada Prosedur Penggunaan Fasilitas Laundry



Gambar 4.3. Flow Map

Pelayanan Fasilitas Laundry Yang Sedang Berjalan

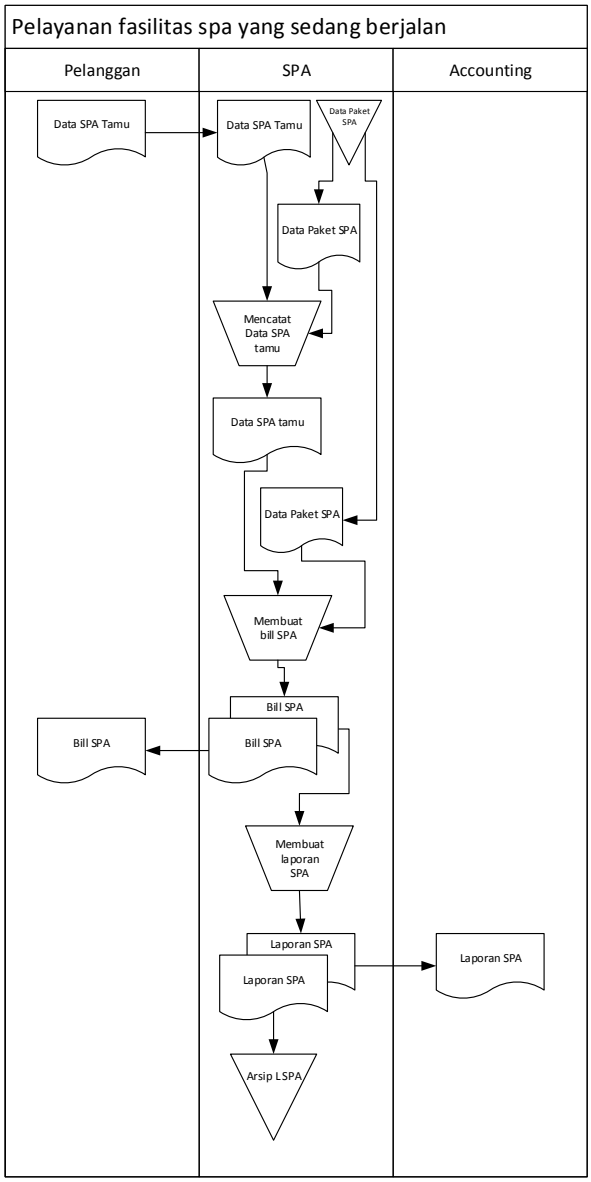
b. Flow Map Berjalan Pada Penggunaan Fasilitas Cafe



Gambar 4.4. Flow Map

Pelayanan Fasilitas Cafe Yang Sedang Berjalan

c. Flow Map Berjalan Pada Prosedur Penggunaan Fasilitas SPA

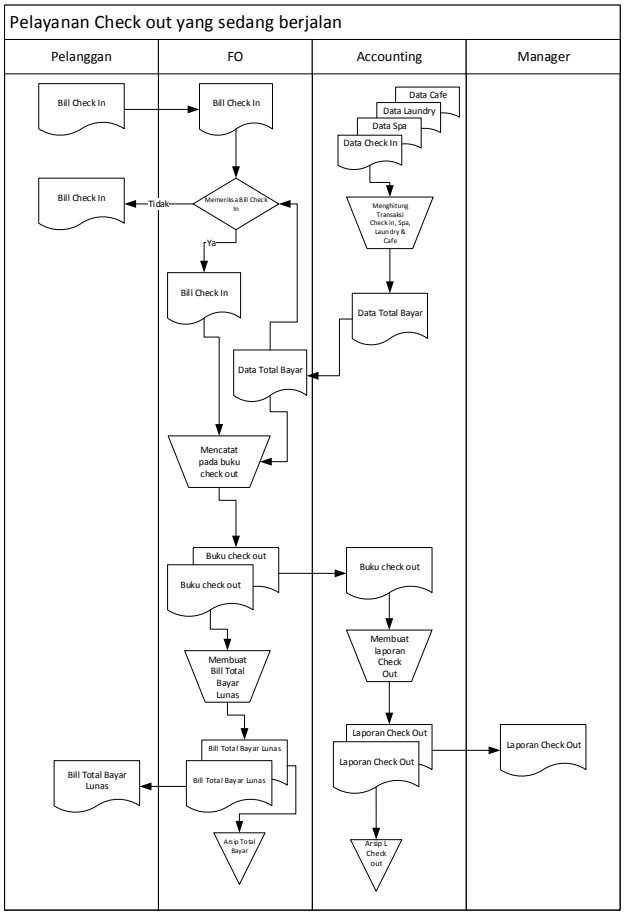


Gambar 4.5. Flow Map

Sistem Informasi Pelayanan Fasilitas SPA Yang Sedang Berjalan

D. Flow Map Check Out Kamar

Pada gambar 4.6 menggambarkan bagaimana prosedur Administrasi Check out pada pelayanan tamu hotel di Hotel Bumi Sawunggaling Bandung.



Gambar 4.6. Flow Map

Sistem Informasi Pelayanan Check Out Yang Sedang Berjalan

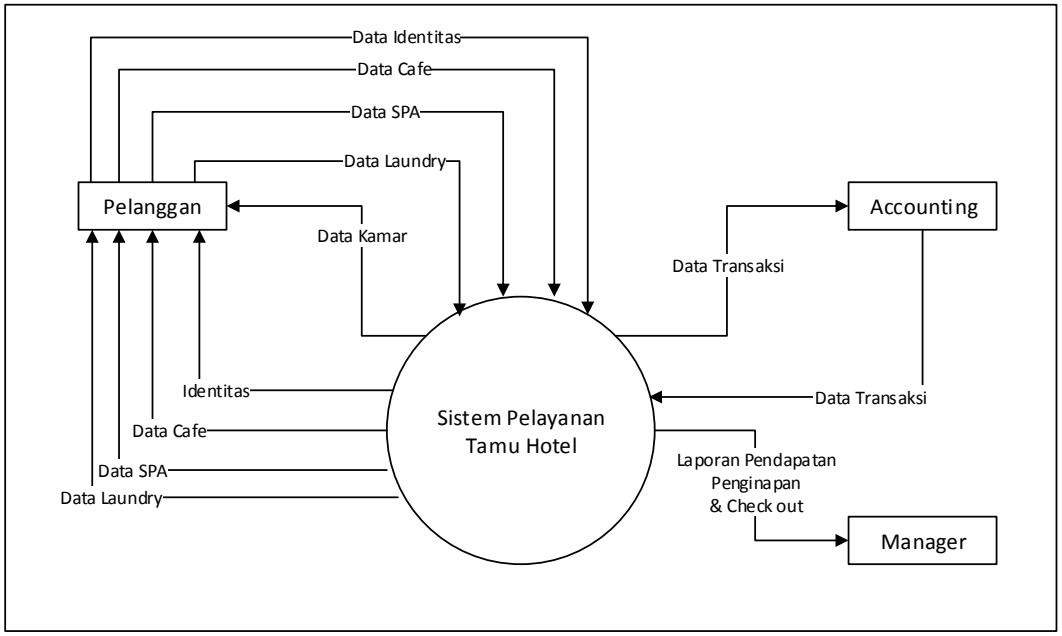
Keterangan :

RF	: Reservation Form	BR	: Bill Restaurant
RB	: Room Bill	LDC	: Laporan Data Cafe
PR	: Pendapatan Reservasi	BL	: Bill Laundry
RGF	: Registation Form	LR	: Laporan Reservasi

RB	: Room Bill	LDL	: Laporan Data Laundry
LCI	: Laporan Check In	LPP	: Laporan Pendapatan Penginapan
LDS	: Laporan Data SPA	BS	: Bill SPA

4.1.2.2. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Diagram Konteks adalah diagram tingkat atas dari sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan keluar sistem atau entitas-entitas eksternal yang terletak diluar sistem. Dalam diagram konteks ini dapat menggambarkan relasi antar sistem dan lingkungannya. Dimana lingkungan tersebut menggambarkan suatu proses dalam sistem secara keseluruhan, adapun diagram konteks yang sedang berjalan pada Hotel Bumi Sawunggaling seperti yang terlihat pada gambar 4.7 berikut ini.



Gambar 4.7. Diagram Konteks

Pelayanan Tamu Hotel Yang Sedang Berjalan

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

1. Entitas Eksternal

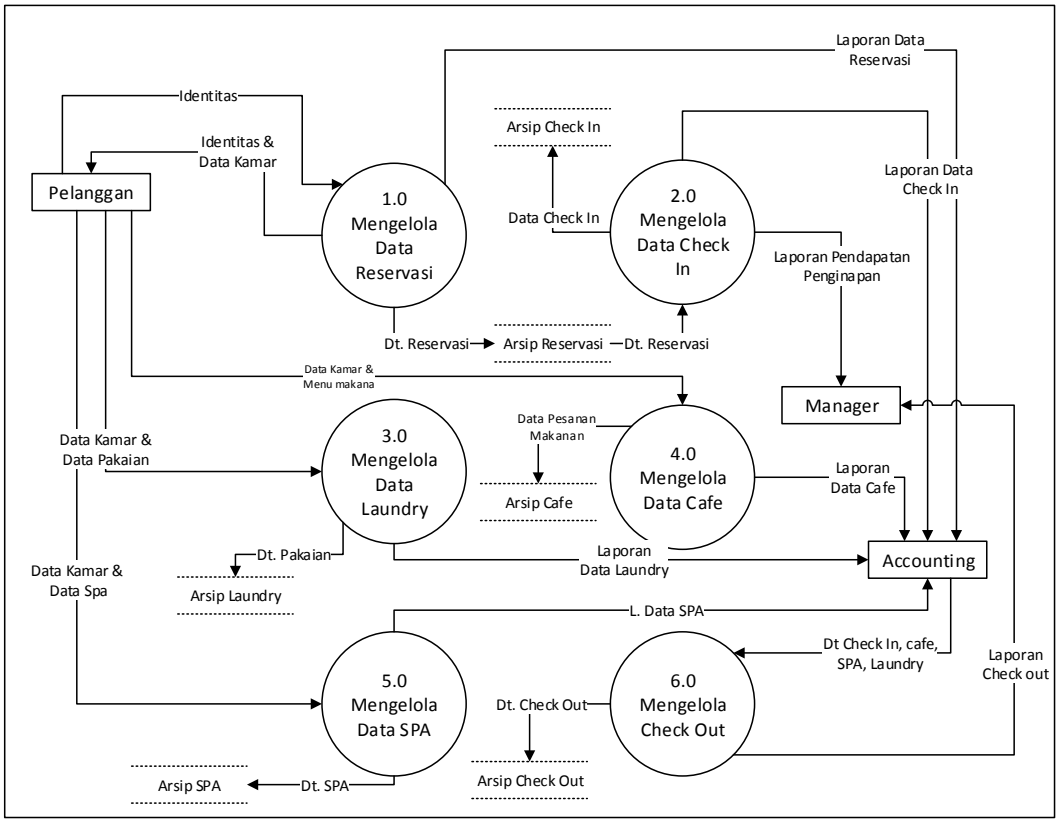
   Entitas eksternal dalam sistem informasi pelayanan tamu hotel pada Hotel, yaitu Pelanggan, Accaunting, dan Manager

2. Entitas Internal

   Entitas internal dalam system informasi pelayanan tamu hotel pada Hotel Bumi Sawunggaling Bandung, yaitu semua entitas yang ikut terlibat dalam proses pengolahan data pada sistem tersebut. Entitas internal tersebut di antaranya Bagian Front Office, Bagian Laundry, Bagian Cafe Dan Bagian SPA.

4.1.2.3. Diagram Aliran Data (*Data Flow Diagram*)

Diagram Aliran Data atau DFD (Data Flow Diagram) merupakan suatu jaringan yang menggambarkan suatu sistem manual maupun terkomputerisasi atau gabungan keduanya yang penggambarannya disusun kedalam bentuk komponen komponen sistem yang satu dengan yang lainnya saling berhubungan. Berikut ini adalah gambar DFD level 1 dari sistem yang berjalan pada pelayanan tamu hotel pada Hotel Bumi Sawunggaling Bandung.

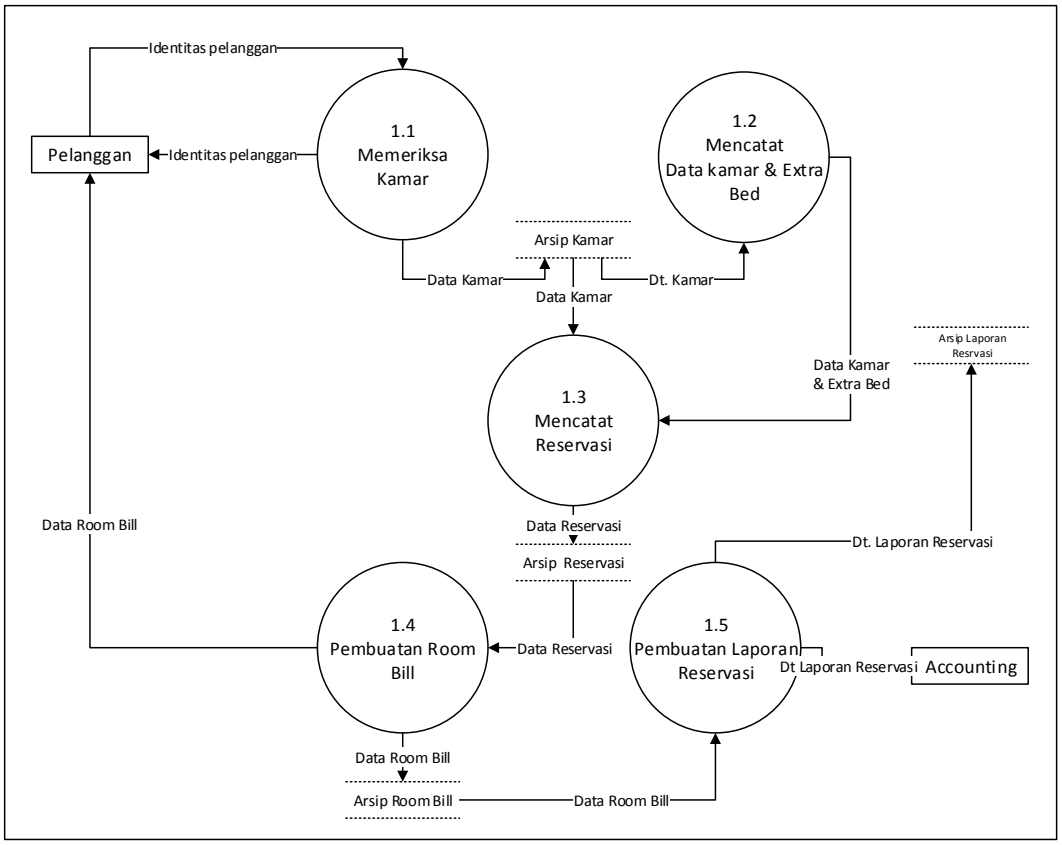


Gambar 4.8. Data Flow Diagram Level 1

Pelayanan Tamu Yang Sedang Berjalan

Pada gambar DFD level 1 diatas dapat kita lihat bahwa terdapat enam proses utama dalam sistem pelayanan tamu hotel. Yang mana dalam enam proses tersebut dapat dipecah menjadi sub-sub proses secara mendetail.

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 2.0 , yaitu bagian dari proses yang mengelola data pelayanan Reservasi kamar dan check in yang terdapat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1

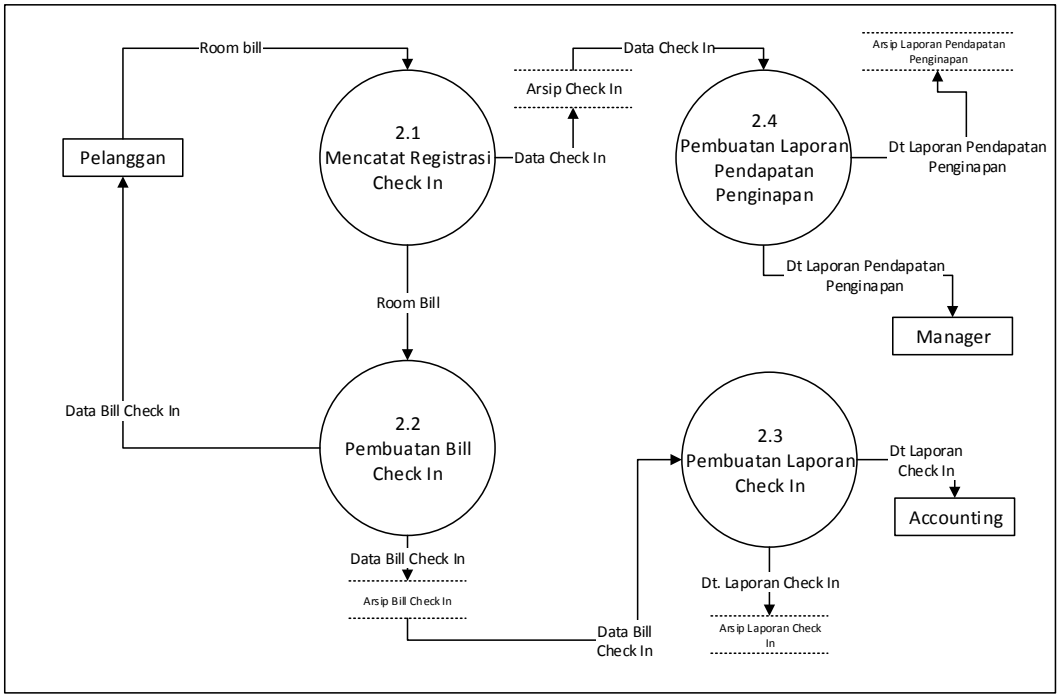
Pelayanan Reservasi Kamar Yang Sedang Berjalan

Pada DFD level 2 proses 1.0 merupakan sub proses hasil pemecahan data dari DFD level 1 proses 1. Proses tersebut terbagi menjadi empat bagian, yaitu:

1. Proses 1.1 memeriksa kamar yang kosong pada data kamar.
2. Proses 1.2 mencatat data kamar dan extra bed
3. Proses 1.3 mencatat data tamu pada buku Reservasi bagi tamu hotel yang melakukan booking dan Check in bagi tamu yang melakukan check in kamar.
4. Proses 1.4 membuat Room Bill bagi tamu hotel yang telah melakukan Reservasi kamar dan Check in kamar.

5. Proses 1.5 pembuatan laporan Reservasi dan Check In yang mana data tersebut di peroleh dari file Room Bill dan data laporan diserahkan ke bagian Accunting dan Manager.

Berikut ini adalah DFD level 2 proses 2.0, yaitu pemecahan dari proses prosedur pelayanan Check In yang terdapat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10. Data Flow Diagram Level 2 Proses 2

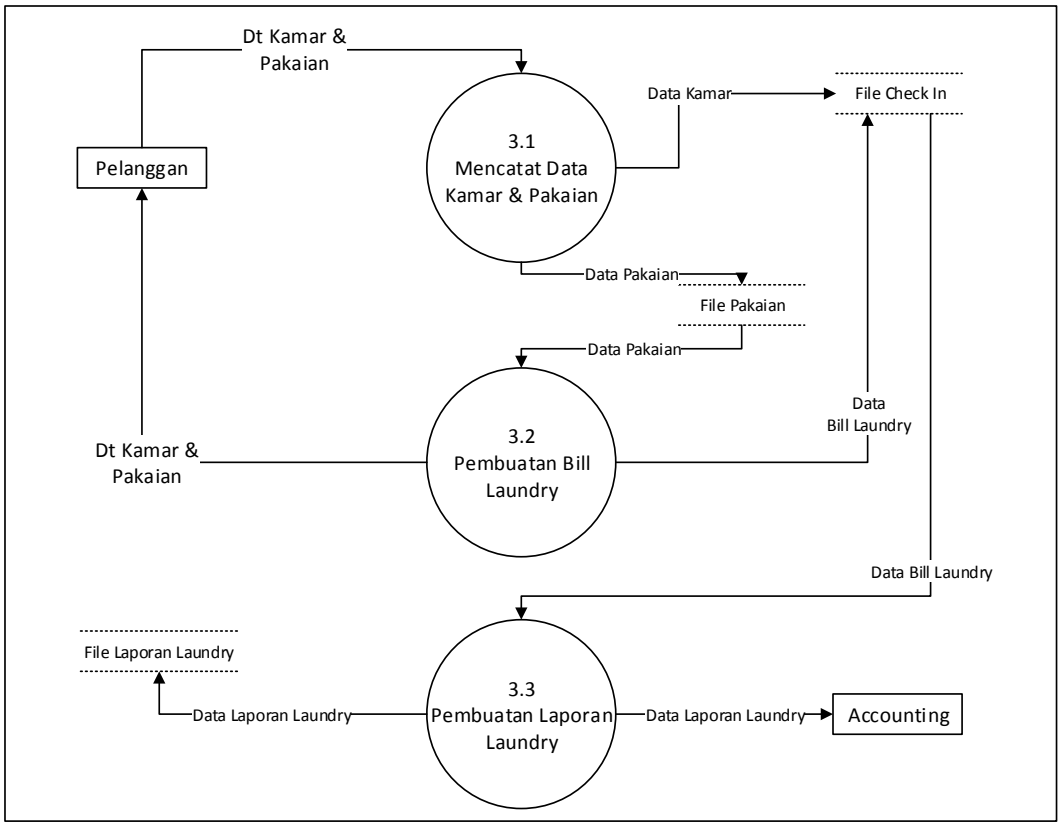
Pelayanan Check In Yang Sedang Berjalan

Pada DFD level 2 proses 1.0 merupakan sub proses hasil pemecahan data dari DFD level 1 proses 1. Proses tersebut terbagi menjadi empat bagian, yaitu:

1. Proses 2.1 mencatat data tamu pada buku Check in bagi tamu yang melakukan check in kamar.
2. Proses 2.2 membuat Room Bill bagi tamu hotel yang telah melakukan Check in kamar.

3. Proses 2.3 pembuatan laporan Check In yang mana data tersebut di peroleh dari file Room Bill dan data laporan diserahkan ke bagian Accunting.
4. Proses 2.4 pembuatan laporan Pendapatan Penginapan yang mana data tersebut di peroleh dari file Registrasi Check In dan data laporan diserahkan ke bagian Manager.

Berikut ini adalah DFD level 2 proses 3.0, yaitu pemecahan dari proses prosedur pelayanan fasilitas laundry yang terdapat pada gambar 4.11.



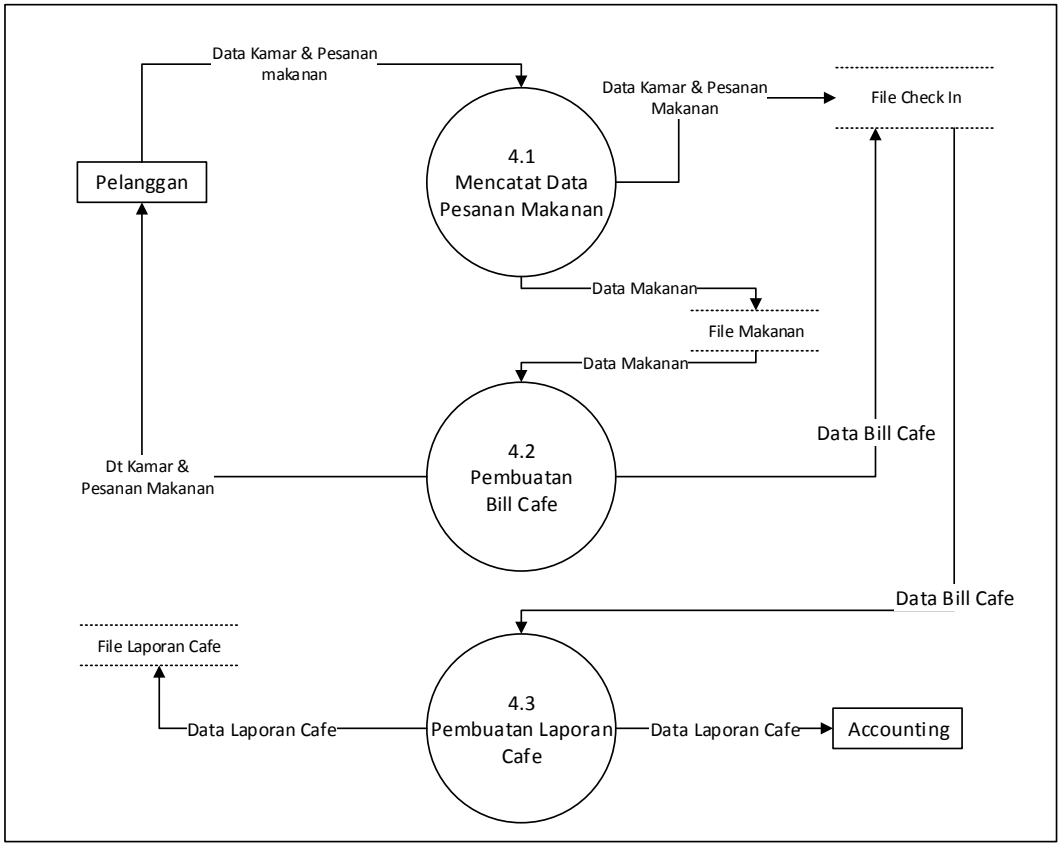
Gambar 4.11. Data Flow Diagram Level 2 Proses 3

Pelayanan Fasilitas Laundry Yang Sedang Berjalan

Pada gambar diatas dapat diketahui bahwa dalam proses 3.0 telah dipecah menjadi beberapa sub proses, yaitu :

4. Proses 3.1 mencatat data kamar dan data pakaian.
5. Proses 3.2 pembuatan Bill Laundry.
6. Proses 3.3 pembuatan laporan fasilitas laundry dan hasil dari laporan fasilitas laundry di serahkan ke bagian Accounting.

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 4.0, yaitu pemecahan dari proses prosedur pelayanan fasilitas Restaurant yang tedapat pada gambar 4.12.



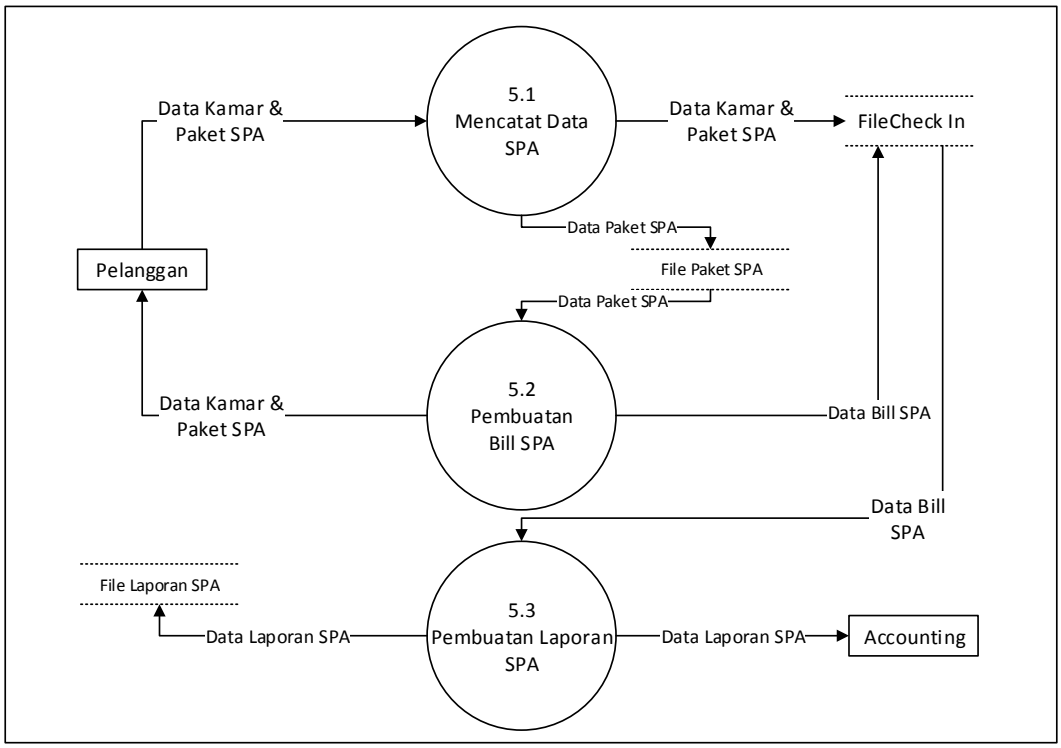
Gambar 4.12. Data Flow Diagram Level 2 Proses 4

Pelayanan Fasilitas Cafe Yang Sedang Berjalan

Pada gambar DFD Level 2 proses 4.0 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 4.1 mencatat data pesanan makanan.
2. Proses 4.2 pembuatan Bill Cafe.
3. Proses 4.3 pembuatan laporan fasilitas cafe dan hasil dari laporan fasilitas cafe di serahkan ke bagian Accounting.

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 5.0, yaitu pemecahan dari proses prosedur pelayanan fasilitas SPA yang tedapat pada gambar 4.13.



Gambar 4.13. Data Flow Diagram Level 2 Proses 5

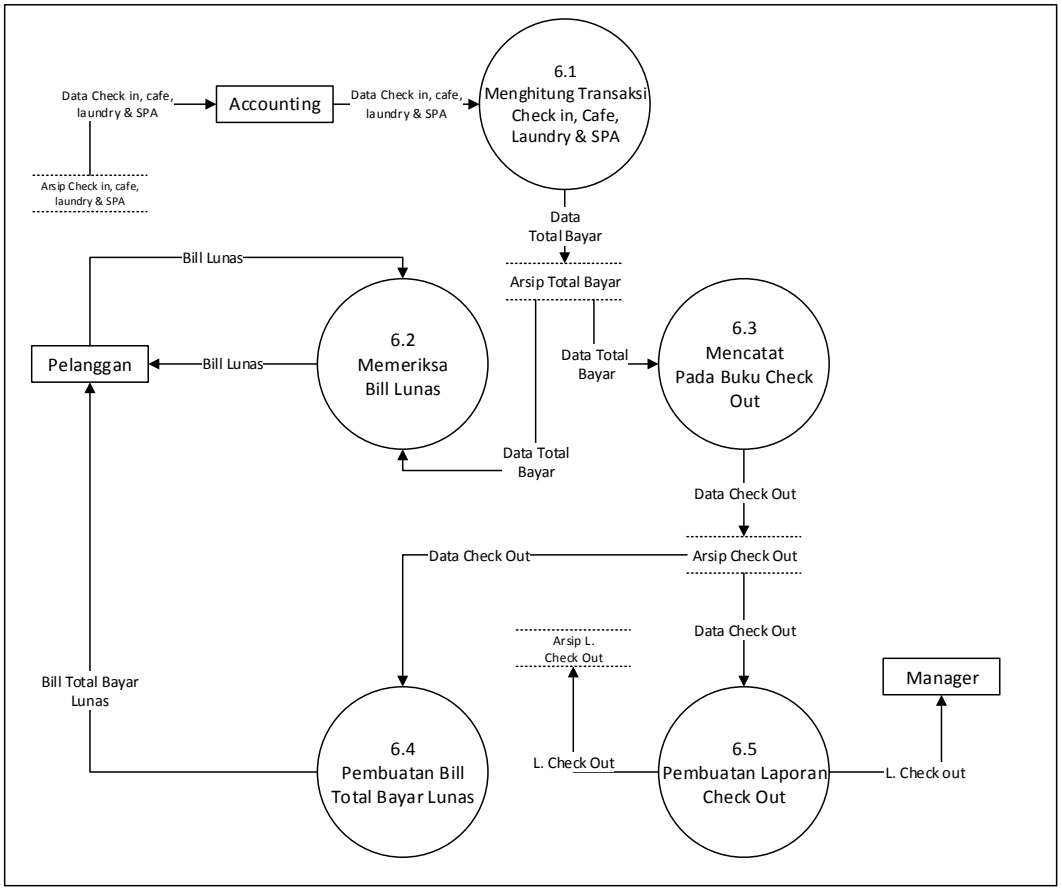
Pelayanan Fasilitas SPA Yang Sedang Berjalan

Pada gambar DFD Level 2 proses 5.0 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 5.1 mencatat data SPA.

2. Proses 5.2 pembuatan Bill SPA.
3. Proses 5.3 pembuatan laporan fasilitas SPA dan hasil dari laporan fasilitas SPA di serahkan ke bagian Accounting.

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 6.0, yaitu pemecahan dari proses prosedur pelayanan Check out yang tedapat pada gambar 4.14.



Gambar 4.14. Data Flow Diagram Level 2 Proses 6

Pelayanan Check Out Yang Sedang Berjalan

Pada gambar DFD Level 2 proses 6.0 diatas dapat diketahui bahwa dalam proses tersebut telah dipecah menjadi lima sub proses. Berdasarkan sub proses pada gambar diatas dapat diuraikan sebagai berikut, yaitu :

1. Proses 6.1 menghitung kesuluruhan transaksi yang dilakukan pelanggan, mencakup kamar, cafe, laundry dan spa.
2. Proses 6.2 memriksa bill lunas pada total bayar
3. Proses 6.3 mencatat data yang sudah check out pada buku check out
4. Proses 6.4 pembuatan bill total bayar lunas yang diberikan kepada pelanggan.
5. Proses 6.5 pembuatan laporan check out untuk diberikan kepada manager.

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. Setelah melakukan analisis terhadap sistem informasi reservasi kamar Hotel yang sedang berjalan pada Hotel Bumi Sawunggaling, maka penulis menemukan kelemahan dari sistem tersebut dan mengusulan rencana pemecahan masalah tersebut. Dimana rencana tersebut diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan sehingga sistem yang sudah atau sedang berjalan dapat diperbaiki dengan sistem yang baru. Berikut kelemahan dan usulan perbaikan yang penulis temukan :

Tabel 4.1. Kelemahan Dan Usulan Perbaikan

No	Kelemahan	Usulan Perbaikan
1.	Dalam penginputan kamar yang sudah dipesan masih dilakukan secara manual yang mengakibatkan proses penginputan tersebut berjalan cukup lama.	Dalam pencarian kamar yang dipesan tamu akan dibuat secara terkomputerisasi, sehingga status kamar dapat diketahui dengan jelas.
2	Pengolahan, pencarian dan penyimpanan belum sepenuhnya berjalan maksimal.	Pengolahan, penyimpanan dan pencarian akan dibuat secara terkomputerisasi sehingga proses pelayanan tamu Hotel tidak akan berjalan lambat.
3	Pembayaran yang dilakukan oleh tamu yang akan *Check-Out* masih dilakukan secara manual yang mengharuskan Front Office menunggu kwitansi pembayaran dari divisi-divisi terkait dengan pelayanan tamu.	Proses pembayaran yang dilakukan apabila tamu akan *Check-Out* secara terkomputerisasi, sehingga divisi yang terkait dengan pelayanan tamu Hotel tidak perlu memberikan kwitansi pembayaran kepada Front Office.
4	Integrasi dari divisi-divisi terkait dengan pelayanan belum sepenuhnya berjalan sempurna.	Adanya hubungan antara divisi-divisi terkait dengan Front Office yang berintegrasi satu sama lain.

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. Tahapan ini berisikan tentang penggambaran Diagram Alir (*Flow Map*), Diagram Konteks (*Context Diagram*), DFD (*Data Flow Diagram*), Kamus Data (*Data Dictionary*), ERD (*Entity Relational Diagram*), dan Normalisasi yang berorientasi pada proses dan data dari sistem informasi yang akan penulis usulkan.

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.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Tamu Hotel pada Bumi Sawunggaling ini akan menghasilkan sebuah produk berupa program aplikasi yang dapat menangani pengolahan data seperti pengecekan kamar kosong, penginputan data-data tamu yang *Check-In*, sistem pembayaran secara terkomputerisasi, adanya hubungan secara terintegrasi antara Laundry, SPA dan

Cafe sampai kepada pembuatan laporan-laporan yang akan diberikan kepada Manajer Hotel yang akan dijadikan sebagai pengambilan keputusan.

Dalam penerapannya sistem digunakan di lingkungan dalam sistem maupun lingkungan luar sistem itu sendiri. Adapun pemakai sistem dalam yaitu bagian Front Office, Laundry, SPA dan Cafe, sedangkan lingkungan luar sistem yang mendapatkan hasil dari sistem yaitu tamu Hotel. Selain itu, sistem tersebut dapat mengolah semua data masukan yang ada dalam sistem kemudian dapat menghasilkan suatu keluaran yang sesuai dengan kebutuhan seperti data Reservasi data tamu *Check-In*, data tamu *Check-Out*, data Pelanggan, data kamar serta laporan-laporan yang berhubungan dengan sistem informasi pelayanan tamu Hotel.

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

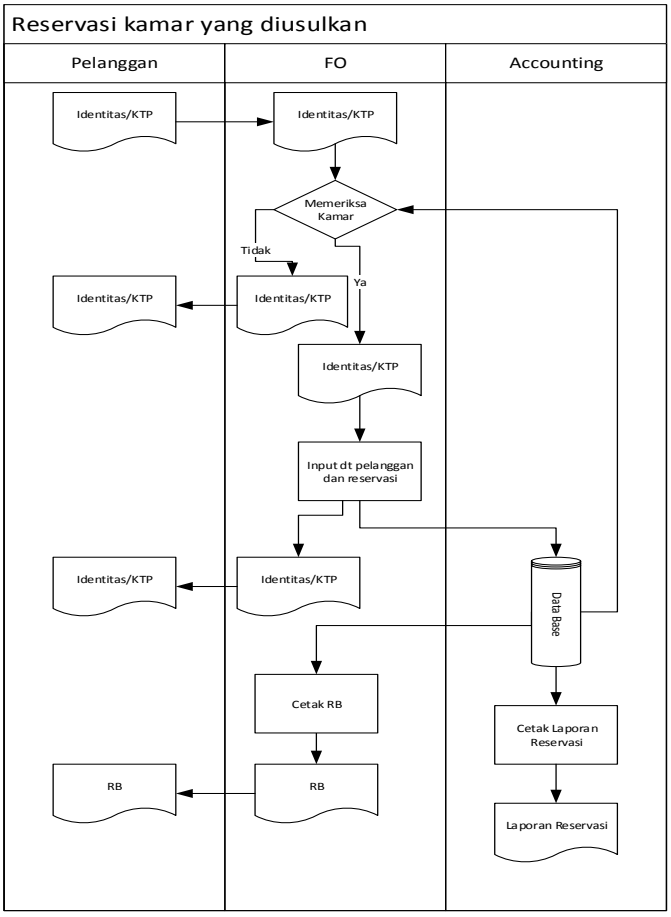
Berdasarkan dari hasil evaluasi diatas maka penulis berusaha merancang sistem informasi pelayanan tamu hotel pada Hotel Talgasari Bandung dengan menghilangkan kelemahan-kelemahan dari sistem yang sedang berjalan, adapun hasil evaluasi yang penulis kembangkan untuk menghilangkan kelemahankelemahan dari sistem yang sedang berjalan tersebut. Untuk lebih lengkapnya akan di jelaskan pada pembahasan dibawah ini.

4.2.3.1. Bagan Alir Dokumen (*Flow Map*)

Setelah melakukan analisis terhadap *Flow Map* sistem informasi pelayanan tamu Hotel yang sedang berjalan serta melakukan evaluasi, maka tahap selanjutnya adalah membuat rancangan *Flow Map* yang diusulkan dimana deskripsi dari *Flow Map* tersebut sudah dibuat sebelumnya.

A. Flow Map Reservasi Kamar

Pada gambar 4.15 menggambarkan bagaimana prosedur Administrasi Reservasi pelayanan tamu hotel yang diusulkan pada Hotel Bumi Sawunggaling Bandung.

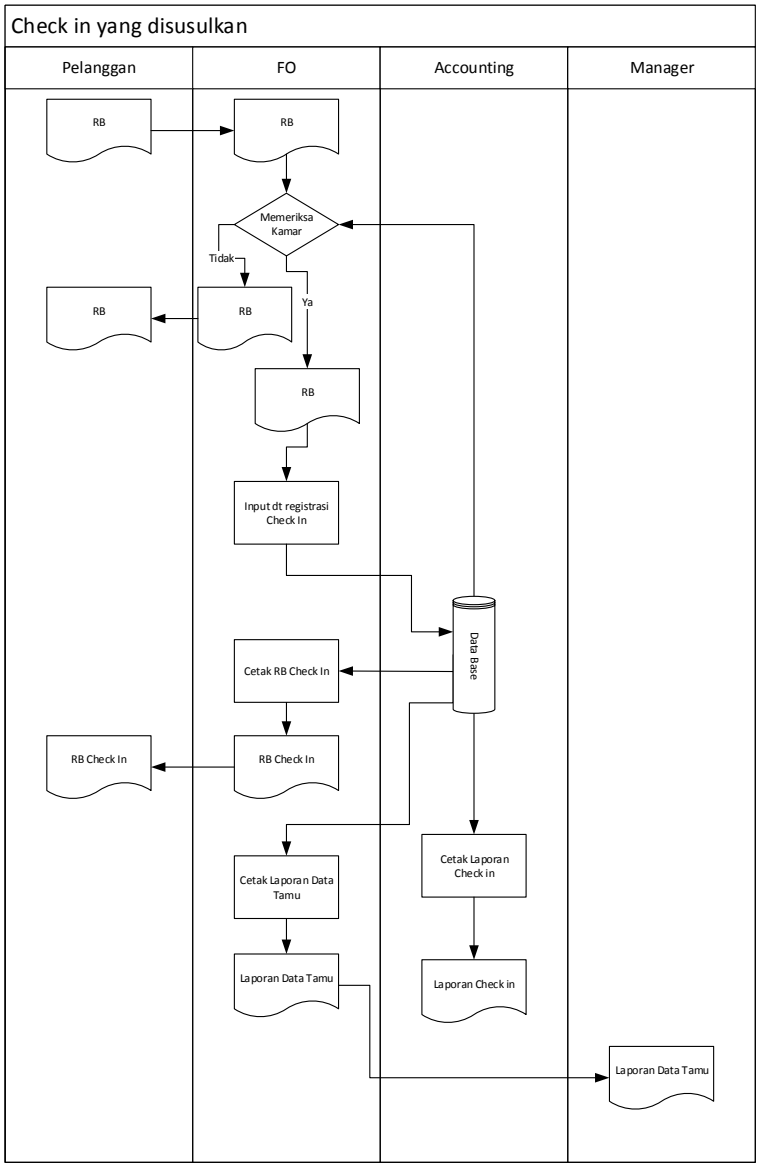


Gambar 4.15. Flow Map

Reservasi Kamar Yang Diusulkan

B. Flow Map Check in Kamar

Pada gambar 4.16 menggambarkan bagaimana prosedur Administrasi Check in pada pelayanan tamu hotel yang diusulkan di Hotel Bumi Sawunggaling Bandung.



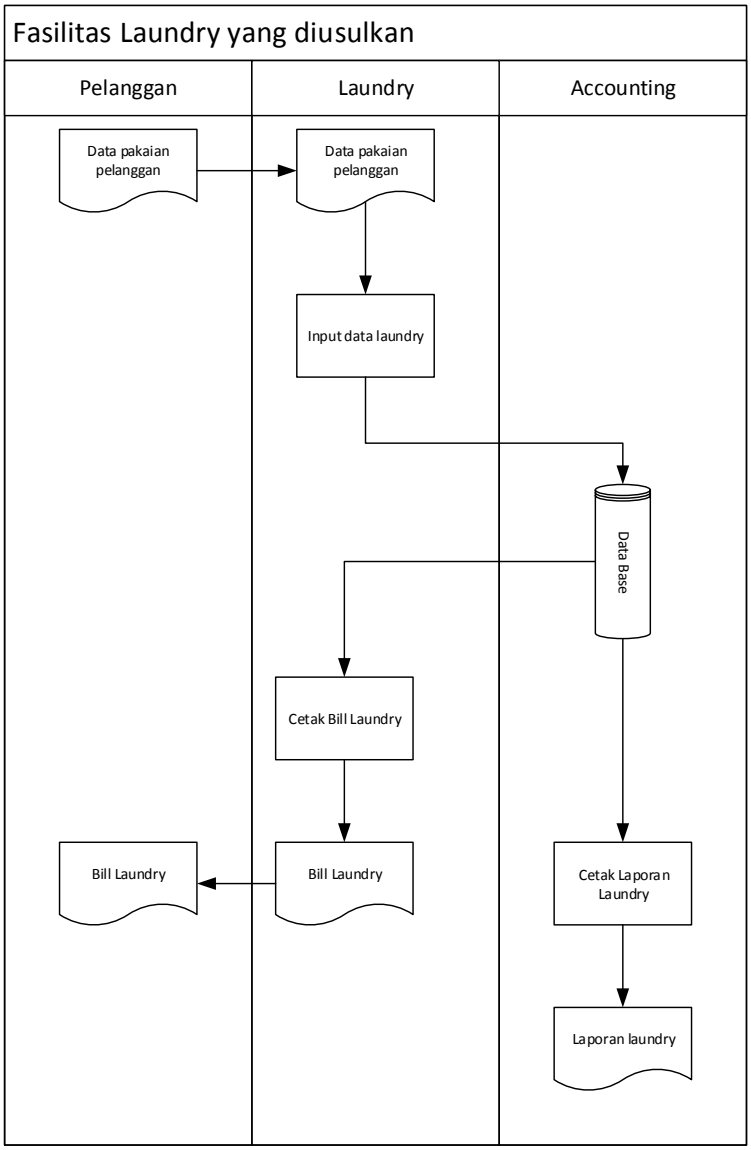
Gambar 4.16. Flow Map

Pelayanan Check in Yang Diusulkan

C. Flow Map Penggunaan Fasilitas Hotel

Pada gambar 4.17, 4.18 dan 4.19 menggambarkan bagaimana prosedur Administrasi Pelayanan Fasilitas Hotel yang berjalan pada Hotel Bumi Sawunggaling Bandung.

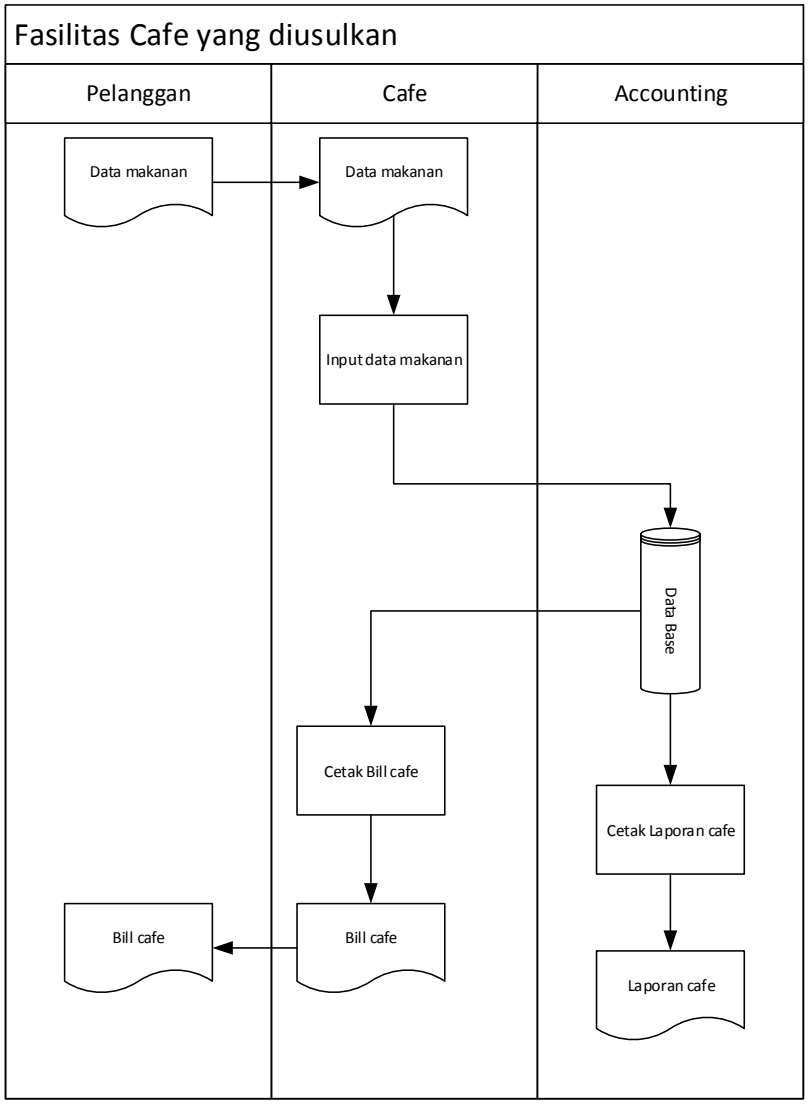
a. Flow Map yang Diusulkan Pada Penggunaan Fasilitas Laundry.



Gambar 4.17. Flow Map

Pelayanan Fasilitas Laundry Yang Diusulkan

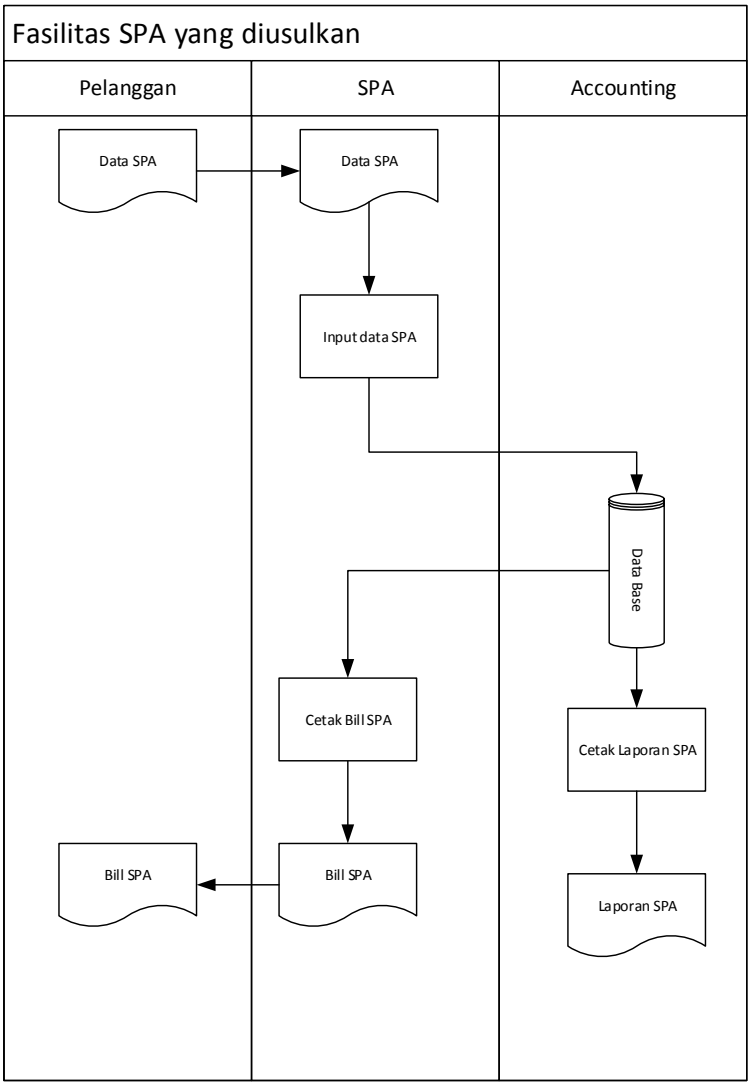
b. Flow Map yang Diusulkan Pada Prosedur Penggunaan Fasilitas Cafe



Gambar 4.18. Flow Map

Pelayanan Fasilitas Cafe Yang Diusulkan

c. Flow Map yang Diusulkan Pada Prosedur Penggunaan Fasilitas SPA

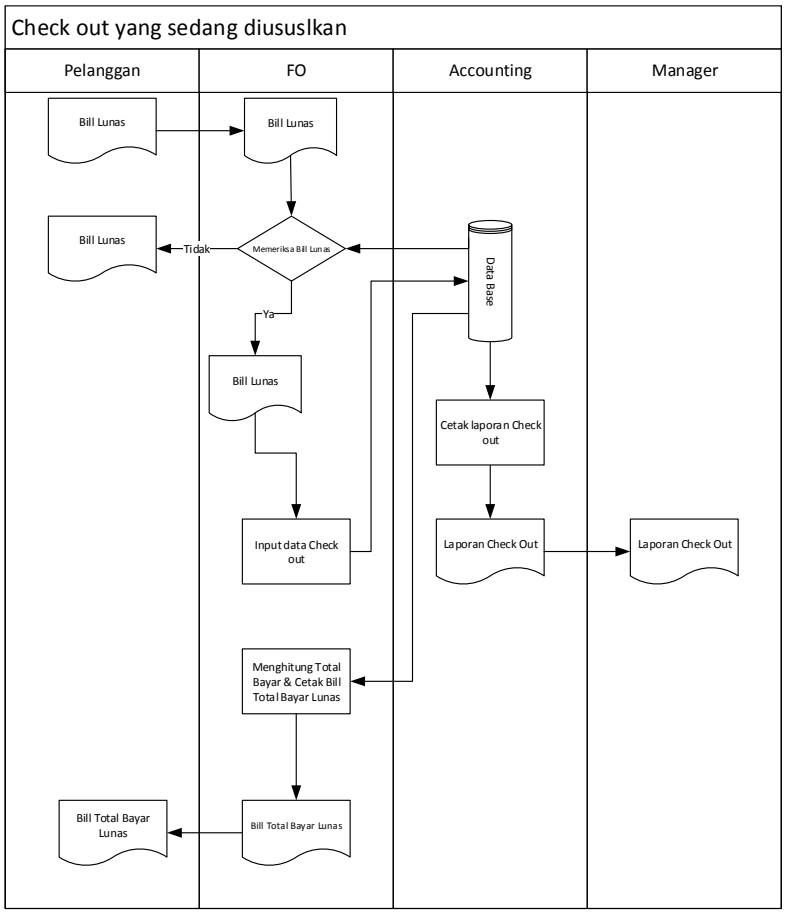


Gambar 4.19. Flow Map

Pelayanan Fasilitas Spa Yang Diusulkan

D. Flow Map Check Out Kamar

Pada gambar 4.20 menggambarkan bagaimana prosedur pelayanan Check out pada pelayanan tamu hotel yang diusulkan di Hotel Bumi Sawunggaling Bandung.

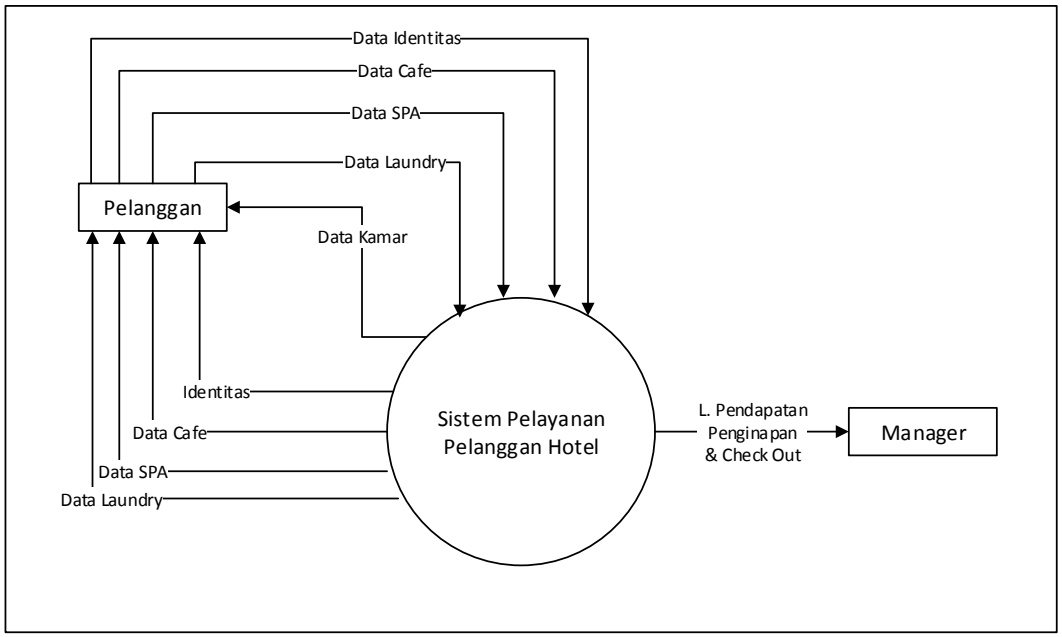


Gambar 4.20. Flow Map

Pelayanan Check Out Yang Diusulkan

4.2.3.2. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

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 hotel yang diusulkan pada Hotel Bumi Sawunggaling Bandung yang terdapat pada gambar 4.21.

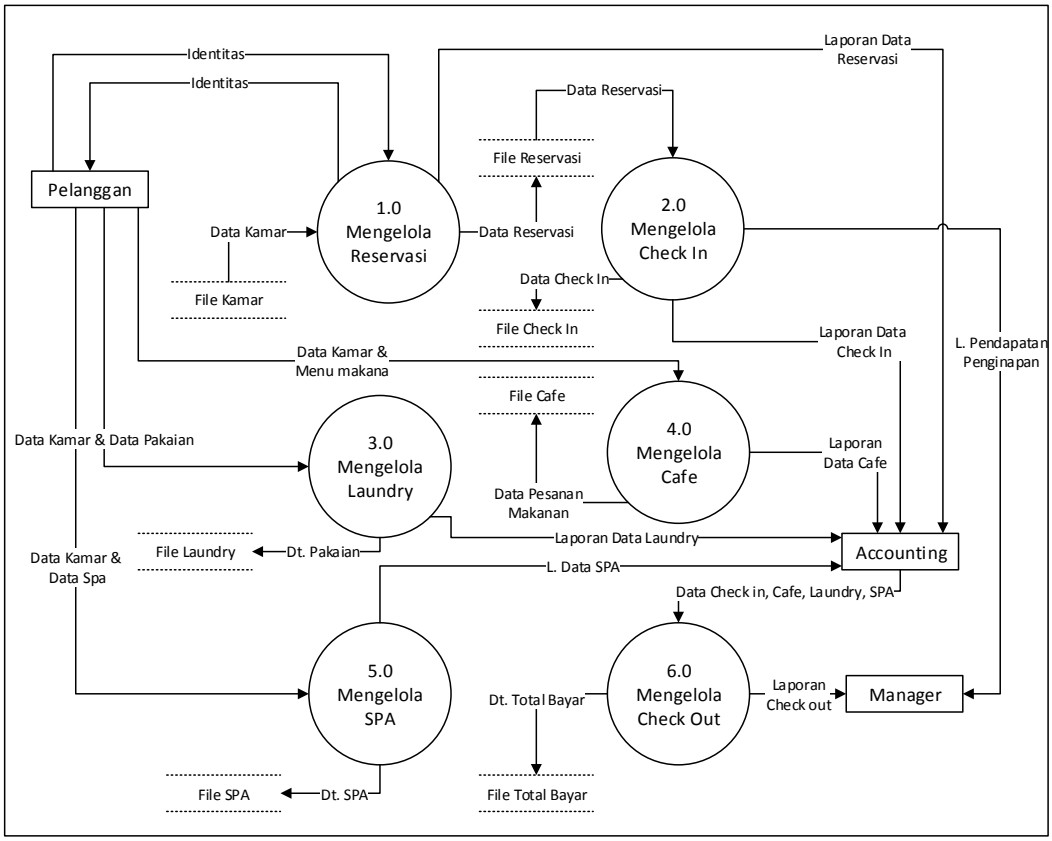


Gambar 4.21. Diagram Konteks

Pelayanan Tamu Hotel Yang Diusulkan

4.2.3.3. Diagram Alir Data (*Data Flow Diagram*)

Diagram Alir Data (*Data Flow Diagram*) digunakan untuk mempermudah dalam menggambarkan proses, arus data dan entitas yang ada pada sistem informasi pelayanan tamu Hotel. Disamping itu pula *Data Flow Diagram* digunakan untuk membuat model sebuah sistem informasi dalam bentuk jaringan proses-proses yang saling berhubungan satu sama lain oleh alir data. Adapun *Data Flow Diagram* yang diusulkan dalam Sistem informasi Pelayanan Tamu Hotel seperti yang terlihat pada gambar 4.22 berikut ini :

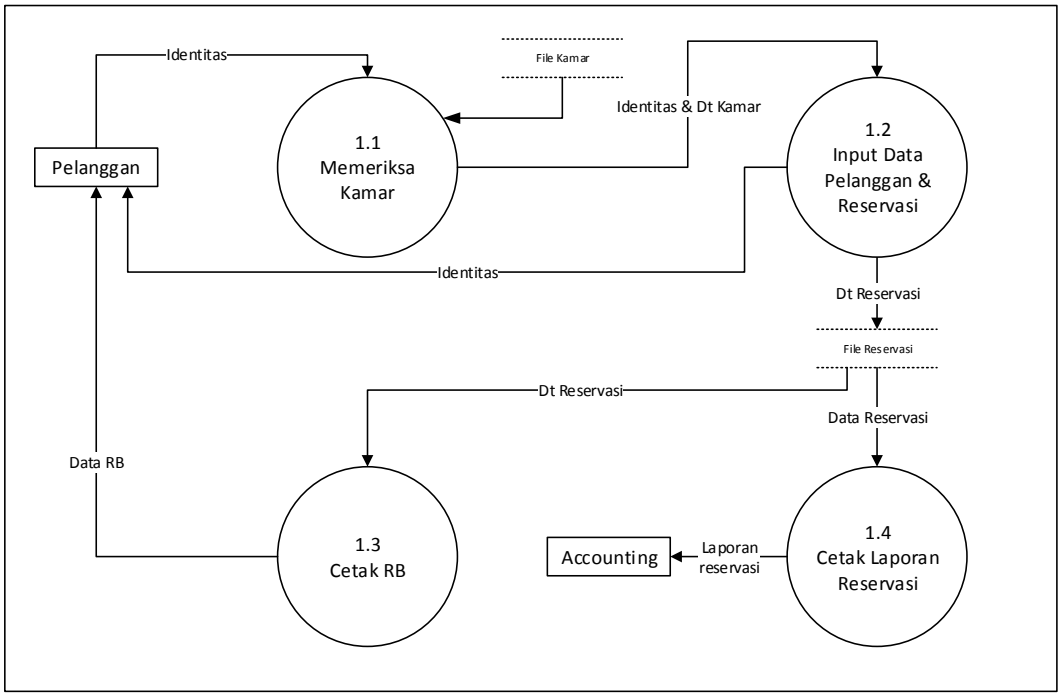


Gambar 4.22. Data Flow Diagram Level 1

Pelayanan Tamu Hotel Yang Disuslkan

Pada gambar DFD level 1 diatas dapat kita lihat bahwa terdapat enam proses utama dalam sistem pelayanan tamu hotel. Yang mana dalam enam proses tersebut dapat dipecah menjadi sub-sub proses secara mendetail.

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 1.0 , yaitu bagian dari proses yang mengelola data pelayanan Reservasi kamar yang terdapat pada gambar 4.23.



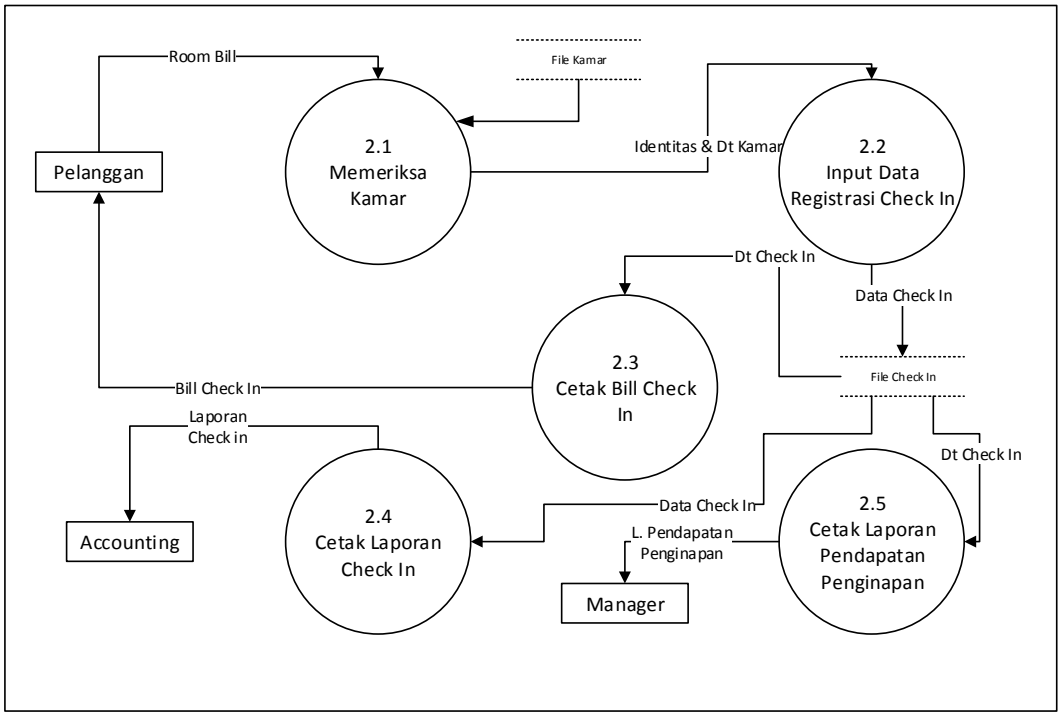
Gambar 4.23. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1

Pelayanan Reservasi Kamar Yang Di Ususlkan

Pada DFD level 2 proses 1.0 merupakan sub proses hasil pemecahan data dari DFD level 1 proses 1. Proses tersebut terbagi menjadi empat bagian, yaitu:

1. Proses 1.1 Memeriksa kamar
2. Proses 1.2 Mengimput data Reservasi dan data Pelanggan
3. Proses 1.3 Mencetak Room Bill yang kemudian diberikan kepada tamu untuk dilakukan transaksi pembayaran.
4. Proses 1.4 Mencetak Laporan Reservasi dan hasil laporan tersebut diserahkan kepada Accounting.

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 2.0 , yaitu bagian dari proses yang mengelola data pelayanan check in yang terdapat pada gambar 4.24.



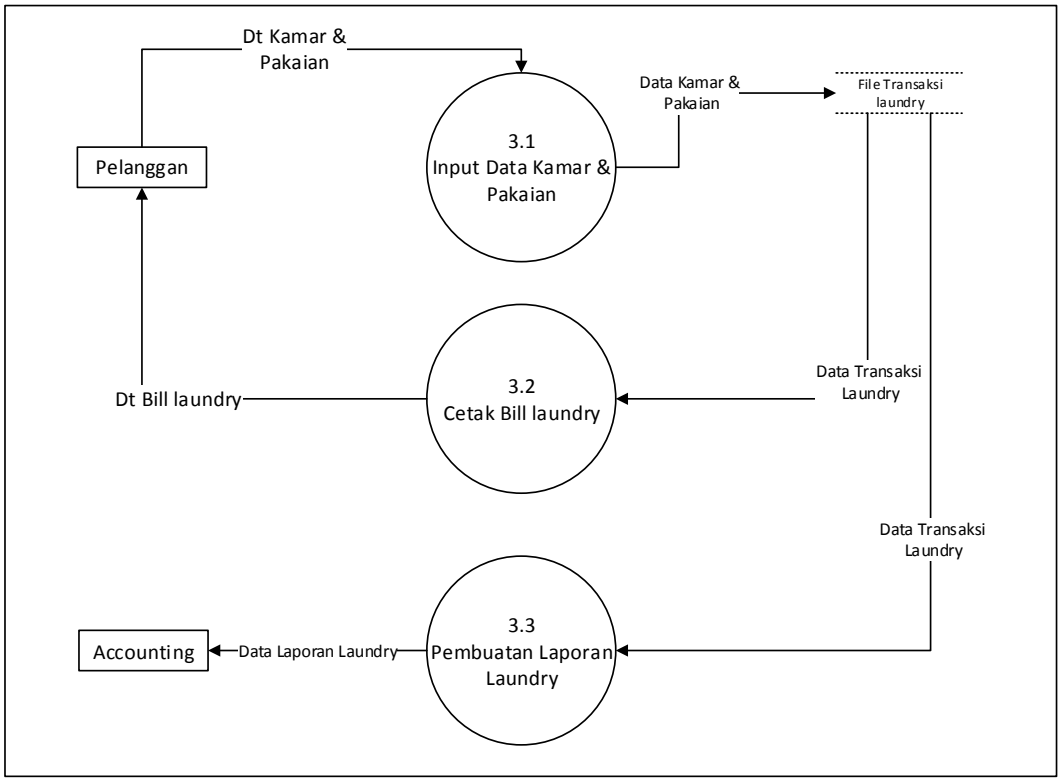
Gambar 4.24. Data Flow Diagram Level 2 Proses 2

Pelayanan Check In Yang Di Ususlkan

Pada DFD level 2 proses 2.0 merupakan sub proses hasil pemecahan data dari DFD level 1 proses 2. Proses tersebut terbagi menjadi lima bagian, yaitu:

1. Proses 2.1 Memeriksa kamar
2. Proses 2.2 Mengimput data Registrasi Check In
3. Proses 2.3 Mencetak Room Bill Lunas yang kemudian diberikan kepada tamu untuk dilakukan transaksi pembayaran.
4. Proses 2.4 Mencetak Laporan Check In dan hasil laporan tersebut diserahkan kepada Accounting.
5. Proses 2.5 Mencetak Laporan Pendapatan Penginapan dan hasil laporan tersebut diserahkan kepada Manager.

Berikut ini adalah DFD level 2 proses 3.0, yaitu pemecahan dari proses prosedur pelayanan fasilitas laundry yang terdapat pada gambar 4.25.



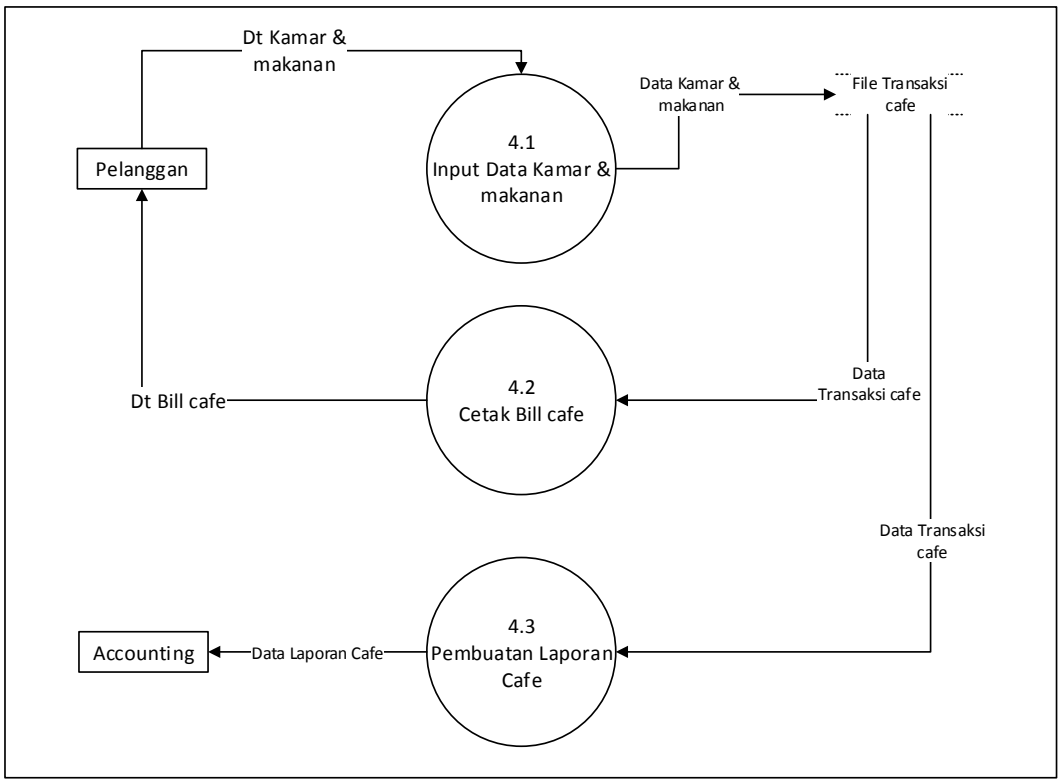
Gambar 4.25. Data Flow Diagram Level 2 Proses 3

Pelayanan Fasilitas Laundry Yang Di Ususlkan

Pada gambar diatas dapat diketahui bahwa dalam proses 3.0 telah dipecah menjadi beberapa sub proses, yaitu :

1. Proses 3.1 input data kamar dan data pakaian.
2. Proses 3.2 cetak Bill Laundry.
3. Proses 3.3 cetak laporan fasilitas laundry dan hasil dari laporan fasilitas laundry di serahkan ke bagian Accounting.

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 4.0, yaitu pemecahan dari proses prosedur pelayanan fasilitas Cafe.



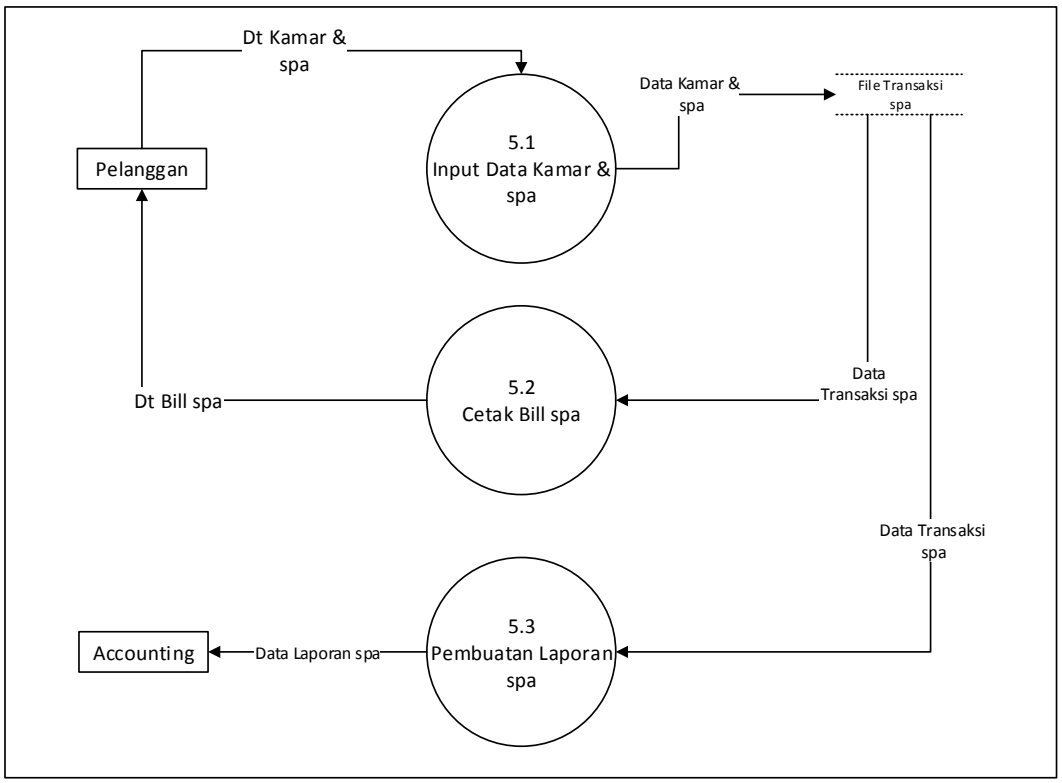
Gambar 4.26. Data Flow Diagram Level 2 Proses 4

Pelayanan Fasilitas Cafe Yang Di Usulkan

Pada gambar DFD Level 1 proses 4.0 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 4.1 input data pesanan makanan.
2. Proses 4.2 cetak Bill Cafe.
3. Proses 4.3 cetak laporan fasilitas Cafe dan hasil dari laporan fasilitas laundry di serahkan ke bagian Accounting.

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 5.0, yaitu pemecahan dari proses prosedur pelayanan fasilitas SPA.



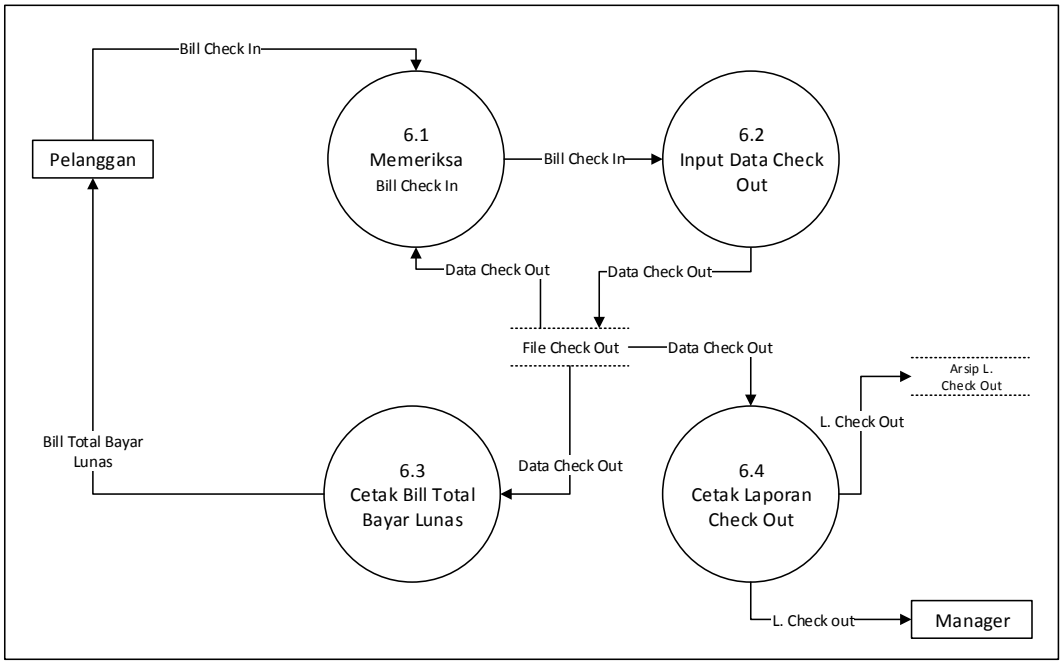
Gambar 4.27. Data Flow Diagram Level 2 Proses 5

Pelayanan Fasilitas SPA Yang Di Usulkan

Pada gambar DFD Level 1 proses 5.0 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 5.1 input data SPA.
2. Proses 5.2 cetak Bill SPA.
3. Proses 5.3 cetak laporan fasilitas SPA dan hasil dari laporan fasilitas SPA di serahkan ke bagian Accounting.

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 6.0, yaitu pemecahan dari proses prosedur pelayanan Check Out.



Gambar 4.28. Data Flow Diagram Level 2 Proses 6

Pelayanan Check Out Yang Di Usulkan

Pada gambar DFD Level 1 proses 6.0 diatas dapat diketahui bahwa dalam proses tersebut telah dipecah menjadi empat sub proses. Berdasarkan sub proses pada gambar diatas dapat diuraikan sebagai berikut, yaitu :

1. Proses 6.1 memerikasa bill lunas dan total bayar pada file check out.
2. Proses 6.2 input data check out.
3. Proses 6.3 cetak bill total bayar lunas untuk diberikan kepada pelanggan sebagai bukti.

4. Proses 6.4 cetak laporan check out dan hasil laporan tersebut diberikan kepada manager.

4.2.3.4. Kamus Data (*Data Dictionaries*)

Kamus data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhankebutuhan informasi dari suatu informasi yang digunakan untuk mendefinisikan data yang mengalir dalam sistem secara lengkap. Kamus data untuk data yang mengalir pada DFD (*Data Flow Diagram*) yang penulis usulkan adalah sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Identitas Pelanggan
   Alias : -
   Aliran Data : Pelanggan - Proses 1.1, Proses 1.1 - Pelanggan, Pelanggan - Proses 1.2, Proses1.2 - Pelanggan.
   Atribut : id_pelanggan, nama_pelanggan, jenis_kelamin, alamat, kota, negara, no_kontak.

2. Nama Arus Data : Data Reservasi
   Alias : -
   Aliran Data : Proses1.2 - File Reservasi.
   Atribut : id_pelanggan, nama_pelanggan, jenis_kelamin, alamat, kota, negara, no_kontak, tgl_check_in, tgl_check_out, uang_muka, total_bayar..

3. Nama Arus Data : Data Check in
   Alias : -

	Aliran Data	:	Proses 2.2 - File Check in.
	Atribut	:	id_check_in, id_pelanggan, nama_pelanggan, jenis_kelamin, alamat, kota, negara, no_kontak, tgl_check_in, tgl_check_out, total_bayar.
4.	Nama Arus Data	:	Data kamar
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 1.1 – Pelanggan, Proses 2.2 - Pelanggan
	Atribut	:	No_kamar, tipe_kamar, harga_kamar.
5.	Nama Arus Data	:	Data Pakaian
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 3.1 - Pelanggan
	Atribut	:	Id_pakaian, nama_pakaian, harga_pakaian.
6.	Nama Arus Data	:	Data Menu Makanan
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 4.1 - Pelanggan
	Atribut	:	Id_menu, nama_makanan, harga_makanan.
7.	Nama Arus Data	:	Data Paket Spa
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 5.1 - Pelanggan
	Atribut	:	Id_paket, nama_paket_spa, harga_paket_spa.

8.	Nama Arus Data	:	Data Room Bill
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 1.3 – Pelanggan.
	Atribut	:	Id_pelanggan, tgl_check_in, tgl_check_out, tipe_kamar, no_kamar, harga_kamar, lama_inap, uang_muka, total_bayar.
9.	Nama Arus Data	:	Data Room Bill Lunas
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 2.3 – Pelanggan.
	Atribut	:	Id_pelanggan, tgl_check_in, tgl_check_out, tipe_kamar, no_kamar, harga_kamar, lama_inap, uang_muka, total_bayar.
10.	Nama Arus Data	:	Data Transaksi Laundry
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 3.3 – Accounting.
	Atribut	:	id_laundry, id_check_in, nama_pakaian, jumlah_pakaian, total_bayar_laundry.
11.	Nama Arus Data	:	Data Transaksi Cafe
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 4.3 – Accounting.
	Atribut	:	id_cafe, id_check_in, nama_makanan, jumlah_makanan, total_bayar_cafe.

12. Nama Arus Data : Data Transaksi Spa
    Alias : -
    Aliran Data : Proses 5.3 – Accounting.
    Atribut : id_spa, id_check_in, nama_paket, jumlah_paket, total_bayar_spa.

13. Nama Arus Data : Data Bill Laundry
    Alias : -
    Aliran Data : Proses 3.2 - Pelanggan, proses 3.1 - file transaksi laundry, file transaksi laundry - Proses 3.2.
    Atribut : id_laundry, id_check_in, nama_pelanggan, nama_pakaian, harga_pakaian, jumlah_pakaian, total_bayar_laundry.

14. Nama Arus Data : Data Bill Cafe
    Alias : -
    Aliran Data : Proses 4.2 - Pelanggan, Proses 4.1 - File transaksi cafe, File transaksi cafe - Proses3.2.
    Atribut : id_cafe_pesan, id_check_in, nama_pelanggan, nama_menu, harga_menu, jumlah_pesanan, total_bayar_cafe.

15. Nama Arus Data : Data Bill Spa
    Alias : -
    Aliran Data : Proses 5.2 - Pelanggan, Proses 5.1-File Transaksi

spa, File Transaksi spa - Proses 5.2.

Atribut : id_spa_pesan, id_check_in, nama_pelanggan, nama_paket, harga_paket, jumlah_pesanan, total_bayar_spa.

16. Nama Arus Data : Laporan Reservasi

Alias : -

Aliran Data : Proses 1.3-Accounting.

Atribut : Id_reservasi, nama_pelanggan, tgl_check_in, tgl_check_out, tipe_kamar, jumlah_kamar, harga_kamar, uang_muka,total_bayar.

17. Nama Arus Data : Laporan Check In

Alias : -

Aliran Data : Proses 2.4 – Accounting.

Atribut : Id_reservasi, nama_pelanggan, tgl_check_in, tgl_check_out, tipe_kamar, no_kamar jumlah_kamar, harga_kamar, total_bayar.

18. Nama Arus Data : Data Pendapatan penginapan

Alias : -

Aliran Data : Proses 2.5 - Manager.

Atribut : Id_reservasi, nama_pelanggan, tgl_check_in, tgl_check_out, tipe_kamar, no_kamar jumlah_kamar, harga_kamar, total_bayar.

19.	Nama Arus Data	:	Data Laporan Laundry
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 3.3 - Accounting.
	Atribut	:	id_laundry, id_check_in, nama_pelanggan, nama_pakaian, harga_pakaian, jumlah_pakaian, total_bayar_laundry.
20.	Nama Arus Data	:	Data Laporan Cafe
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 4.4 - Accounting.
	Atribut	:	id_cafe_pesan, id_check_in, nama_pelanggan, nama_menu, harga_menu, jumlah_pesanan, total_bayar_cafe.
21.	Nama Arus Data	:	Data Laporan Spa
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 5.5 - Accounting.
	Atribut	:	id_spa_pesan, id_check_in, nama_pelanggan, nama_paket, harga_paket, jumlah_pesanan, total_bayar_spa.
22.	Nama Arus Data	:	Data Check Out
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Pelanggan - Proses 6.1, Pelanggan - Proses 6.2, Pelanggan – Proses 6.3

	Atribut	:	id_check_out, tgl_check_out, id_check_in, nama_pelanggan, no_kamar, bayar_kamar, bayar_cafe, bayar_laundry, bayar_spa, total_bayar.
23.	Nama Arus Data	:	Laporan Check Out
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	Proses 6.4 - Manager
	Atribut	:	id_check_out, tgl_check_out nama_pelanggan, no_kamar, bayar_kamar, bayar_cafe, bayar_laundry, bayar_spa, total_bayar.

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 relasirelasi 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 Hotel adalah sebagai berikut :

1. Bentuk Tidak Normal (Unnormalized Form)

   id_pelanggan, nama_pelanggan, jenis_kelamin, alamat, kota, negara, no_kontak, id_kamar, Type_kamar, No_kamar, harga_kamar, id_checkin, jumlah_kamar, tgl_check_in, tgl_check_out, total_bayar_kamar, id_checkin, jumlah_kamar, tgl_check_in, tgl_check_out, total_bayar_kamar, id_reservasi, jumlah_kamar, tgl_reservasi, tgl_check_in, tgl_check_out, uang_muka, sisa_bayar, total_bayar_reservasi, id_laundry, tgl_laundry, jumlah_pakaian, total_bayar_laundry, id_cafe_pesan, tgl_pesan, jumlah_pesanan, total_bayar_cafe, id_spa, tgl_spa, jumlah_paket, total_bayar_spa, id_check_out, tgl_check_out, total_bayar, id_menu, nama_menu, harga_menu, id_pelanggan, nama_pelanggan, jenis_kelamin, alamat, kota, negara, no_kontak, id_kamar, tipe_kamar, no_kamar, harga_kamar, id_check_in, id_pelanggan, id_kamar, tgl_check_in, tgl_check_out,

total_bayar_kamar, id_reservasi, id_pelanggan, tgl_reservasi, tgl_check_in, tgl_check_out, uang_muka, sisa_bayar, total_bayar_reservasi, id_menu, nama_menu, harga_menu, id_pakaian, nama_pakaian, harga_pakaina, id_paket_spa, nama_paket_spa, harga_paket_spa, id_laundry, id_check_in, id_pakaian, tgl_laundry, jumlah_pakaian, total_bayar_laundry, id_cafe_pesan, id_check_in, id_menu, jumlah_pesanan, total_bayar_cafe, id_paket, id_check_in, id_paket_spa, jumlah_paket, total_bayar_spa, id_check_out, tgl_check_out, id_check_in, total_bayar_cafe, total_bayar_laundry, total-bayar_spa, total_bayar.

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

   id_pelanggan, nama_pelanggan, jenis_kelamin, alamat, kota, negara, no_kontak, id_kamar, type_kamar, no_kamar, harga_kamar, id_checkin, jumlah_kamar, tgl_check_in, tgl_check_out, total_bayar_kamar, id_checkin, jumlah_kamar, tgl_check_in, tgl_check_out, total_bayar_kamar, id_reservasi, jumlah_kamar, tgl_reservasi, tgl_check_in, tgl_check_out, uang_muka, sisa_bayar, total_bayar_reservasi, id_laundry, tgl_laundry, jumlah_pakaian, total_bayar_laundry, id_cafe_pesan, tgl_pesan, jumlah_pesanan, total_bayar_cafe, id_spa, tgl_spa, jumlah_paket, total_bayar_spa, id_check_out, tgl_check_out, total_bayar_cafe, total_bayar_laundry, total-bayar_spa, total_bayar.

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

   a. Data Pelanggan

      {id_pelanggan*, nama_pelanggan, jenis_kelamin, alamat, kota, negara, no_kontak}

   b. Data Kamar

      {id_kamar*, Type_kamar, No_kamar, harga_kamar}

   c. Data Check in

      {id_checkin*, jumlah_kamar, tgl_check_in, tgl_check_out, total_bayar_kamar}

   d. Data Reservasi

      {id_reservasi*, jumlah_kamar, tgl_reservasi, tgl_check_in, tgl_check_out, uang_muka, sisa_bayar, total_bayar_reservasi}

   e. Data Transaksi Laundry

      {id_laundry*, tgl_laundry, jumlah_pakaian, total_bayar_laundry}

   f. Data Transaksi Cafe

      {id_cafe_pesan*, tgl_pesan, jumlah_pesanan, total_bayar_cafe}

   g. Data Transaksi SPA

      {id_spa*, tgl_spa, jumlah_paket, total_bayar_spa}

   h. Data Check Out

      {id_check_out*, tgl_check_out, total_bayar_laundry, total_bayar_cafe, total_bayar_spa, total_bayar}

4. Bentuk normalisasi III/3-NF (*Third Normal Form*)

   a. Data Pelanggan

      {id_pelanggan*, nama_pelanggan, jenis_kelamin, alamat, kota, negara, no_kontak}

   b. Data Kamar

      {id_kamar*, tipe_kamar, no_kamar, harga_kamar }

   c. Data Check in

      {id_checkin*, id_pelanggan**, id_kamar**, tgl_check_in, tgl_check_out, total_bayar_kamar}

   d. Data Reservasi

      {id_reservasi*, id_pelanggan**, tgl_reservasi, tgl_check_in, tgl_check_out, uang_muka, sisa_bayar, total_bayar_reservasi}

   e. Data Cafe

      {id_menu*, nama_menu, harga_menu }

   f. Data Pakaian

      {id_pakaian*, nama_pakaian, harga_pakaina }

   g. Data Spa

      {id_paket_spa*, nama_paket_spa, harga_paket_spa }

   h. Data Transaksi Laundry

      {id_laundry*, id_check_in**, id_pakaian** tgl_laundry, jumlah_pakaian, total_bayar_laundry}

i. Data Transaksi Cafe

{id_cafe_pesan*, id_check_in**, id_menu**, jumlah_pesanan, total_bayar_cafe}

j. Data Transaksi SPA

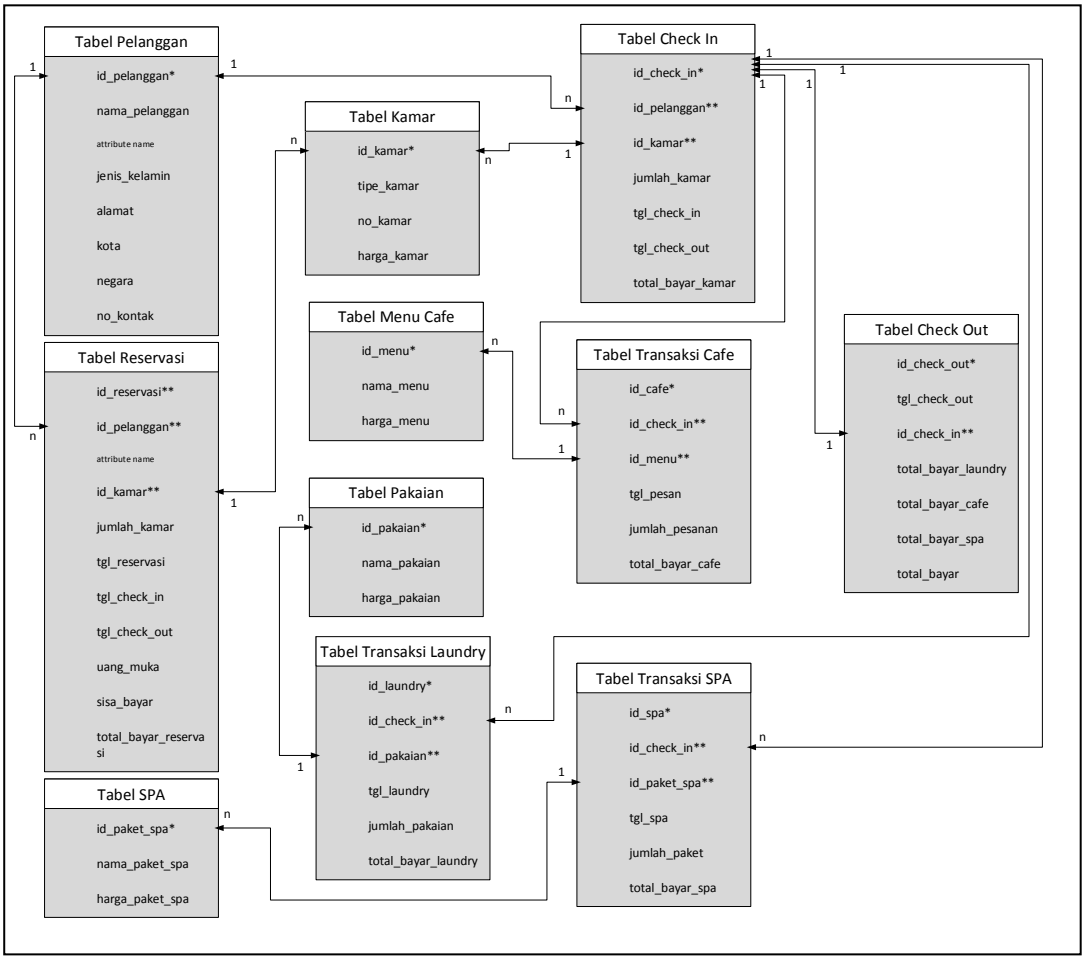
{id_paket*, id_check_in**, id_paket_spa**, jumlah_paket, total_bayar_spa}

k. Data Check Out

{id_check_out*, tgl_check_out, id_check_in**, total_bayar_laundry, total_bayar_cafe, total_bayar_spa, total_bayar}

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 sisteminformasi. Pada gambar 4.29. adalah gambar relasi tabel dari sistem informasi pelayanan tamu hotel yang diusulkan.



Gambar 4.29. Relasi Tabel

Keterangan :

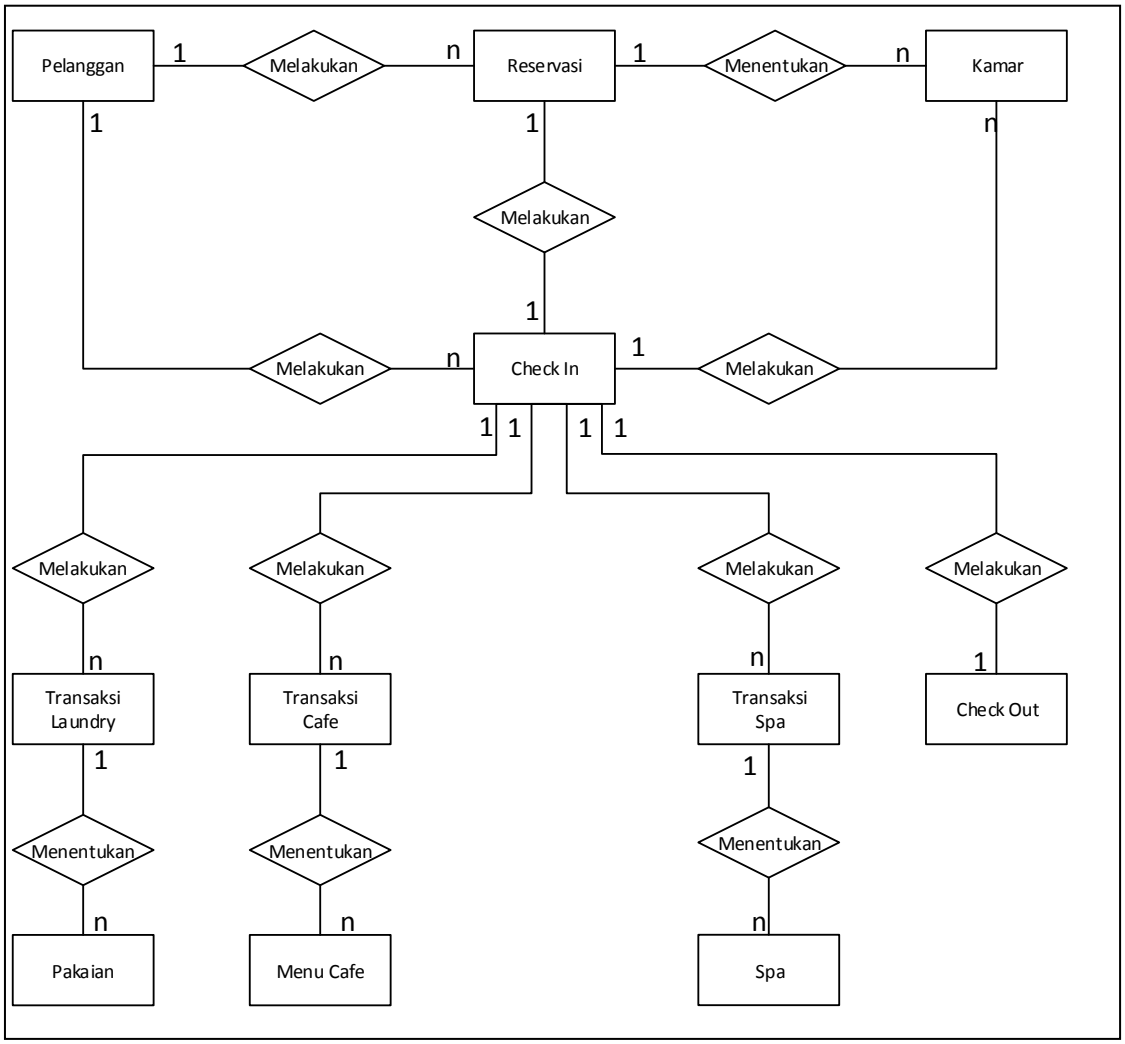
* Primary key

** Foreignt 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 Hotel yang penulis buat adalah sebagai berikut:



Gambar 4.30. 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 Pelanggan

   Nama Field : Tabel Pelanggan

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : id_pelanggan

Tabel 4.3. Struktur File Data Kamar

No	Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
1	Id_pelanggan*	Varchar	6	Identitas pelanggan
2	Nama_pelanggan	Varchar	25	Nama pelanggan hotel
3	Jenis_kelamin	Varchar	10	Jenis kelamin pelanggan
4	Alamat	Varchar	50	Alamat pelanggan
5	Kota	Varchar	20	Kota pelanggan hotel
6	Negara	Varchar	20	Negara pelanggan
7	No_kontak	Varchar	15	Telepon pelanggan

2. Struktur file Data Kamar

   Nama Field : Data Kamar

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : id_kamar

Tabel 4.4. Sruktur File Data Pelanggan

No	Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
1	Id_kamar*	Varchar	6	Identitas kamar
2	Type_kamar	Varchar	25	Tipe kamar hotel

3	No_kamar	Varchar	10	No kamar hotel
4	Harga_kamar	Bigint	20	Harga kamar hotel

3. Struktur file Data Check in

   Nama Field : Data Check in

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : id_check_in

Tabel 4.5. Sruktur File Data Check in

No	Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
1	id_check_in*	Varchar	7	Nomor kode check in pelanggan
2	Id_pelanggan**	Varchar	6	Identitas tamu hotel
3	Id_kamar**	Varchar	6	Identitas kamar hotel
3	Jumlah_kamar	Int	10	Jumlah kamar hotel
9	Tgl_check_in	Varchar	10	Tanggal check in tamu hotel
10	Tgl_check_out	Varchar	10	Tanggal check out tamu hotel
11	Total_bayar_kamar	Bigint	20	Total bayar kamar hotel

4. Struktur file Data Resevasi

   Nama Field : Data Reservasi

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : id_reservasi

Tabel 4.6. Sruktur File Data Reservasi

No	Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
1	id_reservasi*	Varchar	7	Nomor kode reservasi
2	Id_pelanggan**	Varchar	6	Identitas tamu hotel
3	Id_kamar**	Varchar	6	Identitas kamar hotel
4	Jumlah_kamar	Int	10	Jumlah kamar hotel
5	Tgl_reservasi	Date	10	Tanggal reservasi pelanggan
9	Tgl_check_in	Date	10	Tanggal check in tamu hotel
10	Tgl_check_out	Date	10	Tanggal check out tamu hotel
11	Uang_muka	Bigint	20	Uang muka yang harus di bayar
12	Sisa_bayar	Bigint	20	Sisa bayar kamar
13	Total_bayar_reservasi	Bigint	20	Total bayar reservasi kamar

5. Struktur file Data Makanan

   Nama Field : Data Menu

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : id_menu

Tabel 4.7. Sruktur File Data Makananan

No	Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
1	id_menu*	Varchar	6	Nomor daftar makanan
2	Nama_menu	Varchar	25	Nama makanan
3	Harga_menu	Bigint	20	Harga makanan

6. Struktur file Data Pakaian

   Nama Field : Data Pakaian

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : id_pakaian

Tabel 4.8. Struktur File Data Laundry

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_pakaian*	Varchar	7	Nomor daftar pakaian laudry
2	Nama_pakaian	Varchar	25	Nama pakaian tamu hotel
3	Harga_pakaian	Bigint	20	Harga pakaian

7. Struktur file Data Paket Spa

   Nama Field : Data Paket Spa

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : id_paket_spa

Tabel 4.9. Struktur File Paket Spa

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_paket_spa*	Varchar	6	Nomor paket spa
2	Nama_paket_spa	Varchar	25	Nama paket spa
3	Harga_spa	Bigint	20	Harga paket spa

8. Struktur file Data Transaksi Laundry

   Nama Field : Data Transaksi Laundry

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : id_laundry

Tabel 4.10. Sruktur File Data Transaksi Laundry

No	Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
1	Id_Laundry *	Varchar	7	Nomor kode laundry tamu hotel
2	Id_checkin**	Varchar	7	Nomor kode check in tamu hotel
3	Id_pakaian**	Varchar	7	Nomor kode pakaian tamu hotel
4	Tgl_laundry	Date	10	Tanggal transaksi laundry
5	Jumlah_pakaian	Varchar	10	Jumlah pakaian tamu hotel
6	Total_bayar_laundry	Numeric	9	Total harga laundry

9. Struktur file Data Transaksi Cafe

   Nama Field : Data Transaksi Cafe

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : id_cafe

Tabel 4.11. Sruktur File Data Transaksi Cafe

No	Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
1	id_cafe*	Varchar	6	Nomor kode pesanan tamu hotel
2	Id_check_in**	Varchar	6	Nomor kode check in tamu hotel

3	Id_menu**	Varchar	6	Nomor daftar makanan
4	Tgl_pesan	Date	10	Tanggal pesan makanan
5	Jumlah_pesanan	Varchar	10	Jumlah pesanan makanan
6	Total_bayar_cafe	Varchar	50	Total bayar cafe

10. Struktur file Data Transaksi Spa

Nama Field : Data Transaksi Spa

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : Id_spa

Tabel 4.12. Sruktur File Data Transaksi Spa

No	Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
1	Id_spa *	Varchar	6	Nomor kode spa
2	Id_check_in**	Varchar	6	Nomor kode check in tamu hotel
3	Id_paket_spa**	Varchar	6	Nomor kode paket spa
4	Tgl_spa	Date	10	Tanggal spa
5	Jumlah_paket	Int	10	Jumlah paket spa
7	Total_bayar_spa	Numeric	9	Total harga spa

11. Struktur file Data Check out

Nama Field : Data Check out

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : Id_check_out

Tabel 4.13. Sruktur File Data Check Out

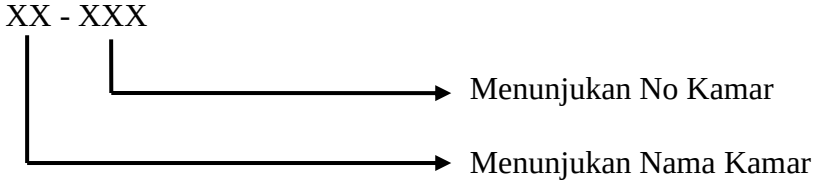
No	Nama Atribut	Type	Size	Keterangan
1	Id_check_out *	Varchar	6	Nomor kode check out
2	Tgl_check_out	Date	10	Tanggal check out pelanggan
2	Id_check_in**	Varchar	6	Nomor kode check in tamu hotel
3	Total_bayar_laundry	Bigint	20	Total bayar transaksi laundry
4	Total_bayar_cafe	Bigint	20	Total bayar transaksi cafe
5	Total_bayar_spa	Bigint	20	Total bayar transaksi spa
7	Total_bayar	Bigint	20	Total bayar check out

4.2.4.5. Kodefikasi

Pengkodean merupakan proses untuk memudahkan dalam pengelompokan data dan pemrosesannya. Selain itu pengkodean juga dapat membantu sistem informasi dalam mengidentifikasikan suatu objek, sehingga kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dalam mengidentifikasikan objek-objek tersebut dapat dihindarkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut :

1. Kode Reservasi Chart/Data Kamar

   Kode Reservasi terdapat 5 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :



C o n t o h : SR-001

Keterangan : SR Menunjukan nama kamar Super Room.

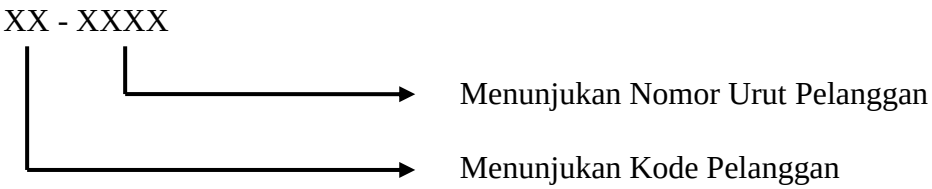
001 Menunjukan nomor kamar.

Tabel 4.14. Tipe-tipe Kamar Bumi Sawunggaling

NO	TIPE KAMAR	KODE
1	Super Room	SR
2	Delux Room	DR
3	Jr Suite Priangan	SP
4	Suit Sawunggaling	SS

2. Kode Pelanggan

Kode Pelanggan terdapat 6 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :



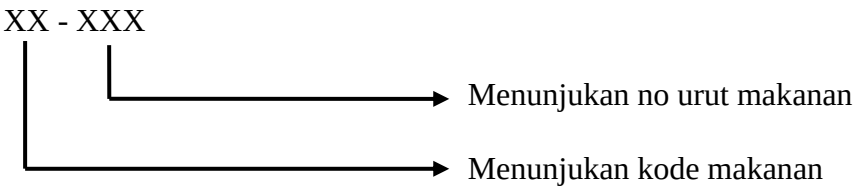
C o n t o h : UI–0001

Keterangan : RV Menunjukan Kode Pelanggan.

0001 Menunjukan nomor urut Pelanggan.

3. Kode Makanan

Kode Reservasi terdapat 5 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :



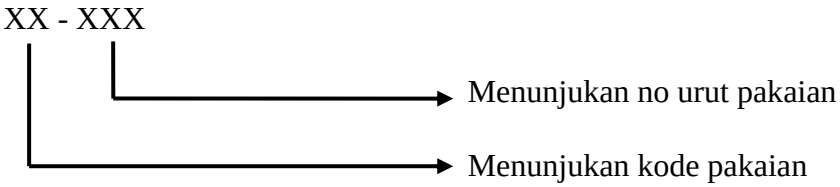
C o n t o h : MN-001

Keterangan : MN Menunjukan kode makananan.

001 Menunjukan nomor urut kode makanan.

4. Kode Laundry

Kode Laundry terdapat 5 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean Laundry adalah sebagai berikut :



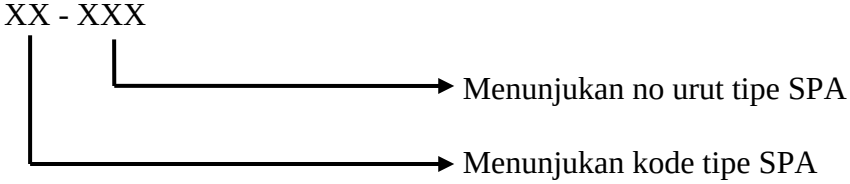
C o n t o h : LD-001

Keterangan : LD Menunjukan kode pakaian.

001 Menunjukan nomor urut pakaian.

5. Kode SPA

Kode SPA terdapat 5 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean SPA adalah sebagai berikut :



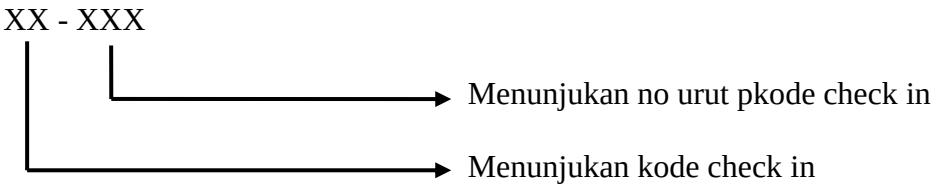
C o n t o h : SP-001

Keterangan : SP Menunjukan kode tipe SPA.

001 Menunjukan nomor urut tipe SPA.

6. Kode Check-In

Kode Check-In terdapat 5 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean Check-In adalah sebagai berikut :



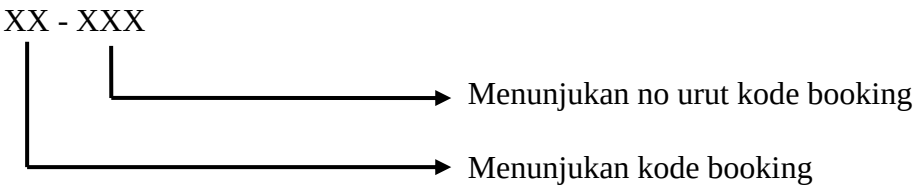
C o n t o h : CI-001

Keterangan : CI Menunjukan kode check in.

001 Menunjukan nomor urut Check-In.

7. Kode Reservasi

Kode Booking terdapat 5 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean Reservasi adalah sebagai berikut :



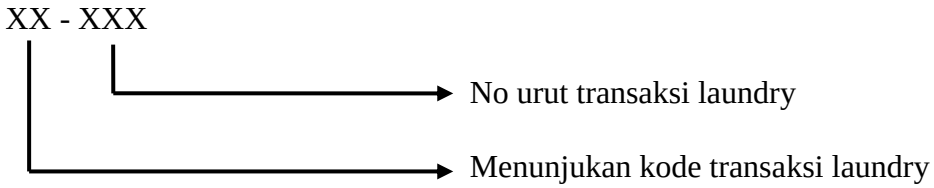
C o n t o h : RV-001

Keterangan : RV Menunjukan kode booking.

001 Menunjukan nomor urut booking.

8. Kode Transaksi Laundry

Kode transaksi laundry terdapat 5 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean Transaksi laundry adalah sebagai berikut :



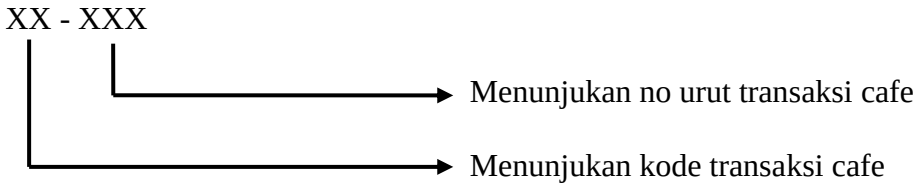
C o n t o h : TL-001

Keterangan : TL Menunjukan kode transaksi laundry.

001 Menunjukan nomor urut transaksi laundry.

9. Kode Transaksi Cafe

Kode transaksi cafe terdapat 5 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean Transaksi cafe adalah sebagai berikut :



C o n t o h : TC-001

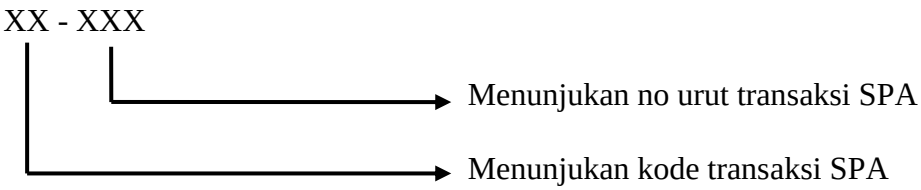
Keterangan : TC Menunjukan kode transaksi cafe.

001 Menunjukan nomor urut transaksi cafe.

10. Kode Transaksi SPA

Kode transaksi SPA terdapat 5 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean

Transaksi SPA adalah sebagai berikut :



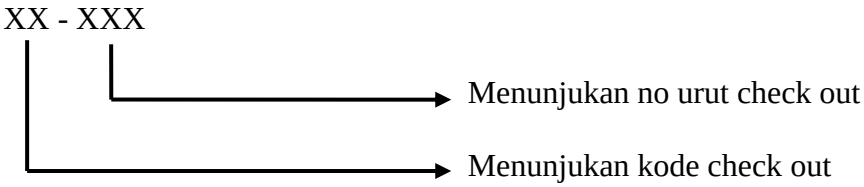
C o n t o h : TS-001

Keterangan : TS Menunjukan kode transaksi SPA.

001 Menunjukan nomor urut transaksi SPA.

11. Kode Check Out

Kode check out terdapat 5 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean Check out adalah sebagai berikut :



C o n t o h : CO-001

Keterangan : TS Menunjukan kode check out.

001 Menunjukan nomor urut check out.

4.2.5 . Perancangan Antar Muka

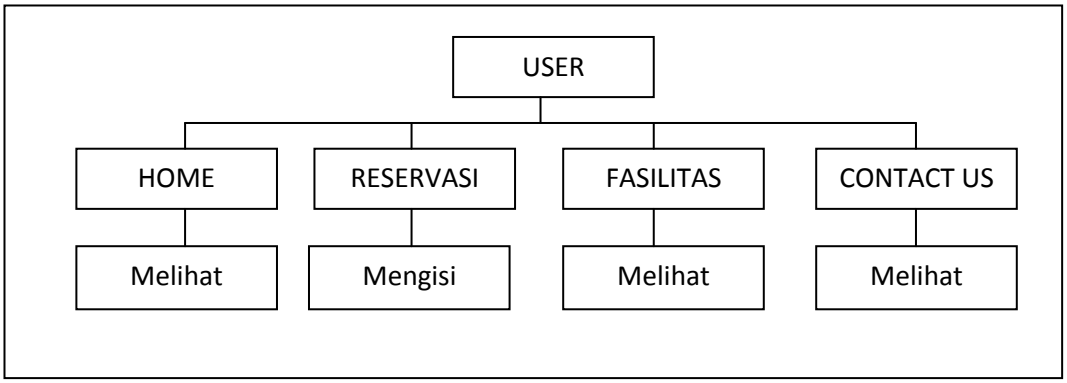
Perancangan antar muka berfungsi untuk menjelaskan tentang perancangan program sistem informasi pelayanan tamu Hotel yang dibangun meliputi struktur menu, perancangan input dan perancangan output. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengguna dalam mengetahui proses input dan output yang terdapat pada program aplikasi sistem informasi Pelayanan tamu Hotel Bumi Sawunggaling.

4.2.5.1. Struktur Menu

Perancangan menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer. Pemakai (*user*) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu bagi menjadi 2 yaitu perancangan menu *user* dan perancangan menu *admin*. Berikut adalah gambar perancangannya :

1. Struktur Menu User

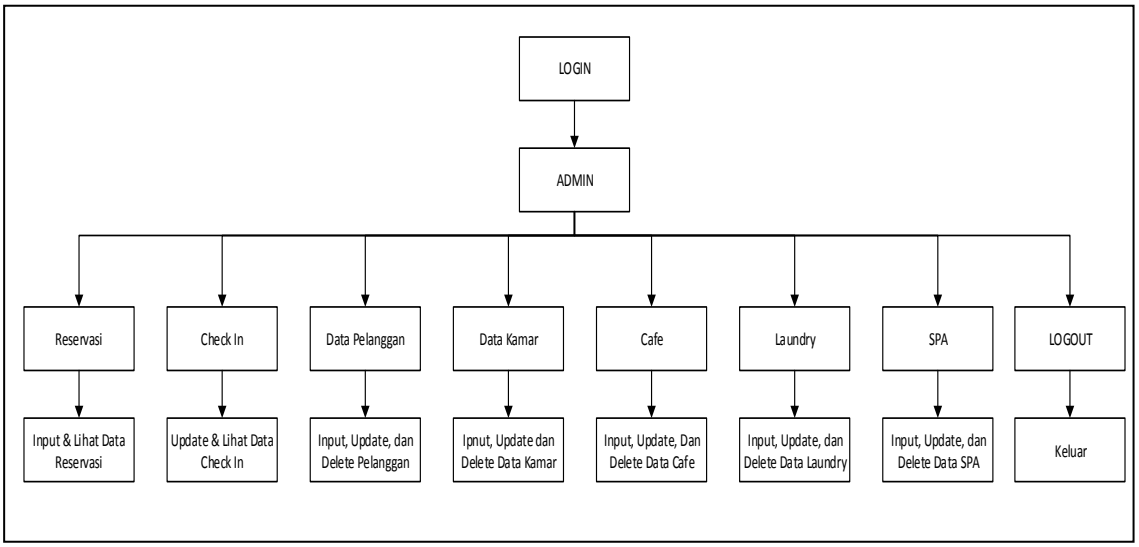
Rancangan struktur menu *user* dibuat untuk memudahkan pemakaian dalam melakukan penggunaan fungsi – fungsi program yang ada pada sistem informasi Reservasi kamar hotel pada Hotel Bumi Sawunggaling, perancangan menu *user* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.31. Struktur Menu User

2. Struktur Menu admin

Rancangan struktur menu *admin* dibuat untuk memudahkan (*admin*) dalam mengelola *website* yang telah dibangun, perancangan menu *admin* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.32. Struktur Menu admin

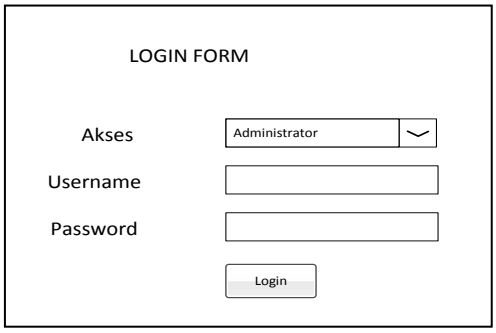
4.2.5.2. Perancangan Input

Desain input merupakan awal dimulainya suatu proses informasi. Data yang diinputkan merupakan masukan untuk sistem informasi yang akan diproses agar menghasilkan suatu informasi yang akurat. Jika data yang dimasukan kurang baik maka informasi yang dihasilkan tidak akan akurat dalam menunjang suatu pengambilan keputusan.

Agar output yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan, maka input yang dimasukan ke dalam sistem harus dipersiapkan dengan desain yang baik, oleh karena itu perlu dirancang desain untuk menginputkan data ke dalam sistem, antara lain sebagai berikut :

1. Form Login

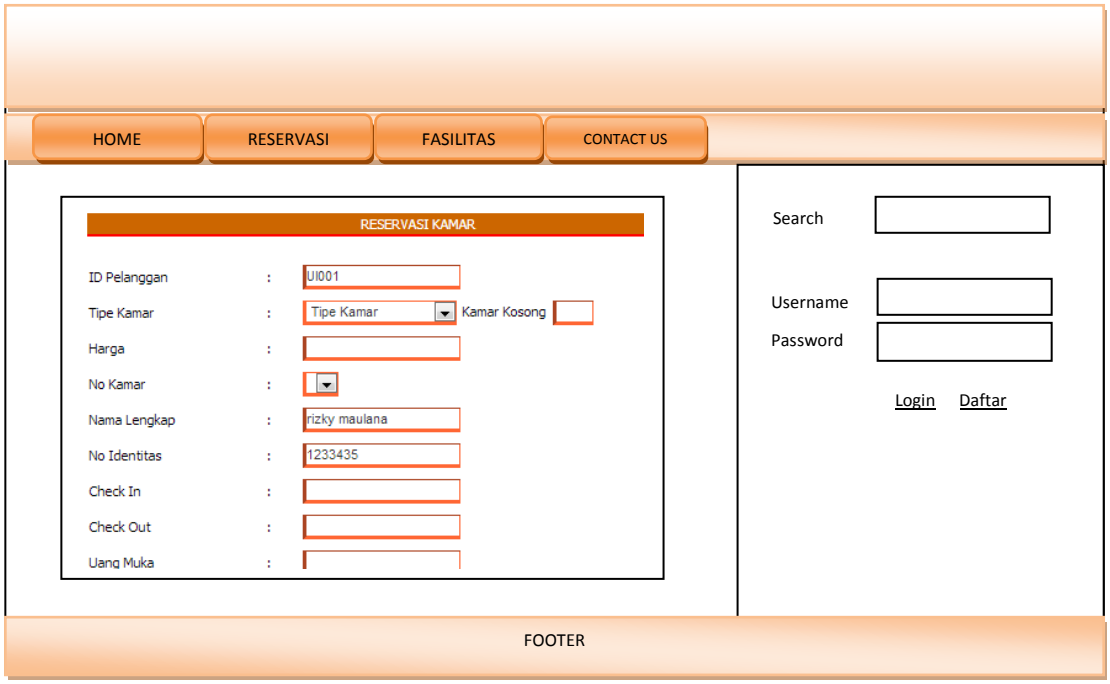
Desain ini digunakan untuk menginputkan *username* dan *password* yang digunakan.



Gambar 4.33. Form Login

2. Form Input Reservasi

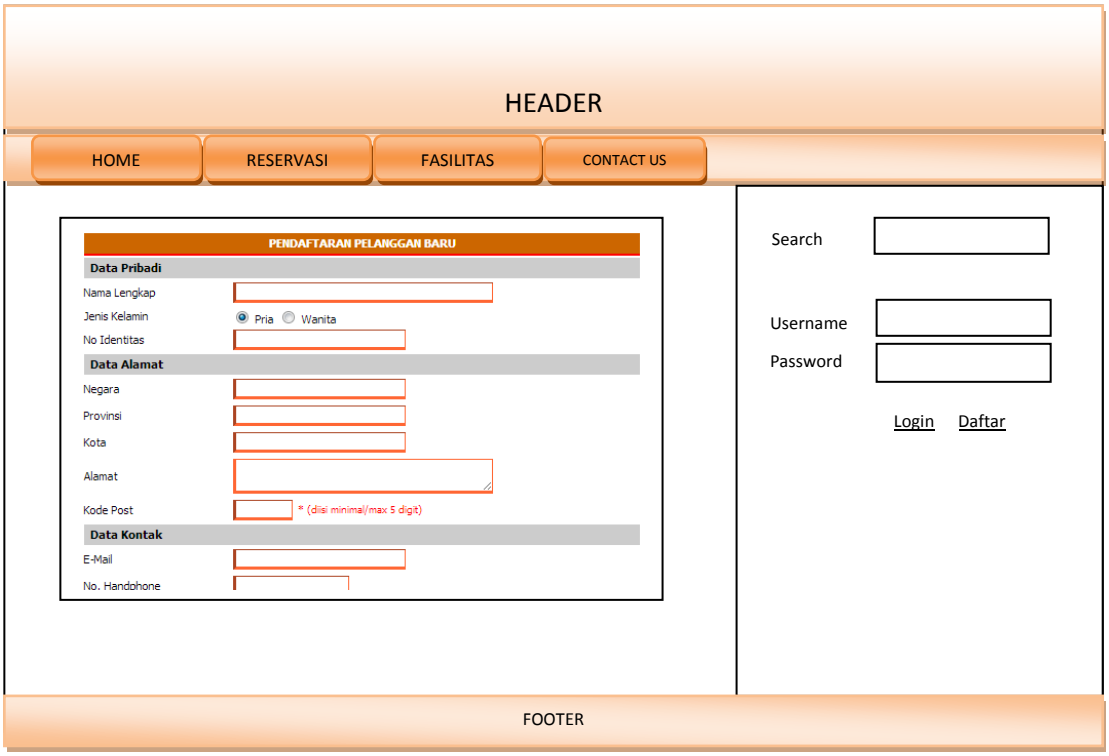
Pada form admin ini terdapat layanan untuk admin untuk dapat menginput Reservasi baru kemudian menyimpannya ke dalam *database*, menghapus data Reservasi, mencari data Reservasi yang diinginkan dan *browse* gambar produk yang akan dimasukan ke dalam *database*.



Gambar 4.34. Form Input Reservasi

3. Form Pendaftaran

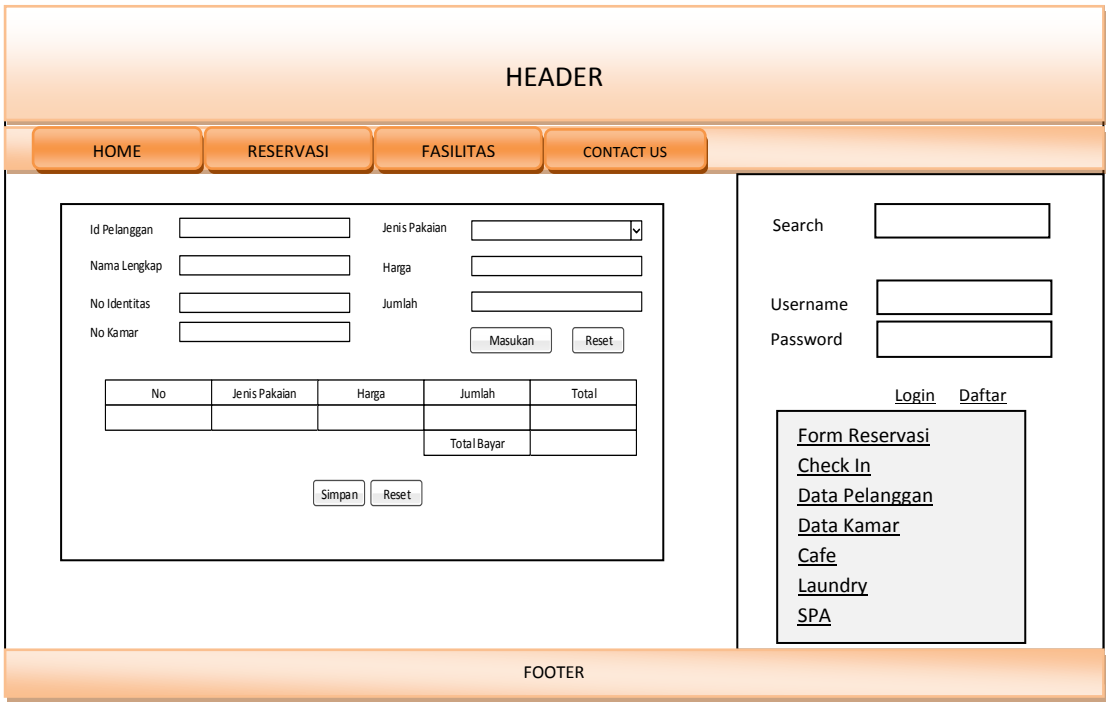
Form pendaftaran member merupakan form yang digunakan sebagai formulir pendaftaran *user* untuk menjadi *member*.



Gambar 4.35. Form Pendaftaran Member

4. Form Laundry

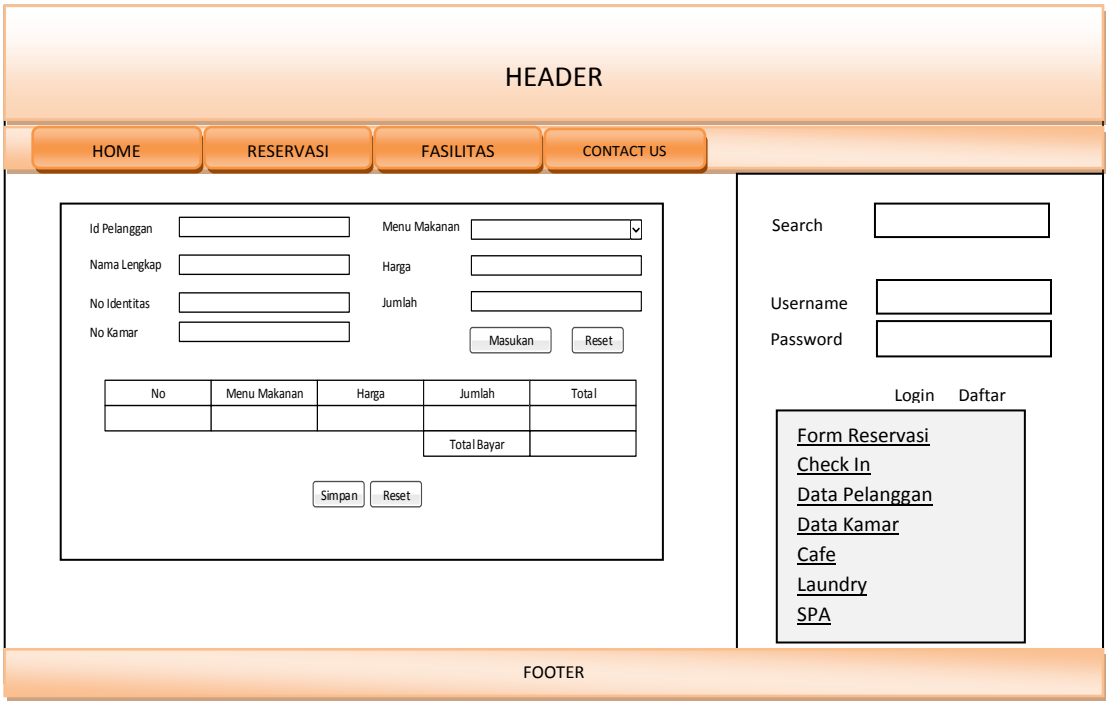
Form laundry merupakan form yang digunakan sebagai form untuk fasilitas laundry dan transaksi laundry, yang digunakan oleh bagian laundry.



Gambar 4.36. Form Laundry

5. Form Cafe

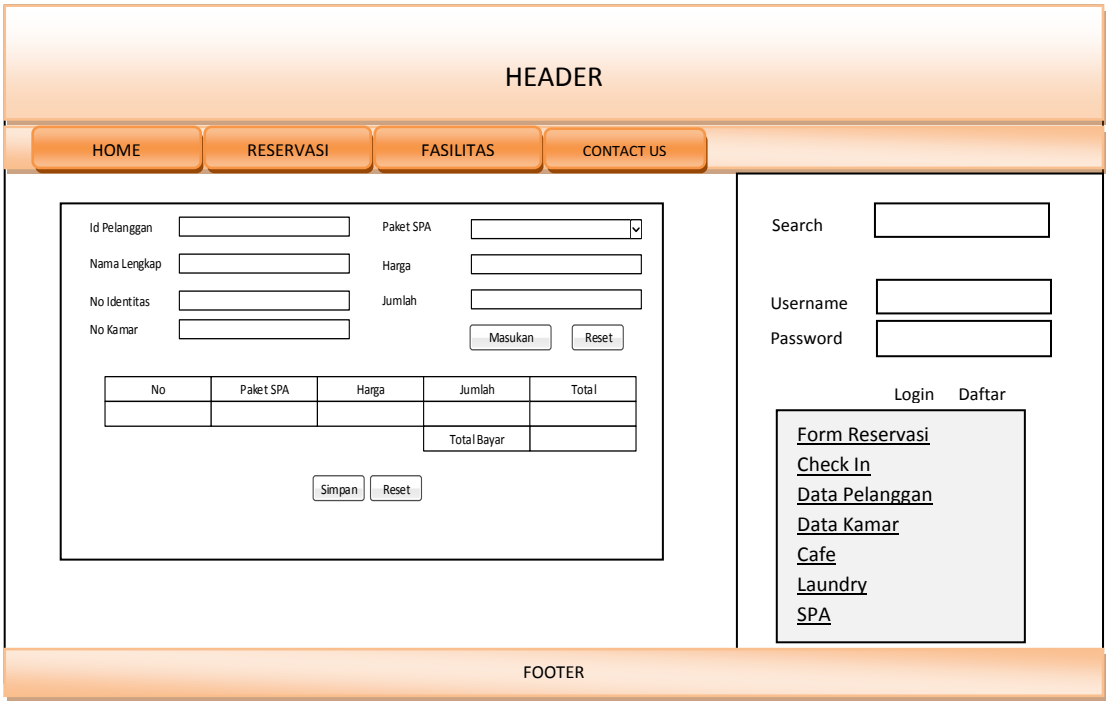
Form cafe merupakan form yang digunakan sebagai form untuk fasilitas cafe dan transaksi cafe, yang digunakan oleh bagian cafe.



Gambar 4.37. Form Cafe

6. Form SPA

Form SPA merupakan form yang digunakan sebagai form untuk fasilitas SPA dan transaksi SPA, yang digunakan oleh bagian SPA.



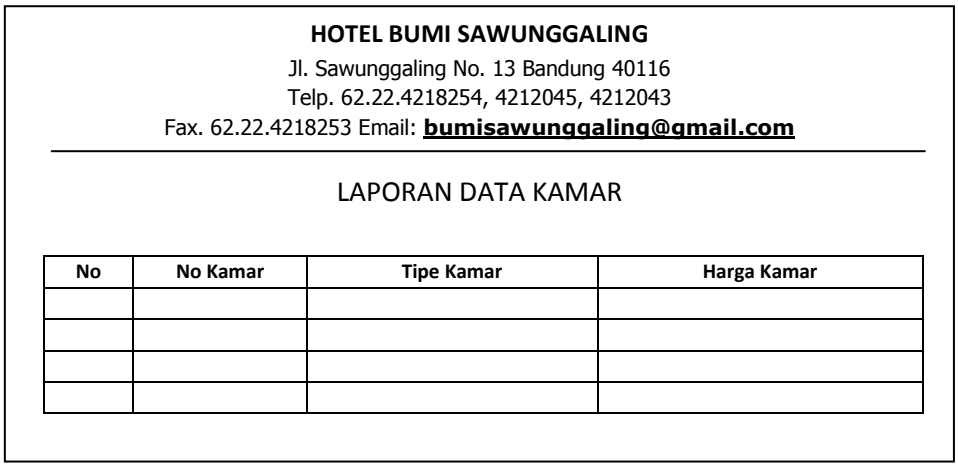
Gambar 4.38. Form SPA

4.2.5.3. Perancangan Output

Output dari sebuah sistem merupakan hal yang penting bagi pemakai dalam menentukan dipakai atau tidaknya sistem tersebut. Format output yang dihasilkan merupakan informasi yang akurat, relevan, dan mudah dimengerti oleh para pemakai. Rancangan output disesuaikan dengan kebutuhan informasi sehingga keluaran informasi sesuai dengan yang diharapkan. Rancangan output dapat dilihat dari beberapa gambar di bawah ini :

1. Laporan Data Kamar

Merupakan data yang berisikan informasi tentang data harga kamar yang ada. Laporan ini sangat penting karena dengan laporan ini akan diketahui status harga kamar yang akan di pesan. Gambar 4.39 merupakan laporan yang akan diberikan kepada tamu Hotel.



HOTEL BUMI SAWUNGGALING

Jl. Sawunggaling No. 13 Bandung 40116
Telp. 62.22.4218254, 4212045, 4212043
Fax. 62.22.4218253 Email: **bumisawunggaling@gmail.com**

LAPORAN DATA KAMAR

No	No Kamar	Tipe Kamar	Harga Kamar

Gambar 4.39. Laporan Data Kamar

2. Laporan Data Pelanggan

Merupakan laporan yang berisikan informasi tentang data tamu yang terdaftar dan menginap pada hotel Bumi Sawunggaling Bandung. laporan ini dibuat untuk memberikan informasi kepada pihak-pihak yang membutuhkan informasi tentang data tamu yang menginap pada Hotel. Gambar 4.40 merupakan laporan data pelanggan yang akan diberikan kepada General Manajer.

HOTEL BUMI SAWUNGGALING
Jl. Sawunggaling No. 13 Bandung 40116
Telp. 62.22.4218254, 4212045, 4212043
Fax. 62.22.4218253 Email: **bumisawunggaling@gmail.com**

LAPORAN DATA PELANGGAN

No	Id Pelanggan	Nama Pelanggan	Jenis Kelamin	Alamat	Kota	Negara	No Kontak

Bandung,.....
FRONT OFFICE

(.....)

Gambar 4.40. Laporan Data Pelanggan

4. Laporan Reservasi Kamar Hotel

Merupakan informasi yang berisikan tentang data-data tamu yang melakukan *booking*/*reservation* atau pemesanan kamar terlebih dahulu sebelum menempati kamar (*Check-In*).

HOTEL BUMI SAWUNGGALING
Jl. Sawunggaling No. 13 Bandung 40116
Telp. 62.22.4218254, 4212045, 4212043
Fax. 62.22.4218253 Email: **bumisawunggaling@gmail.com**

LAPORAN RESERVASI

No	Tipe Kamar	Tgl Check In	Tgl Check Out	Harga Kamar	Lama Inap	Total Harga
						Rp.
						Rp.
						Rp.
					Total	Rp.

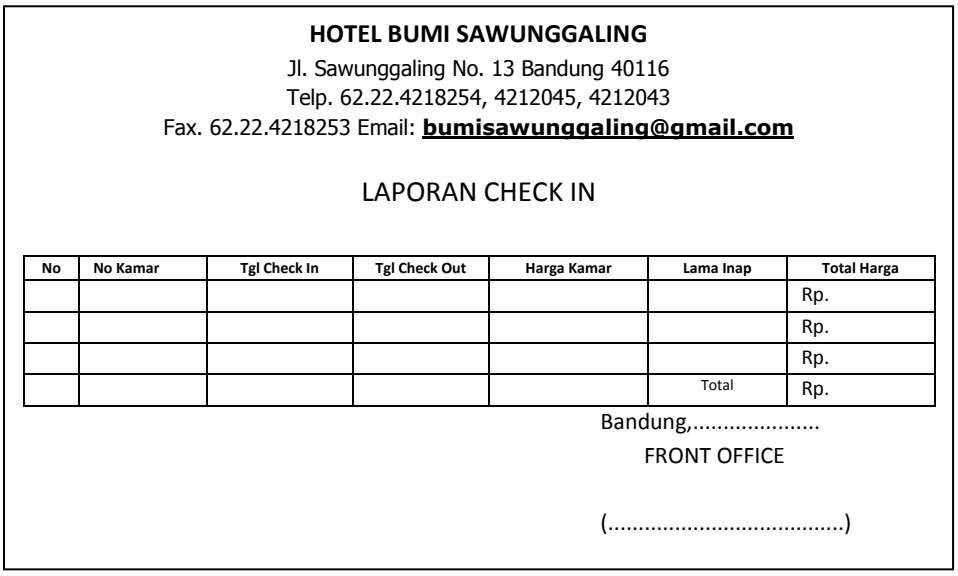
Bandung,.....
FRONT OFFICE

(.....)

Gambar 4.41. Laporan Reservasi Kamar Hotel

5. Laporan Check in Kamar Hotel

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 kamar.



HOTEL BUMI SAWUNGGALING
Jl. Sawunggaling No. 13 Bandung 40116
Telp. 62.22.4218254, 4212045, 4212043
Fax. 62.22.4218253 Email: **bumisawunggaling@gmail.com**

LAPORAN CHECK IN

No	No Kamar	Tgl Check In	Tgl Check Out	Harga Kamar	Lama Inap	Total Harga
						Rp.
						Rp.
						Rp.
					Total	Rp.

Bandung,.....
FRONT OFFICE

(.....)

Gambar 4.42. Laporan Check In Kamar Hotel

6. Laporan Check Out Kamar Hotel

Merupakan informasi yang berisikan tentang data tamu yang melakukan *Check-Out*. Laporan ini pun sangat penting karena dengan laporan ini akan diketahui siapa saja tamu yang sudah melakukan check out kamar.

HOTEL BUMI SAWUNGGALING
Jl. Sawunggaling No. 13 Bandung 40116
Telp. 62.22.4218254, 4212045, 4212043
Fax. 62.22.4218253 Email: **bumisawunggaling@gmail.com**

LAPORAN CHECK OUT

No	No Kamar	Tgl Check Out	Bayar Kamar	Bayar laundry	Bayar kafe	Bayar Spa	Total Harga
				Rp.	Rp	Rp.	Rp.
				Rp.	Rp.	Rp.	Rp.
				Rp.	Rp.	Rp.	Rp.
						Total	Rp.

Bandung,.....
FRONT OFFICE

(.....)

Gambar 4.43. Laporan Check Out Kamar Hotel

7. Laporan Transaksi Laundry

Merupakan informasi yang berisikan tentang data tamu yang melakukan transaksi laundry. Laporan ini pun sangat penting karena dengan laporan ini akan diketahui siapa saja tamu yang melakukan transaksi laundry.

HOTEL BUMI SAWUNGGALING
Jl. Sawunggaling No. 13 Bandung 40116
Telp. 62.22.4218254, 4212045, 4212043
Fax. 62.22.4218253 Email: **bumisawunggaling@gmail.com**

LAPORAN TRANSAKSI LAUNDRY

No	No Kamar	Tgl Transaksi	Jenis Pakaian	Total Bayar
				Rp.
				Rp.
				Rp.
			Total	Rp.

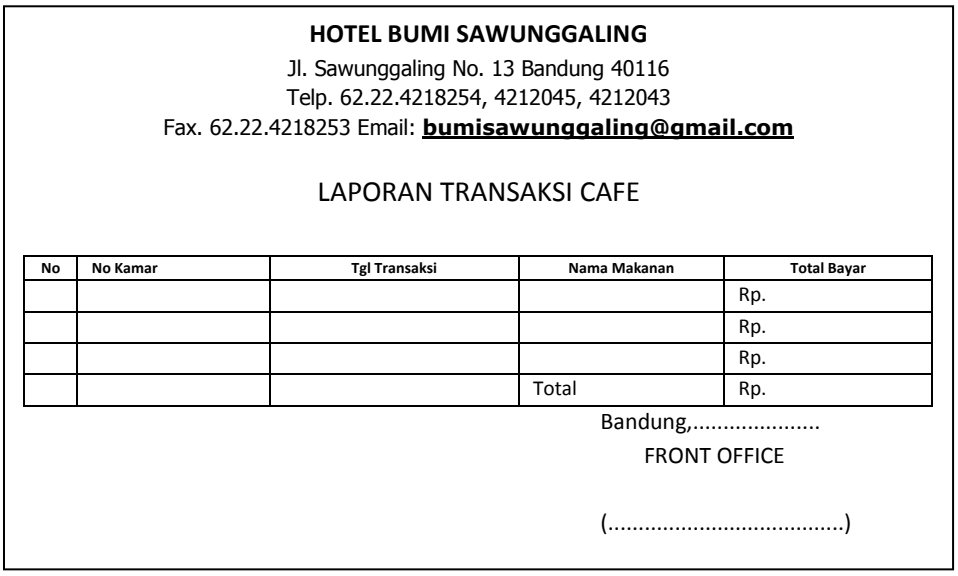
Bandung,.....
FRONT OFFICE

(.....)

Gambar 4.44. Laporan Transaksi Laundry

8. Laporan Transaksi Cafe

Merupakan informasi yang berisikan tentang data tamu yang melakukan transaksi cafe. Laporan ini pun sangat penting karena dengan laporan ini akan diketahui siapa saja tamu yang melakukan transaksi cafe.



HOTEL BUMI SAWUNGGALING
Jl. Sawunggaling No. 13 Bandung 40116
Telp. 62.22.4218254, 4212045, 4212043
Fax. 62.22.4218253 Email: **bumisawunggaling@gmail.com**

LAPORAN TRANSAKSI CAFE

No	No Kamar	Tgl Transaksi	Nama Makanan	Total Bayar
				Rp.
				Rp.
				Rp.
			Total	Rp.

Bandung,.....
FRONT OFFICE

(.....)

Gambar 4.45. Laporan Transaksi Cafe

9. Laporan Transaksi Spa

Merupakan informasi yang berisikan tentang data tamu yang melakukan transaksi spa. Laporan ini pun sangat penting karena dengan laporan ini akan diketahui siapa saja tamu yang melakukan transaksi spa.

HOTEL BUMI SAWUNGGALING
Jl. Sawunggaling No. 13 Bandung 40116
Telp. 62.22.4218254, 4212045, 4212043
Fax. 62.22.4218253 Email: **bumisawunggaling@gmail.com**

LAPORAN TRANSAKSI SPA

No	No Kamar	Tgl Transaksi	Paket Spa	Total Bayar
				Rp.
				Rp.
				Rp.
			Total	Rp.

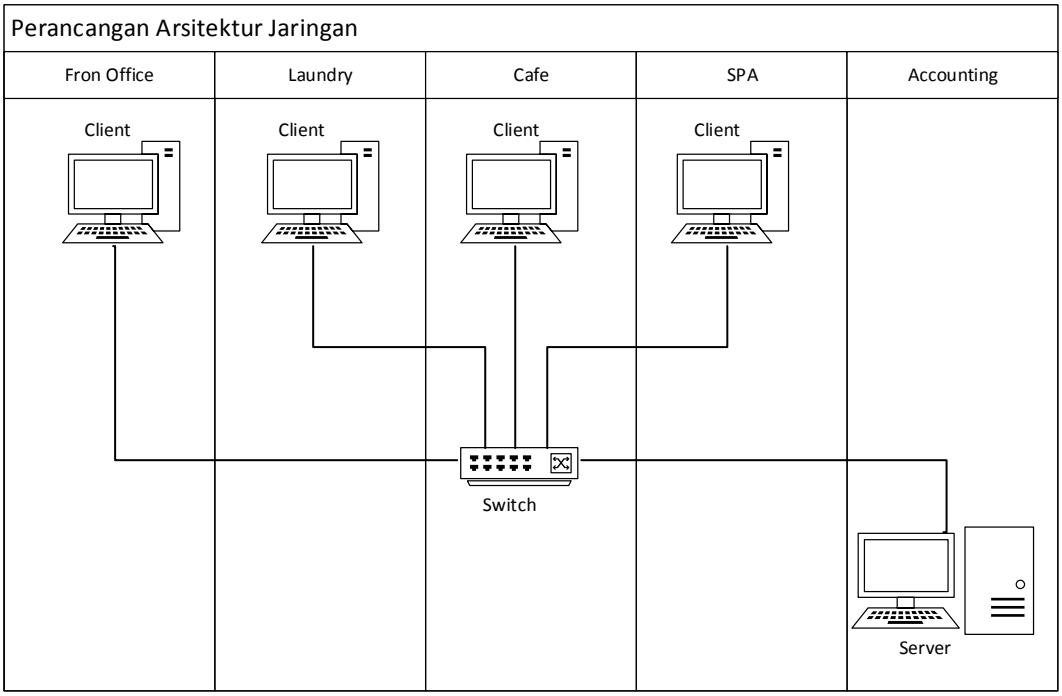
Bandung,.....
FRONT OFFICE

(.....)

Gambar 4.46. Laporan Transaksi Spa

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan pada sistem informasi pelayanan tamu hotel pada Hotel Bumi Sawunggaling Bandung 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 hotel dapat dilihat pada gambar 4.47.



Gambar 4.48. Perancangan Arsitektur Jaringan