BAB IV

ANALISIS & PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analis Sistem yang sedang berjalan

Analisis sistem sangat bergantung pada pada sebuah landasan koseptual. Tujuannya yaitu untuk memperbaiki berbagai fungsi didalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efisien, mengubah sasaran sistem yang sedang berrjalan dan merancang ataupun mengganti output yang sedang berjalan agar mencapai tujuan yang sama beserta seperangkat input yang lain agar lebih sederhana dan lebih interaktif. Tahap ini merupakan tahap yang sangat penting. Karena apabila ada kesalahan di tahap ini akan terjadi kesalahan yang fatal terhadap tahap selanjutnya.

Selain itu kegiatan analisis ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang sistem yang akan di kembangkan dalam penelitian ini.

Dalam tahap ini penulis akan menjelaskan dan memberikan gambaran mengenai sitem yang sedang berjalan pada prosedur administrasi pelayanan tamu hotel, untuk lebih lengkapnya akan di jelaskan pada pembahasan berikut ini.

4.1.1. Analisis dokumen

Analisis dokumen merupakan guna menganalisis atau mempelajari dokumen- dokumen yang ada pada sebuah sistem untuk selanjutnya digunakan sebagai acuan pada tahap desain ataupun pengembangan sistem. Adapun dokumen – dokumen yang di gunakan pada Hotel Tirta Dahlia adalah sebagai berikut ini :

1. Nama Dokumen : Data Tamu

   Fungsi : Untuk mencatat data tamu

   Rangkap : 1 (satu) Rangkap

   Atribut : nama_tamu, alamat, kamar, harga, tgl_check-in, keterangan

2. Nama Dokumen : Data Kamar

   Fungsi : untuk melihat kamar yang kosong dan terisi

   Rangkap : 1 (satu) rangkap

   Atribut : No Kamar, Type_Kamar, Harga, Status.

3. Nama Dokumen : Data Reservasi Kamar

   Fungsi : untuk melakukan reservasi

   Rangkap : 2 (Dua) rangkap

   Atribut : Nama, alamat, No_Telp, Uang_Dp, No_Kamar, Tanggal Check in, Tanggal Check Out, Jam Masuk

4. Nama Dokumen : Form Laundry

   Fungsi : mendata tamu yang menggunakan fasilitas jasa laundry

   Rangkap : 2 (dua) Rangkap

Atribut : Nama, No_Kamar, Jenis_Laundry, Jumlah, Total

5. Nama Dokumen : bill check Out / Pembayaran

   Fungsi : Untuk melakukan pelunasan

   Rangkap : 2 (dua) rangkap

   Atribut : Nama, Alamat, Tanggal Check In, Tanggal check Out, Malam, room, no.bon, qty, jenis kamar, tarif, jumlah, café order, satuan, jumlah, uang muka, sisa.

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang Berjalan

Analisis difokuskan pada sistem pelayanan kamar yang terdapat di hotel Tirta Dahlia Cianjur. Berdasarkan metode analisis yang digunakan, maka berikut merupakan gambaran sistem yang sedang berjalan pada sistem pelayanan tamu di hotel Tirta Dahlia Cianjur.

1. Tamu mengajukan permohonan reservasi kamar dan menyerahkan kartu identitas ke bagian *receptionist* untuk melakukan reservasi
2. *Receptionist* mengecek kamar hotel berdasarkan data kamar
3. Jika kamar yang dipesan oleh tamu tidak tersedia, maka *receptionist* memberikan konfirmasi kepada tamu
4. Jika kamar tersedia maka *receptionist* membuat bill reservasi sebanyak 2 rangkap. Rangkap pertama untuk diarsipkan oleh *receptionist* dan rangkap ke 2 diberikan kepada tamu beserta kartu identitas.
5. Tamu menyerahkan bill reservasi dan kartu identitas kepada *receptionist*

6. *Receptionist* mengecek data reservasi dan data kamar
7. Jika data tamu tidak ada, maka *receptionist* memberikan konfirmasi kepada tamu
8. Jika data tamu ada, maka *receptionist* membuat bill *check-in* sebanyak 2 rangkap. Rangkap pertama diarsipkan oleh bagian *receptionist* dan rangkap kedua diberikan pada tamu hotel
9. Hal yang dapat dilakukan tamu selain proses diatas yaitu, tamu menyerahkan identitas ke bagian *receptionist* untuk melakukan *check-in* tanpa proses reservasi, namun jika kamar tidak tersedia *receptionist* memberikan konfirmasi kepada tamu.
10. Jika kamar tersedia *receptionist* membuat *bill check-in* sebanyak 2 rangkap. Rangkap pertama akan diarsipkan oleh *receptionist* dan rangkap ke dua berikan kepada tamu hotel
11. receptionist mengambil bill *check-in* dari arsip data *check-in* jika tamu akan memesan laundry
12. receptionist membuat bill laundry sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama diarsipkan dan rangkap kedua diberikan kepada *receptionist*
13. receptionist mengambil bill *check-in* dari arsip data *check-in* jika tamu memesan makanan di cafe
14. receptionist membuat bill cafe sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama diarsipkan dan rangkap kedua diberikan kepada *receptionist*
15. Tamu menyerahkan bill *check-in* / reservasi kepada *receptionist* pada saat melakukan *check-out. Receptionist* melakukan perhitungan biaya

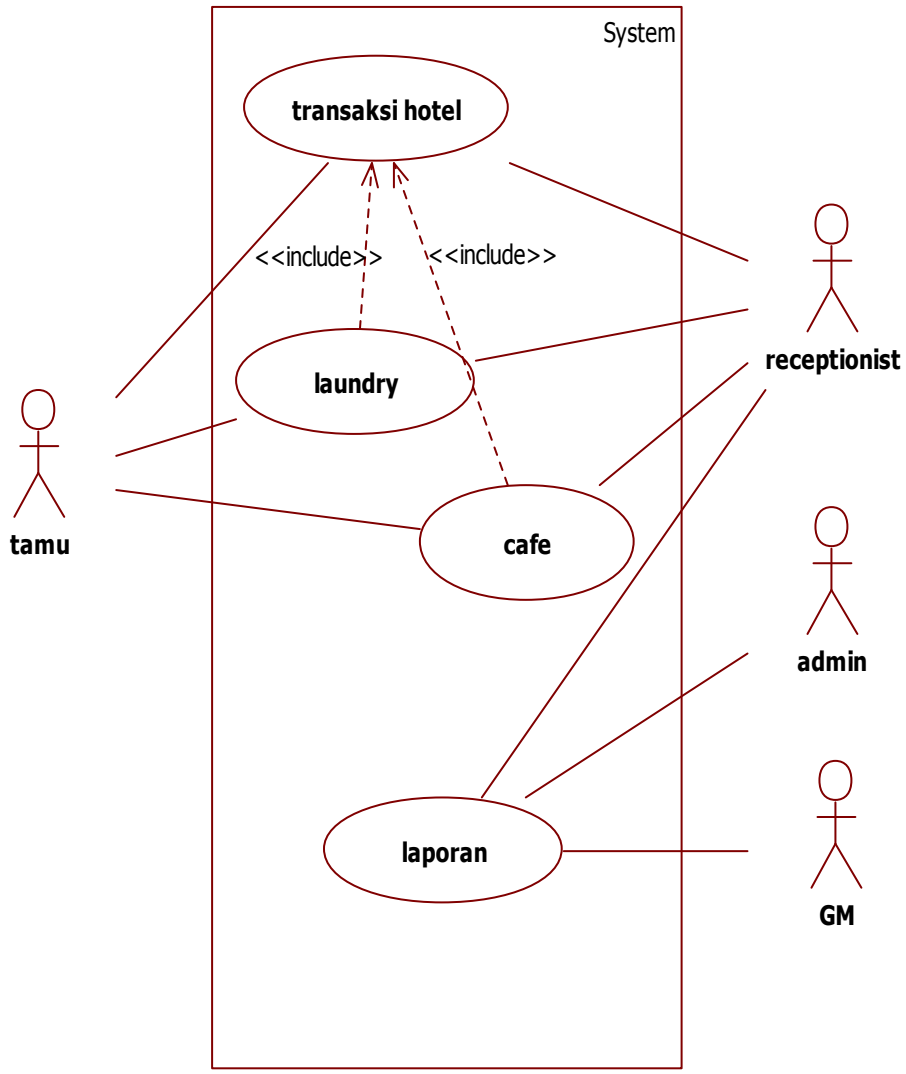
keseluruhan berdasarkan bill *check-in/reservasi* , bill laundry dan bill cafe. Serta mengambil identitas tamu dari data *check-in.*

16. Setelah melakukan perhitungan biaya, *receptionist* membuat bill pembayaran sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama diarsipkan dan rangkap kedua diserahkan kepada tamu beserta kartu identitas milik tamu.
17. *Receptionist* membuat laporan data reservasi beserta fasilitas sebanyak 2 rangkap berdasarkan data *check-out.* Rangkap pertama diarsipkan oleh *receptionist* dan rangkap kedua diserahkan kepada bagian administrasi.
18. Bagian administrasi membuat laporan keuangan berdasarkan data *check-out.* Sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama diarsipkan oleh bagian administrasi dan rangkap ke dua diserahkan kepada GM (General Manager).

4.1.2.1. Use Case Diagrams

Use case diagrams menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem.

1. **Use Case Sistem Pelayanan Tamu Hotel yang Sedang Berjalan**



Gambar 4.1 Use Case Sistem Informasi Pelayanan Tamu Yang Sedang Berjalan

2. **Scenario Use case yang sedang berjalan**

Nama Use Case : Transaksi Hotel

Aktor : tamu dan Receptionis

Tabel 4.1. Skenario Use Case transaksi hotel yang sedang berjalan

Aksi aktor	Reaksi aktor
1. tamu melakukan proses pemesanan kamar secara langsung di hotel	
	2. receptionist memberikan informasi status kamar kosong/isi
3. kamar tersedia tamu melakukan reservasi	
	4.receptionist mencatat data tamu pada buku agenda
5. tamu mendapat no reservasi dan bon dari receptionist	
6. tamu melakukan check In	
	7. receptionist mencatat data tamu sesuai identitas tamu dan di catat di buku agenda yang telah disediakan. apabila yang sebelumnya reservasi data tamu dicek terlebih dahulu no reservasinya
8. tamu mendapat no kamar	
9. tamu melakukan check Out	
10. tamu menyerahkan bill check In / *reservasi*	
	11. Receptionist melakukan perhitungan biaya keseluruhan berdasarkan bill *check-in / reservasi* , bill laundry dan bill cafe. Serta mengambil identitas tamu dari data *check-in*
12. tamu mendapat bill check Out	

Nama use Case : Laundry

aktor : receptionis dan tamu

Tabel 4.2. Scenario Use Case Laundry Yang Sedang Berjalan

Aksi aktor	Reaksi aktor
1. tamu memesan pamakaian jasa laundry	
	2. receptionist mengambil bill check-in dari arsip data check-in
	3. Receptionist mencatat data tamu yang memesan laundry sesuai dengan no kamar.
	4. receptionist membuat bill laundry
5. tamu mendapat bill laundry	

Nama Use Case : Cafe

Aktor : Tamu Dan Receptionist

Tabel 4.3. Scenario Use Case Cafe Yang Sedang Berjalan

Aksi aktor	Reaksi aktor
1. tamu memesan cafe	
	2. receptionist mengambil bill check-in dari arsip data check-in
	3. receptionist mencatat data tamu yang memesan café, sesuai dengan no kamar
	4. receptionist membuat bill cafe
5. tamu mendapat bill Cafe	

Nama Use Case : Laporan

aktor : receptionist. administrasi dan General Manager (GM)

Tabel 4.4. Scenario Use Case Laporan Yang Sedang Berjalan

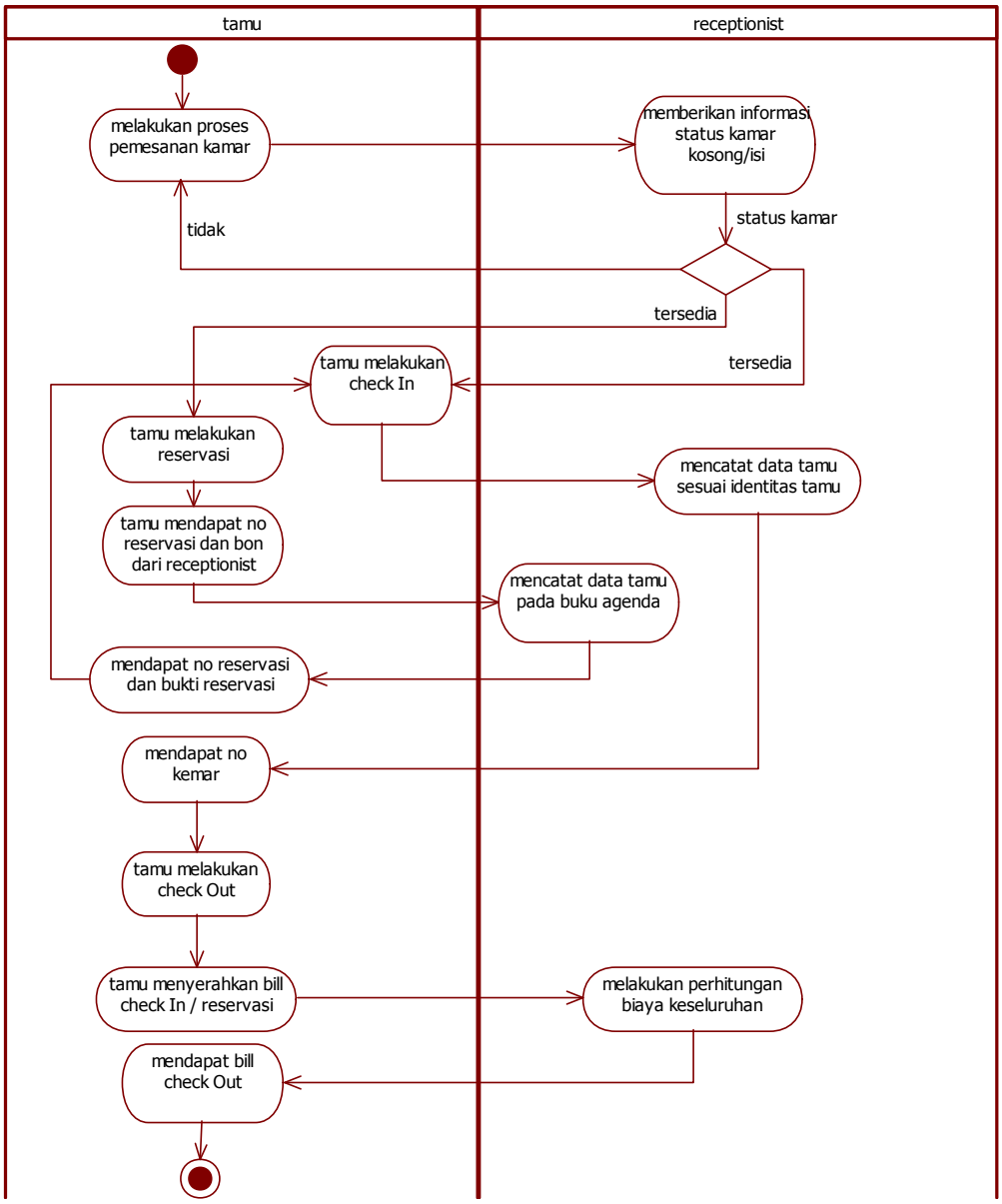
Aksi aktor	Reaksi aktor
1. *Receptionist* membuat laporan data reservasi beserta fasilitas pemakaian tamu	
2. laporan diserahkan kepada bagian administrasi.	
	3. administrasi menerima laporan dari receptionist
6. Bagian administrasi membuat laporan keuangan berdasarkan data *check-out*	
7. bagian administrasi menyerahkan laporan keuangan kepada GM *(General Manager)*	
	8. GM (*general Manager)* menerima laporan dari administrasi

4.1.2.2. Activity Diagram

Activity diagrams digunakan untuk mendokumentasikan alur kerja pada sebuah sistem.

1. Activity diagram sistem pelayanan tamu hotel yang sedang berjalan

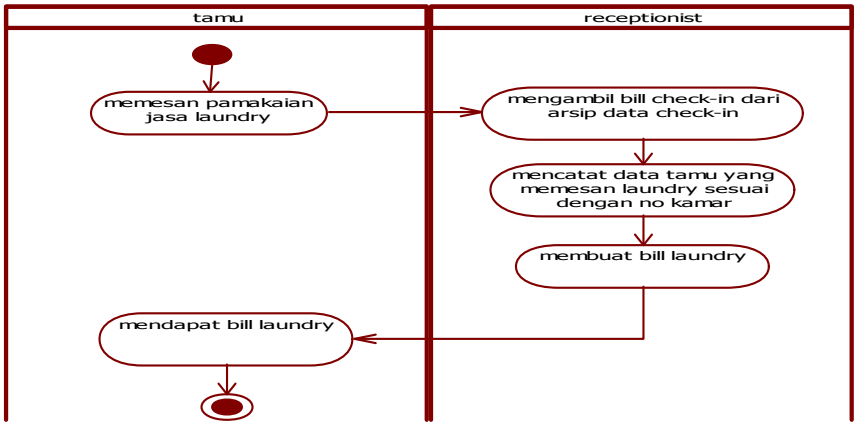
Berikut ini *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas pelayanan tamu hotel yang sedang berjalan pada hotel Tirta Dahlia



Gambar 4.2. Activity Diagram Sistem Pelayanan Tamu Yang Sedang Berjalan

2. Activity Diagram Prosedur laundry yang sedang berjalan

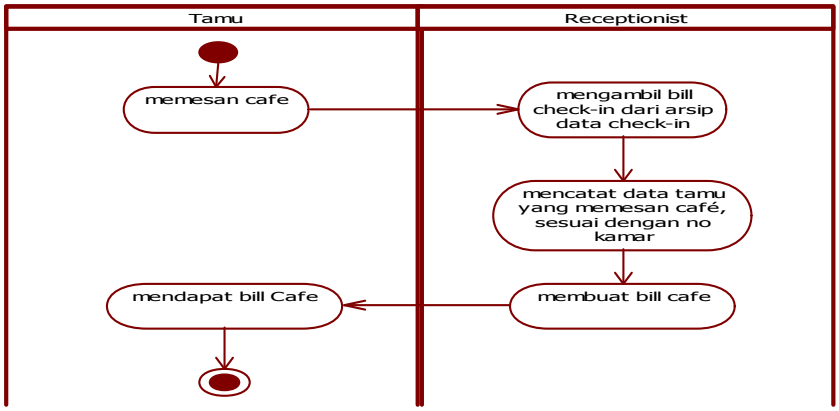
Berikut ini *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas laundry yang sedang berjalan pada Hotel Tirta Dahlia Cianjur.



Gambar 4.3. Activity Diagram Prosedur Laundry Yang Sedang Berjalan

3. Activity Diagram pemakaian Fasilitas Cafe yang sedang berjalan

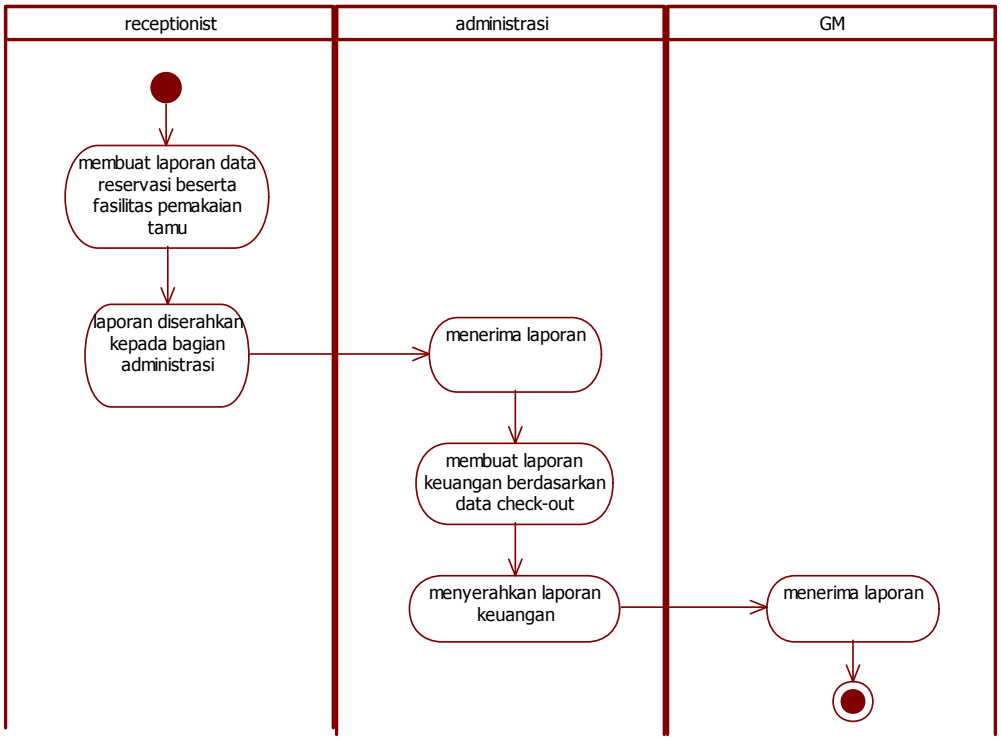
Berikut ini *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas cafe di hotel Tirta Dahlia Cianjur



Gambar 4.4. Activity Diagram Pemakaian Fasilitas Cafe Yang Sedang Berjalan

4. Activity Diagram Prosedur Laporan yang sedang berjalan

Berikut ini adalah *activity Diagram* yang menggambarkan aktivitas prosedur Laporan yang sedang berjalan pada hotel Tirta Dahlia Cianjur.



Gambar 4.5. Diagram Activity Prosedur Laporan Yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Dari sistem pelayanan tamu pada hotel Tirta Dahlia Cianjur yang sedang berjalan dapat dilihat permasalahan yang ada yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.5. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No	Masalah	Pemecahan Masalah
1.	Sulitnya untuk mengetahui data kamar hotel yang kosong atau melakukan cek kamar.	Membuat aplikasi dengan aplikasi yang menggunakan database, seperti java dan MySQL sebagai tools pendukungnya. Agar lebih mudah dalam melakukan cek kamar
2.	Sulitnya dalam melakukan pembayaran ketika tamu akan melakukan *check–in* ataupun *check–out*, karena semua sistem belum terkomputerisasi masih dengan cara pencatatan dalam agenda yang telah disediakan.	Membuat sistem informasi yang mempermudah dalam perhitungan pembayaran.
3.	Pengolahan dokumen reservasi tamu hotel yang dibutuhkan oleh pihak manejemen masih berpeluang besar untuk bisa terjadinya ketidak akuratan pada data.	Bentuk pengolahan data yang menyangkut pelayanan tamu hotel akan dibuat secara terkomputerisasi dan semua data transaksi pelayanan disimpan dalam storage pada sistem yang dibuat sehingga mengurangi resiko atas kehilangan atau kerusakan data.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini merupakan tahapan untuk menggambarkan model baru yang akan di buat penulis. 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 sedang berjalan dengan sistem yang diusulkan, garis besar sistem yang lama merupakan sistem yang digambarkan secara belum terkomputerisasi sedangkan sistem yang diusulkan akan lebih di tekankan pada saat pengolahan data secara terkomputerisasi. Pada tahap ini penulis akan menjelaskan dan memberikan

gambaran mengenai perancangan sistem yang akan diusulkan pada prosedur administrasi pelayanan tamu hotel Tirta Dahlia Cianjur.

Perancangan sistem ini dibuat sebagai tahapan untuk mempersiapkan proses implementasi sistem yang diinginkan, dan untuk menggambarkan secara jelas proses-proses yang diinginkan oleh pengguna. Sesuai dengan metode pendekatan yang akan digunakan adalah pendekatan *object oriented,* maka model yang digambarkan dalam seluruh proses dan objek adalah dengan menggunakan UML.

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 lebih cepat dan akurat. Adapun perancangan sistem ini meliputi :

1. Perancangan *use case diagram* dan skenarionya
2. Diagram activity
3. Diagram Sequens
4. Diagram Class
5. Diagram komponen

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Perancangan sistem informasi pelayanan tamu hotel pada hotel Tirta Dahlia Cianjur ini akan menghasilkan sebuah produk berupa program aplikasi yang dapat menangani pengolahan data seperti pengecekan kamar hotel yang kosong, penginputan data-data tamu yang akan melakukan resrvasi hotel maupun *check-in,* menggunakan fasilitas tambahan seperti laundry dan cafe, sistem pengolahan data pembayaran secara terkomputerisasi, pada pembuatan laporan-laporan yang akan di berikan kepada administrasi lalu diolah dan berikan kepada General Manager (GM) hotel yang dijadikan sebagai pengambil keputusan.

Berikut merupakan beberapa alasan mengapa penulis memilih untuk mengajukan sistem ini :

1. Untuk pengelolaan data, pencarian data dan pembuatan dokumen-dokumen keluaran yang berhubungan dengan pelayanan hotel dapat dilakukan dengan cepat karena dilakukan sistem database tunggal.
2. Untuk memberikan kemudahan bagi administrasi, general manager dan karyawannya dalam pengelolaan data dan pelayanan yang berkaitan dengan kegiatan hotel, Karena dengan menggunakan program yang dijalankan lewat komputer akan dapat memaksimalkan waktu dalam kegiatan waktu dan kegiatan pelayanan untuk meningkatakan kinerjanya.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang di Usulkan

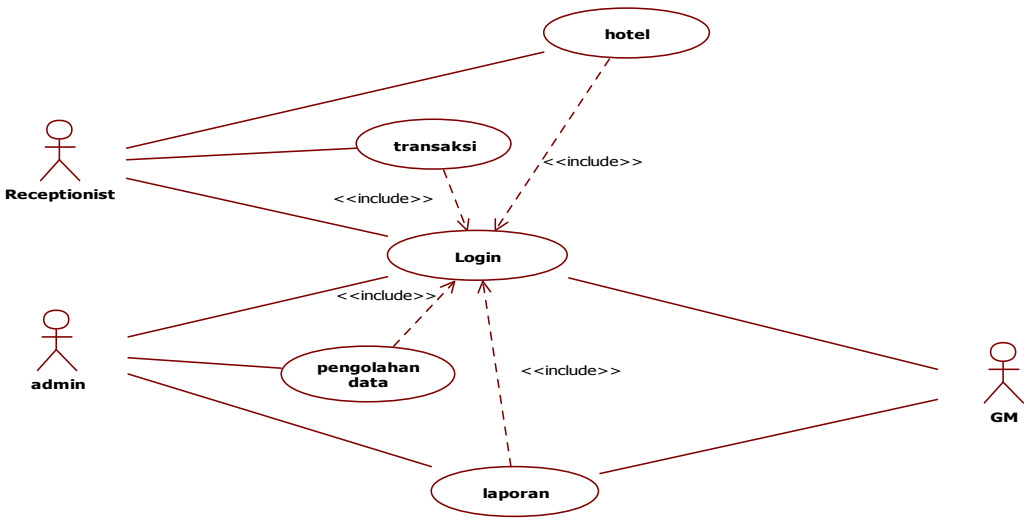
Berdasarkan dari hasil evaluasi diatas maka penulis berusaha merancang sistem informasi pelayanan tamu Hotel pada Hotel Tirta Dahlia Cianjur. Dengan menghilangkan kelemahan-kelemahan dari sistem yang sedang berjalan, adapun hasil evaluasi yang penulis kembangkan untuk menghilangkan kelemahan-kelemahan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

4.2.3.1. Use Case Usulan

Use case adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif/sudut pandang para pengguna sistem.

1. **Use case Sistem Pelayan Hotel Usulan**

Berikut ini penggambaran use case yang diusulkan untuk sistem pelayanan hotel pada hotel Tirta Dahlia Cianjur.



Gambar 4.6. Use Case Pelayanan Tamu Hotel Usulan

2. Scenario Use Case Usulan

Nama use case : Login

aktor : receptionist, admin, GM

Tabel 4.6 Skenario Use Case Login

Aksi aktor	Reaksi sistem
1. Memasukan user ID & password	
	2. Mengecek valid tidaknya data masukan
	3. Menampilkan pesan login tidak valid
4. Memasukan user ID & password yang valid	
	5. Mengecek valid tidaknya data masukan
	6. Masuk ke menu utama Hotel

Nama Use Case : Hotel

Aktor : receptionist

Tabel 4.7 Skenario Use Case Hotel

Aksi aktor	**Reaksi sistem**
1. melakukakan reservasi	
2. Input tanggal & tipe kamar sesuai pesanan	
	3. Cek ketersediaan kamar
	4. Bila tersedia langsung ke check-in
	5. Bila tidak tersedia muncul alert/ pilihan ganti tanggal atau batal
	6. Tampil no reservasi

7. pilih menu check In	
8. Input ID tamu, lama Inap, no reservasi	
	9. Tampil DP & no kamar
	10. Cetak bukti check In
11. melakukan check Out	
12. Input no kamar tamu	
	13. tampil semua transaksi dan denda kelebihan waktu jika kelebihan waktu
	14. tampil total pembayaran
	15. cetak bukti check-out

Nama Use Case : Transaksi

Aktor : Receptionist

Tabel 4.8 Skenario Use Case Transaksi

Aksi aktor	Reaksi sistem
1. pilih menu status kamar	
	2. tampil status kamar
3. input tanggal yang akan di cek	
	4. tampil status kamar dan data tamu
5. menu transaksi	
6. input no kamar	
	7. tampil data tamu & data transaksi tamu

8. pilihan penggunaan fasilitas	
9. laundry	
10. input pesanan laundry	
	11. tampil rincian biaya laundry
	12. masuk ke transaksi
	13. menyimpan ke database
14. cafe	
	15. tampil rincian biaya cafe
	16. masuk ke transaksi
	17. menyimpan ke database

Nama Use Case : Pengolahan Data

Aktor : Admin

Tabel 4.9. scenario use case pengolahan data

Aksi aktor	Reaksi aktor
1. pilih menu setup hotel	
	2. tampil menu setup hotel
3. tambah data hotel	
4. input type, harga & no kamar	
	5. tambah ke database & info data sukses
6. edit data	

7. pilih data yang akan diedit	
	8. tampil data yang akan di edit
	9. field yang dapat di edit aktif
10. edit field yang akan diubah	
	11. perubahan data disimpan ke database & info data sukses
12. hapus data	
13. pilih data yang akan dihapus	
	14. tampil data yang akan diubah
	15. konfirmasi apakah data akan dihapus atau tidak
16. yakin hapus data	
	17. hapus data ke Database & konfirmasi data dihapus
18. pilih menu setup laundry	
	19. tampil menu setup laundry
20. pilih data laundry yang akan di edit	
	21. tampil data yang akan di edit
	22. field yang dapat di edit aktif
23. edit field yang akan dibah	
	24. perubahan data disimpan ke database & info data sukses
25. pilih menu setup café	
	26. tampil menu setup café

27. edit data cafe	
28. pilih data café yang akan di edit	
	29. tampil data yang akan di edit
	30. field yang dapat di edit aktif
31. edit field yang akan di ubah	
	32. perubahan data disimpan ke database & info data sukses
33. tambah data café	
34. input menu café dan harga	
	35. tambah ke database & info tambah data sukses
36. pilih menu setup type kamar	
	37. tampil menu setup type kamar
38. tambah type kamar	
39. input type , harga & no kamar	
	40. tambah ke database & info tambah data sukses
41. Edit type kamar	
42. Pilih data yang akan di edit	
	43. Tampil data yang akan di edit
	44. Field data yang akan di edit aktif
45. Edit field yang akan diubah	
	46. Perubahan data disimpan ke database info data sukses

Nama Use Case : Laporan

Aktor : admin dan GM (*general Manager)*

Tabel 4.10. scenario use case Laporan

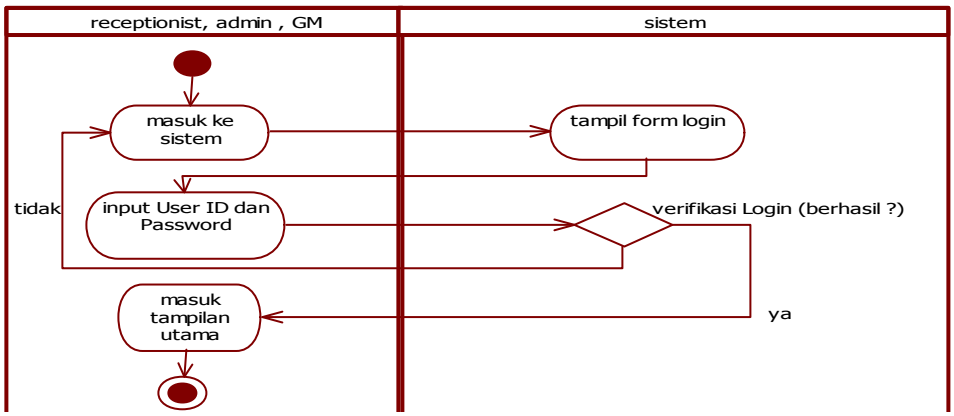
Aksi aktor	Reaksi sistem
1. input periode laporan	
	2. tampil laporan per periode
3. cetak Laporan	
	4. laporan di cetak

4.2.3.2. Diagram Activity Usulan

Activity diagram digunakan untuk mendokumentasikan alur kerja pada sebuah sistem.

1. Diagram Activity Login yang diusulkan

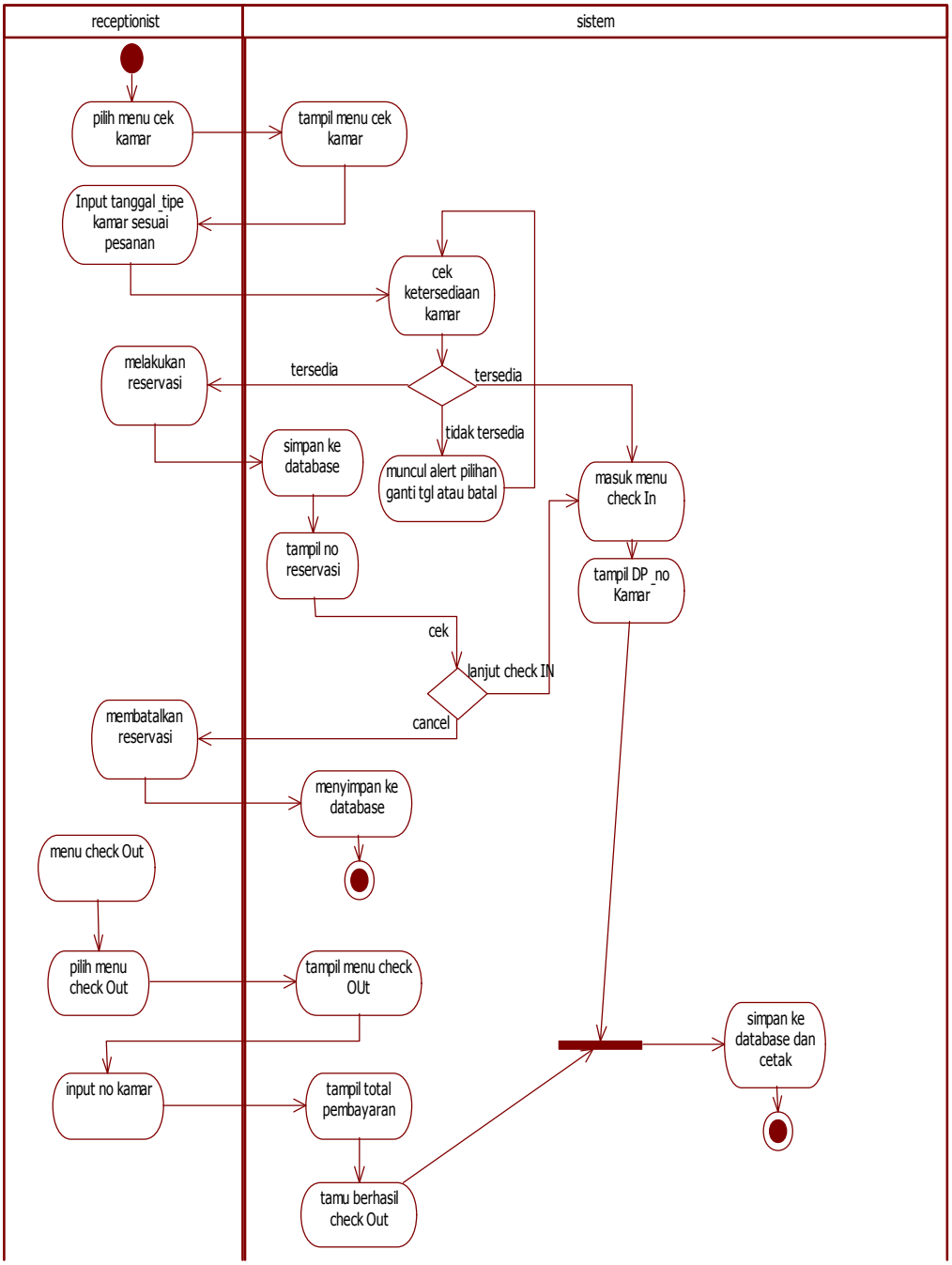
Berikut ini penggambaran *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas receptionist pada saat melakukan Login



Gambar 4.7. Diagram Activity Login Yang Diusulkan

2. Diagram Activity hotel yang di usulan

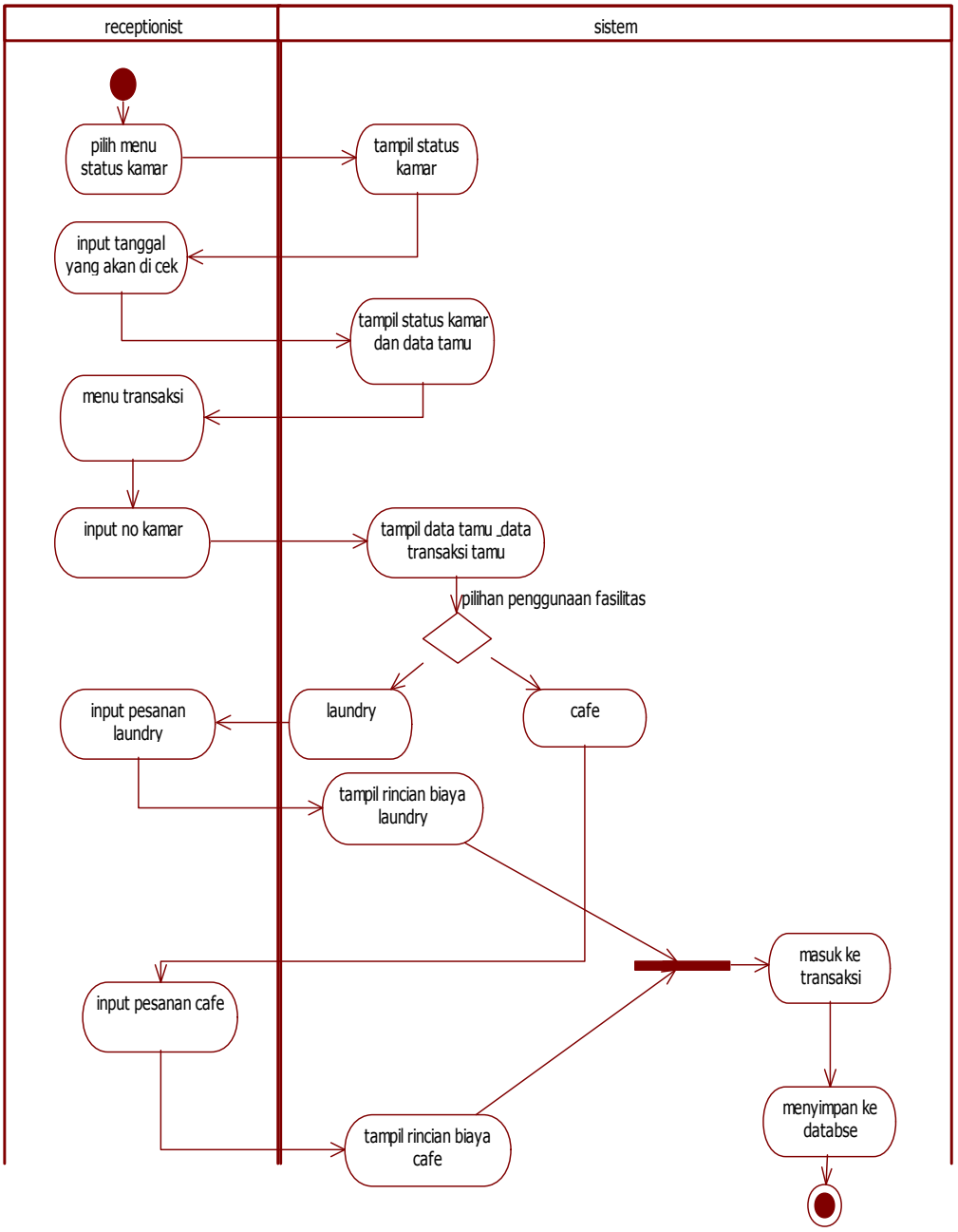
Berikut ini *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas transaksi hotel yang diusulkan.



Gambar 4.8. Diagram Activity hotel Usulan

3. Diagram Activity transaksi Yang Diusulkan

Berikut ini activity diagram yang menggambarkan aktivitas prosedur laundry yang diusulkan

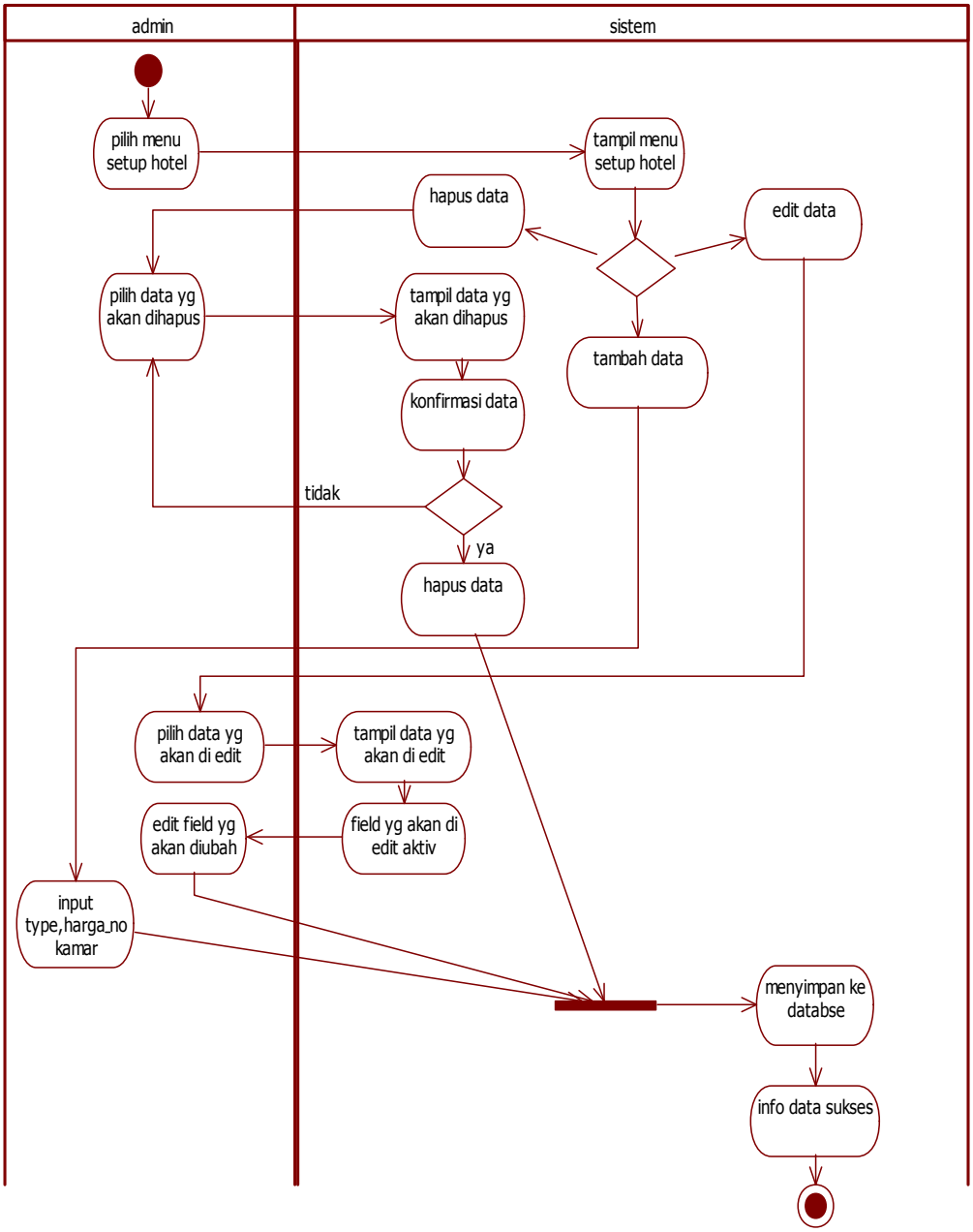


Gambar 4.9. Diagram Activity prosedur transaksi Yang Diusulkan

4. Diagram Activity Pengolahan Data Yang Di Usulan

a. Pengolahan Data Hotel

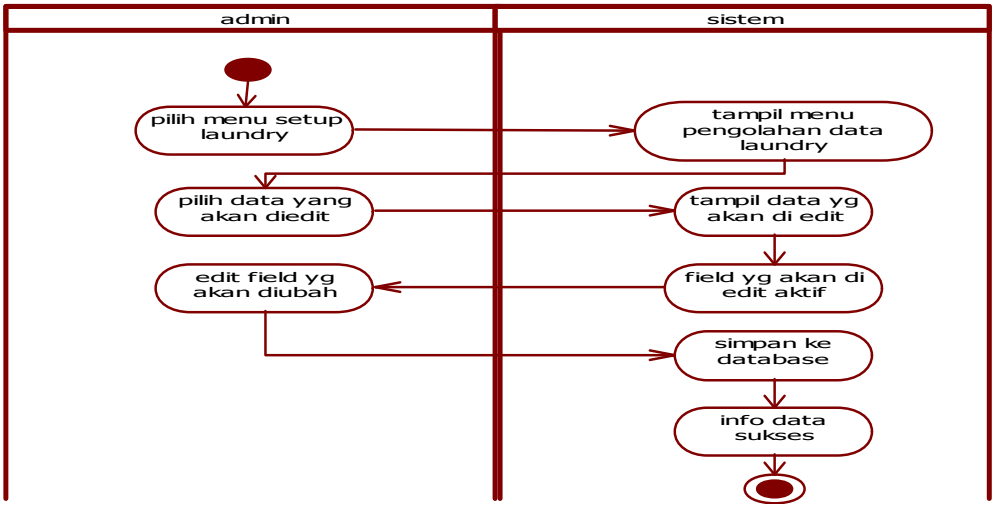
Berikut ini activity diagram yang menggambarkan prosedur Pengolahan Data hotel yang diusulkan.



Gambar 4.10. Diagram Activity Pengolahan Data Hotel Usulan

b. Pengolahan Data Laundry

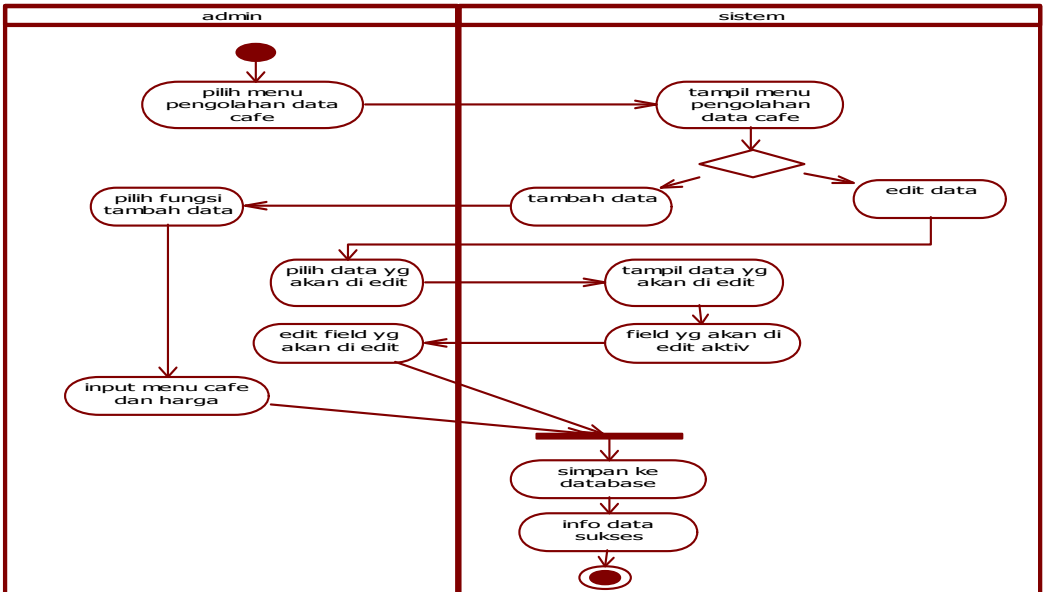
Berikut ini activity diagram yang menggambarkan prosedur Pengolahan Data Laundry yang diusulkan



Gambar 4.11. Diagram Activity Pengolahan Data Laundry Usulan

c. Pengolahan Data Cafe

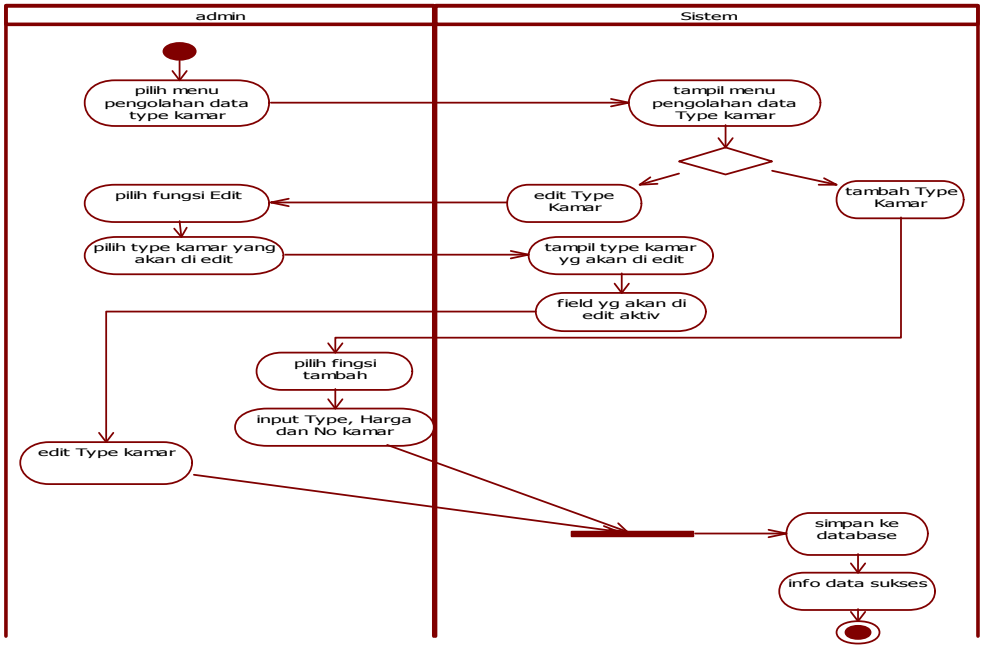
Berikut ini activity diagram yang menggambarkan prosedur Pengolahan Data Cafe yang diusulkan



Gambar 4.12. Diagram Activity Pengolahan Data Cafe Usulan

d. Pengolahan Data Type Kamar

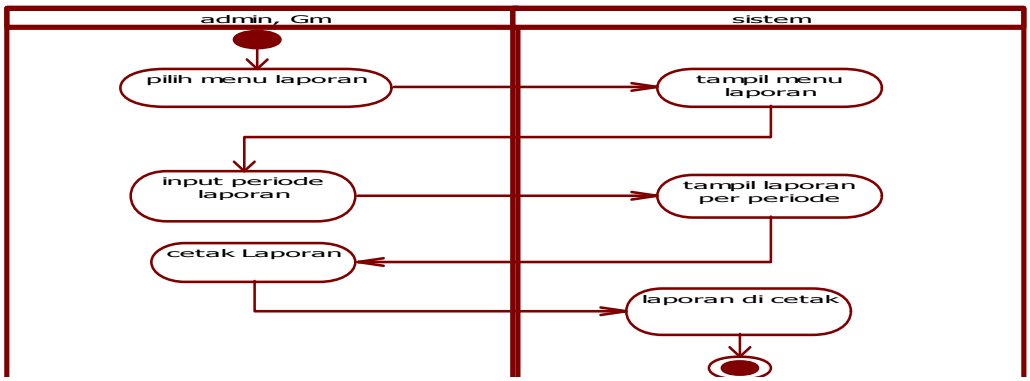
Berikut ini activity diagram yang menggambarkan prosedur Pengolahan Data Type Kamar yang diusulkan



Gambar 4.13. Diagram Activity Pengolahan Data Type KamarUsulan

5. Diagram activity Laporan

Berikut adalah diagram activity yang menggambarkan prosedur Laporan yang diusulkan.



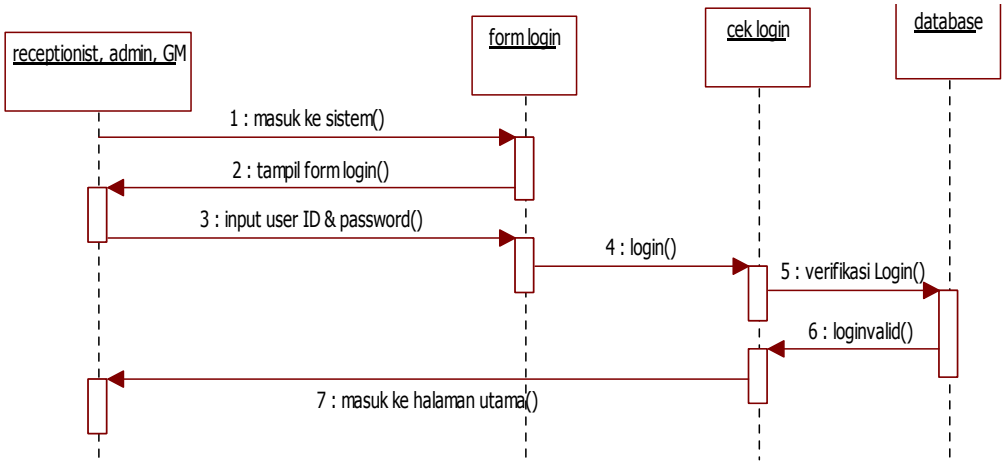
Gambar 4.14. Diagram Activity Laporan Yang Diusulkan

4.2.3.3.Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario. Diagram ini menunjukan sejumlah contoh objek dan messeg yang diletakan diantara objek-objek di dalam use case. Komponen utama sequence diagram terdiri dari objek yang dituliskan pada kotak segi empat, messegdiwakilkan dengan garis tanda panah dan waktu yang ditunjukan dengan dengan progress vertical.

1. **Sequence Diagram Pada Saat Login**

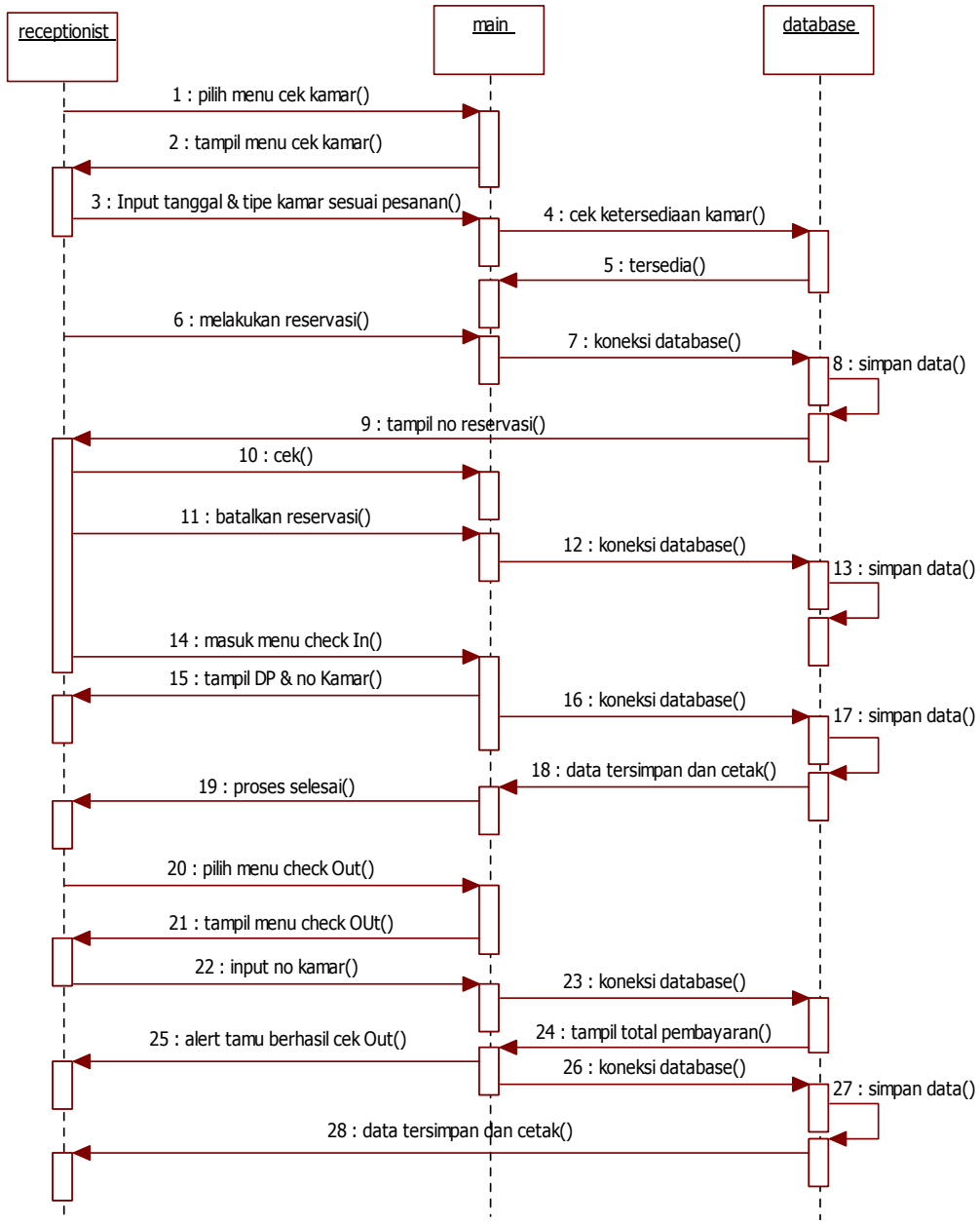
   Berikut ini sequence diagram yang menggambarkan pada saat login.



Gambar 4.15. Sequence Login

2. Sequence Diagram hotel usulan

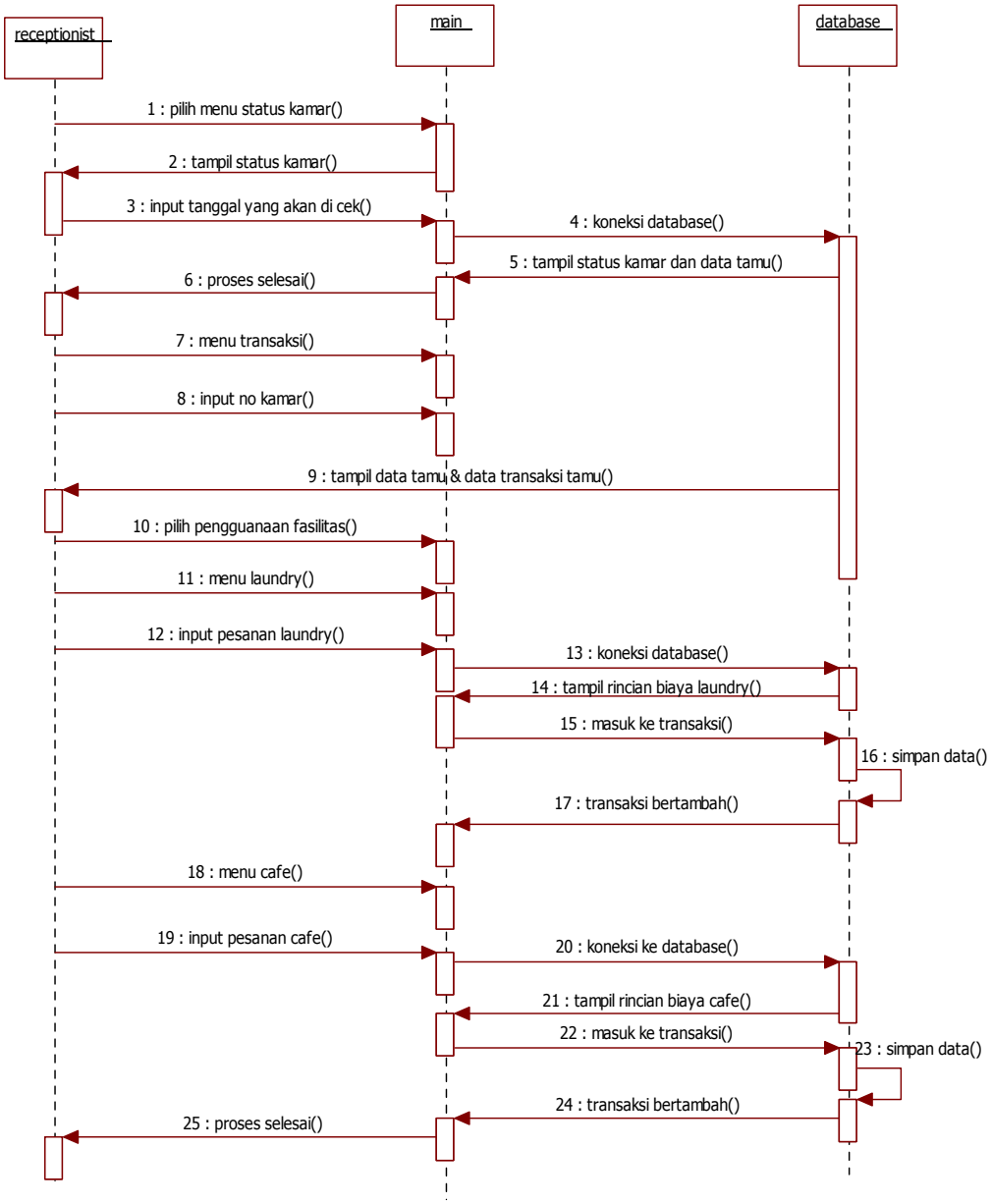
Berikut adalah sequence diagram yang menggambarkan prosedur menu hotel



Gambar 4.16. Sequence Diagram Hotel Yang Diusulkan

3. Sequence Diagram menu transaksi hotel usulan

Berikut sequence diagram yang menggambarkan prosedur menu transaksi hotel

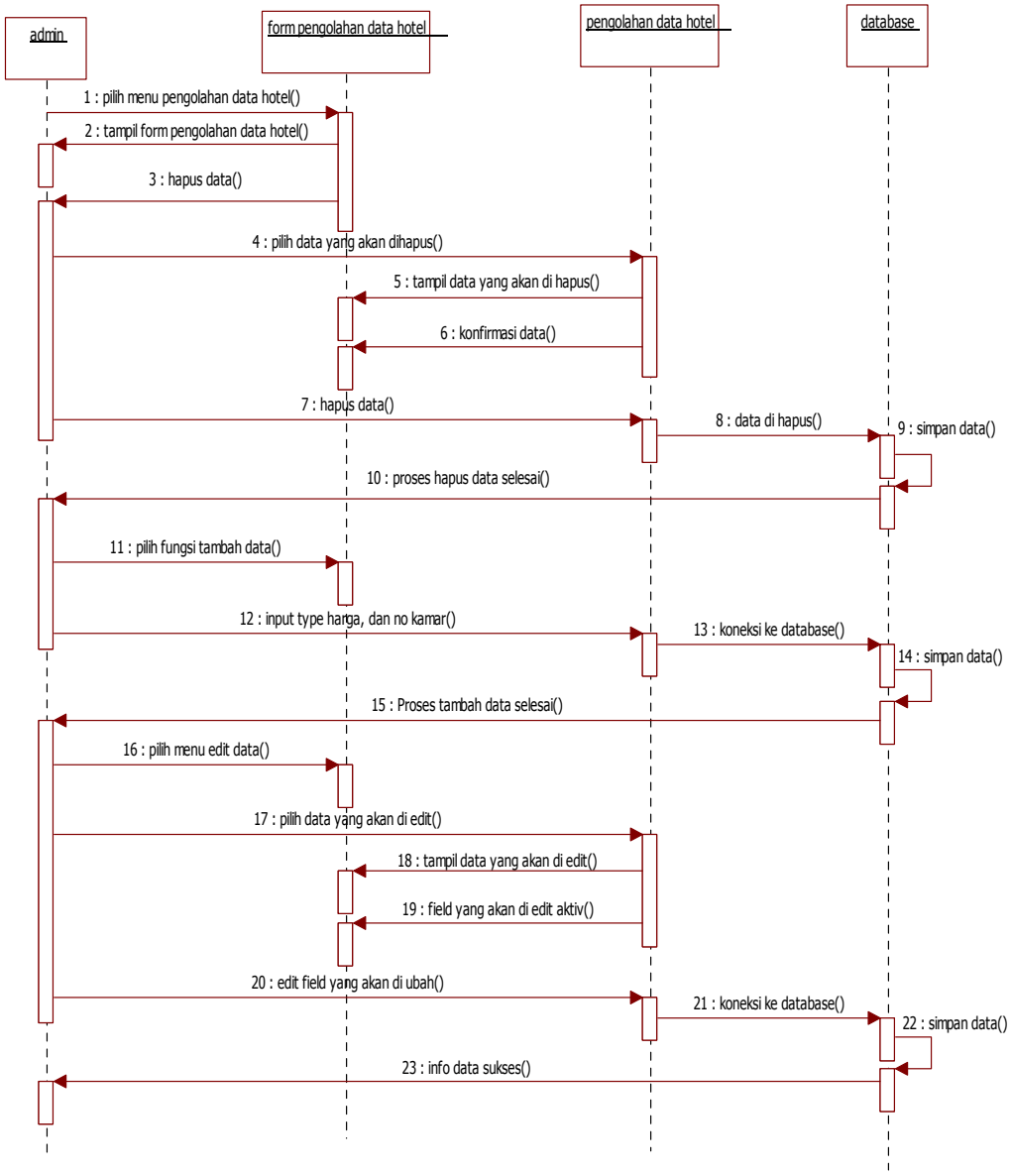


Gambar 4.17. Sequence Diagram Transaksi hotel yang di Usulkan

4. Sequence Diagram pengolahan data usulan

a. Pengolahan Data Hotel

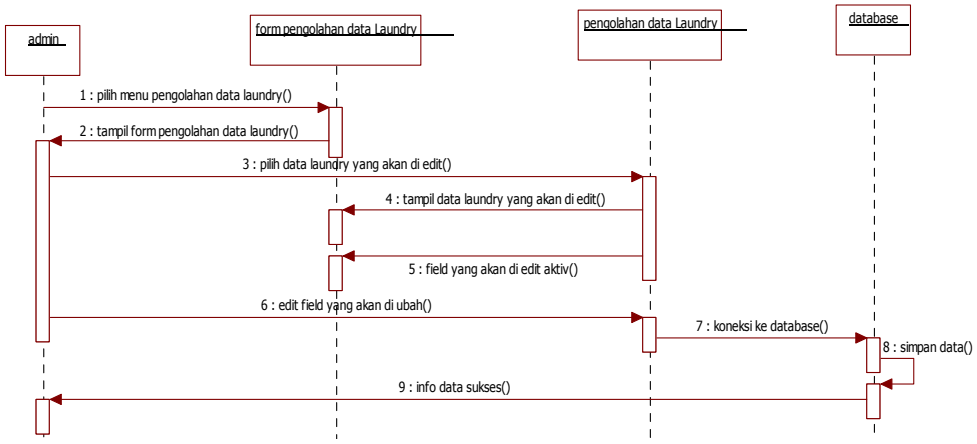
Berikut sequence diagram yang menggambarkan prosedur menu pengolahan data Hotel yang diusulkan



Gambar 4.18. Sequence Diagram Pengolahan Data Hotel Yang Diusulkan

b. Pengolahan Data Laundry

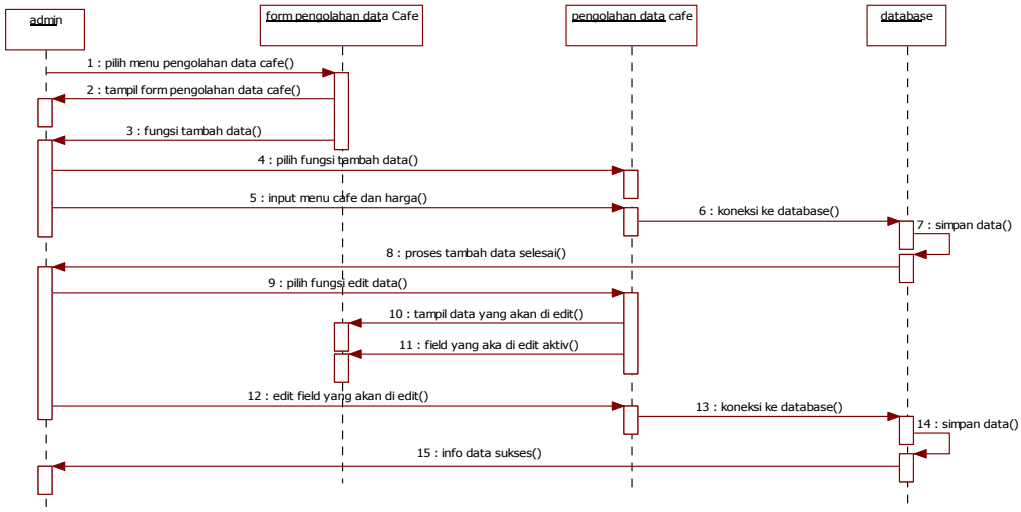
Berikut sequence diagram yang menggambarkan prosedur menu pengolahan data Laundry yang diusulkan



Gambar 4.19. Sequence Diagram Pengolahan Data Laundry Yang Diusulkan

c. Pengolahan Data Cafe

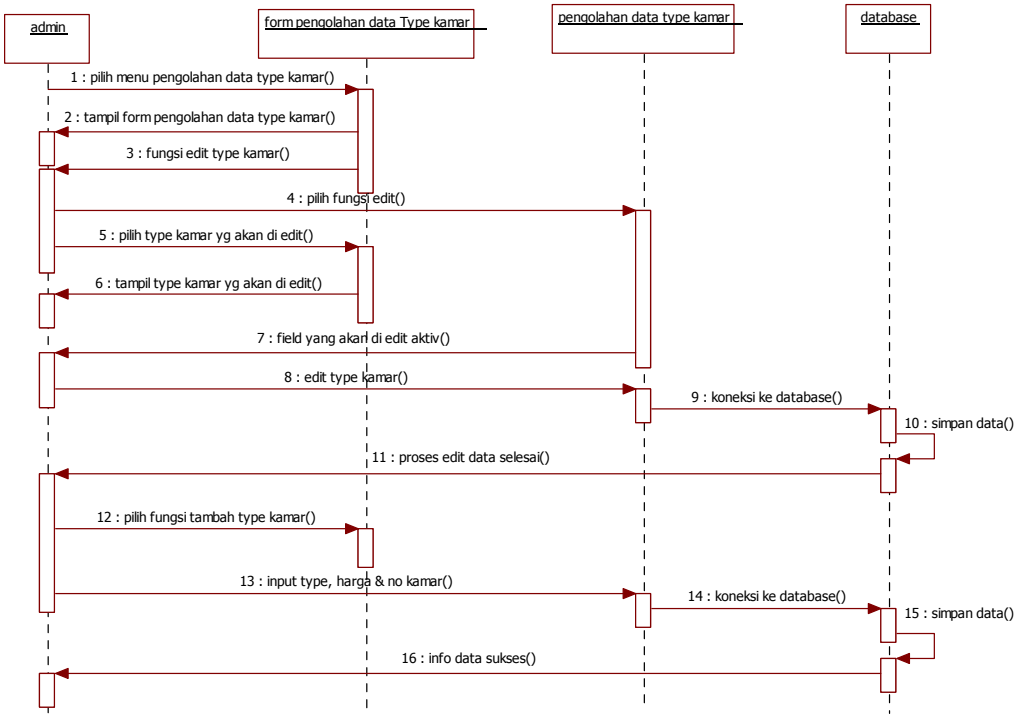
Berikut sequence diagram yang menggambarkan prosedur menu pengolahan data cafe yang diusulkan



Gambar 4.20. Sequence Diagram Pengolahan Data Cafe Yang Diusulkan

d. Pengolahan Data Type Kamar

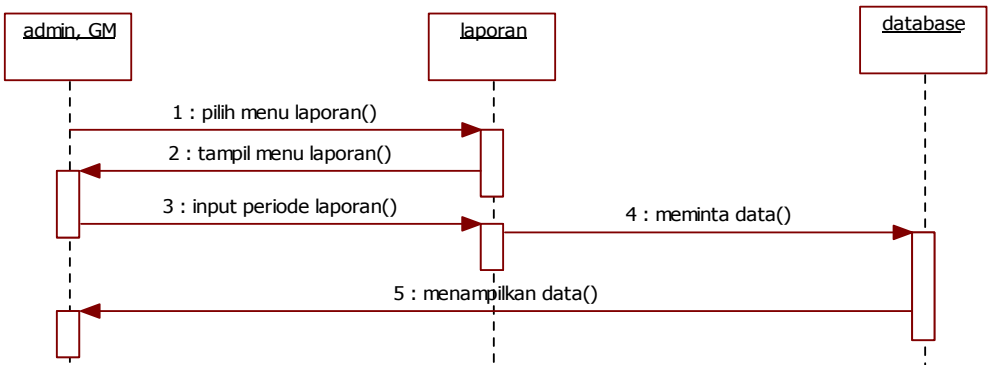
Berikut sequence diagram yang menggambarkan prosedur menu pengolahan data Type Kamar yang diusulkan



Gambar 4.21. Sequence Diagram Pengolahan Data Type kamar Yang Diusulkan

5. Sequence Diagram Laporan

Berikut ini merupakan gambar sequence diagram mencetak laporan

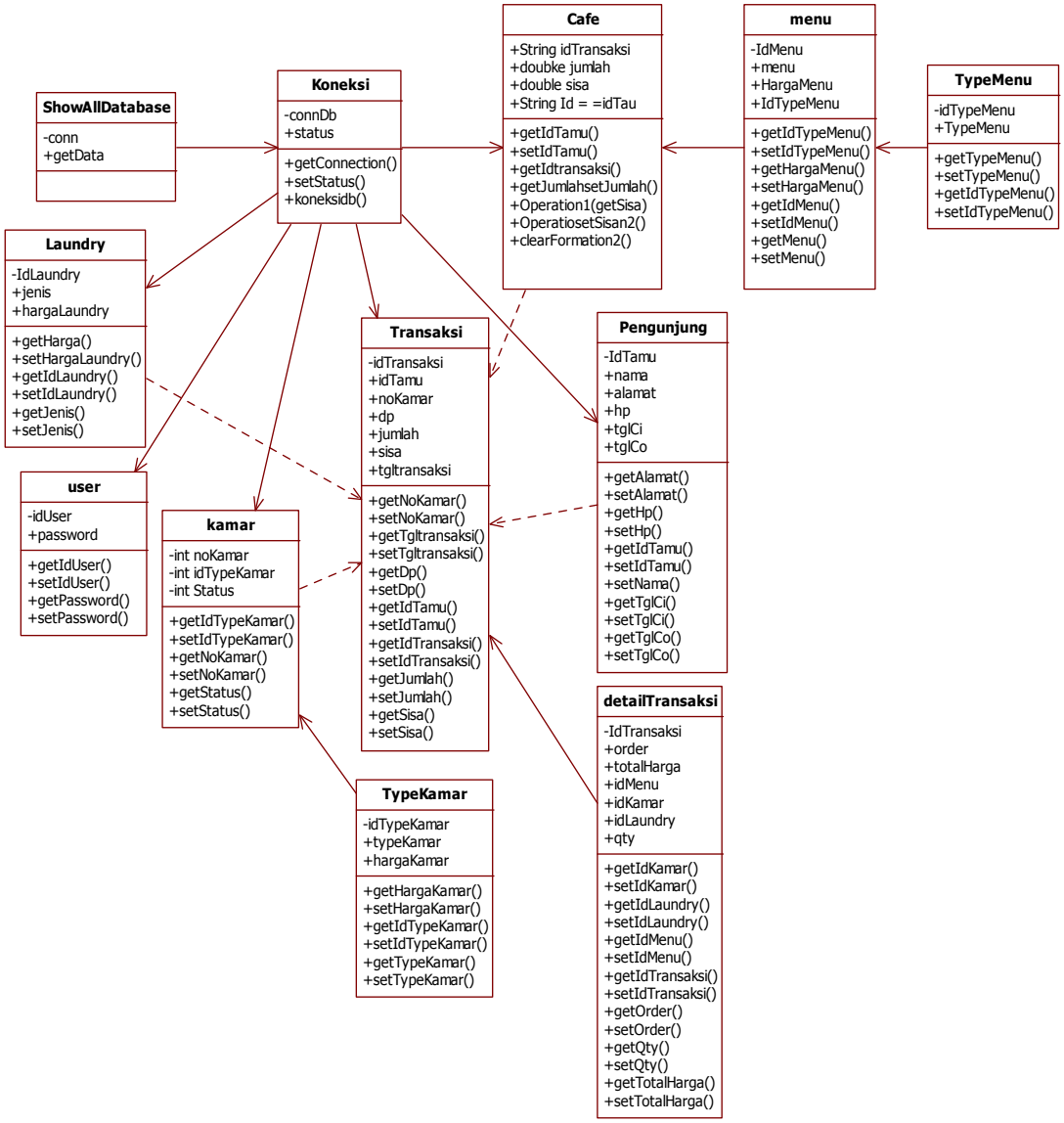


Gambar 4.22. Sequence Diagram Laporan Usulan

4.2.3.4.*Class Diagram*

Class diagrammengambarkan struktur dan deskripsi *class, package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment,* pewarisan, asosiasi dan lain-lain.

Berikut ini adalah *class diagram* yang menggambarkan skema yang terdapat pada database.

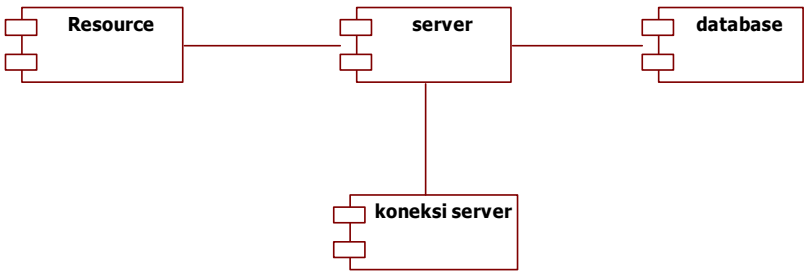


Gambar 4.23. Class diagram yang diusulkan

4.2.3.5. *Component Diagram*

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (dependency) diantaranya. Komponen piranti lunak adalah modul berisi code, baik berisi source code ataupun binary code baik library maupun executable, aik yang muncul padacompile time, link tome maupun run time.

Umumnya komponen terbentuk dari beberapa class dan atau package. Tapidapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil . komponen dapat juga berupa interface, yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain.



Gambar 4.24. *Component diagram* Pelayanan Tamu hotel

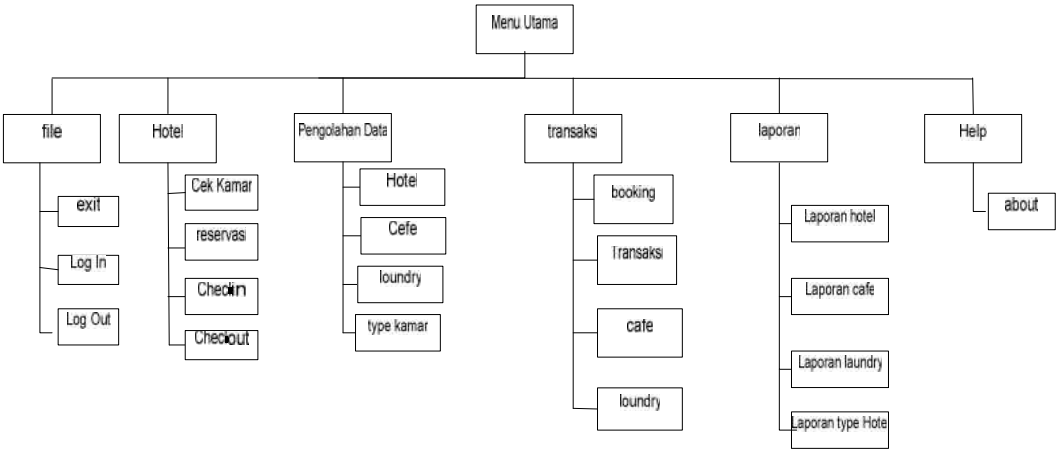
4.2.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka adalah penggambaran tampilan yang digunakan secara langsung oleh pengguna, interaksi yang digunakan oleh pengguna. Adapun dalam antar muka ini terdapat beberapa bagian yang harus dilakukan, yaitu dari mulai menentukan struktur menu yang ada dalam program, tampilan input dan output dalam setiap fungsi yang telah ditentukan dapat diuraikan seperti berikut ini :

4.2.3.6. Struktur Menu

Struktur menu pada yang terdapat pada perancagan ini dapat mengintegrasikan sebuah data dalam sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada setiap pilihan menu. Sebetulnya struktur menu dibedakan berdasarkan hak akses yang dimiliki masing-masing tipe user.

1. **Struktur Menu Tampilan Aplikasi**



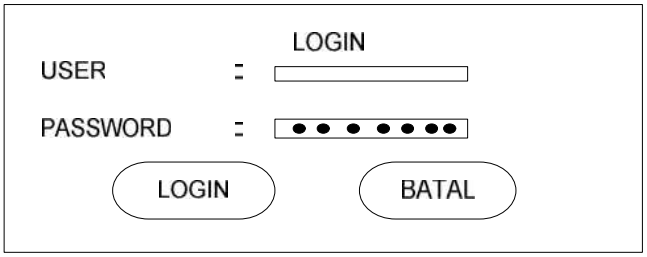
Gambar 4.25. Struktur Menu Pelayanan Tamu Hotel

4.2.3.7. Perancangan Input

Perancangan input merupkana gambaran interface atau gambaran interface atau antar muka antar muka tempat memasukan data-data kedalam sistem. Dimana pada perancangan input yang dibuat meliputi bentuk-bentuk dokumen dasar yang akan digunakan untuk mendapatkan data dalam perancangan tersebut. Pernacangan input yang dibuat haruslah dapat memberikan penjelasan bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan yang akan diisi. Adapun perancangan input yang akan dibuat pada sistem informasi pada pelayanan tamu hotel yaitu sebagai berikut ini :

1. **Desain Form Login**

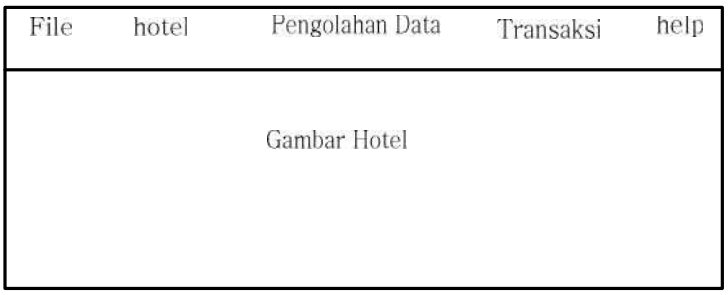
Form login digunakan untuk membedakan hak akses pengguna. Melalui form login ini pengguna yang boleh masuk sistem ini adalah pengguna yang mengetahui *username* dan Password. Desain form Login ini dibuat seprti gambar dibawah ini :



Gambar 4.26. Rancangan menu login

2. **Desain Form Menu utama**

Menu utama ini merupakan tampilan awal ketika user masuk aplikasi dan telah selesai Login. User dapat membuka menu file, hotel, café, laundry, Pengolahan Data, Transaksi dan Help.

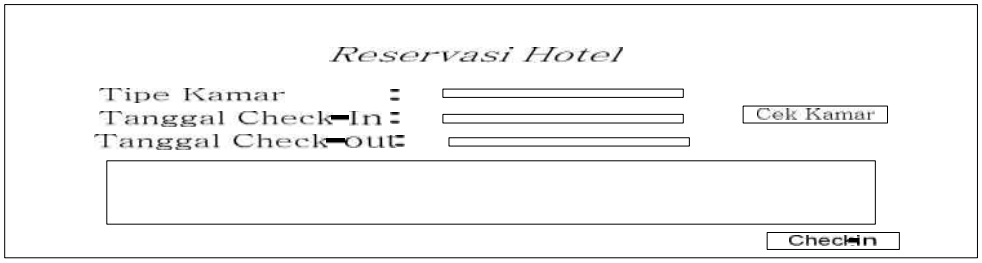


Gambar 4.27. Rancangan Manu utama

3. **Perancangan Menu Reservasi**

Merupakan form yang berfungsi untuk melakukan proses reservasi hotel. Yang apabila akan melakukan reservasi untuk check-in dalam waktu yang

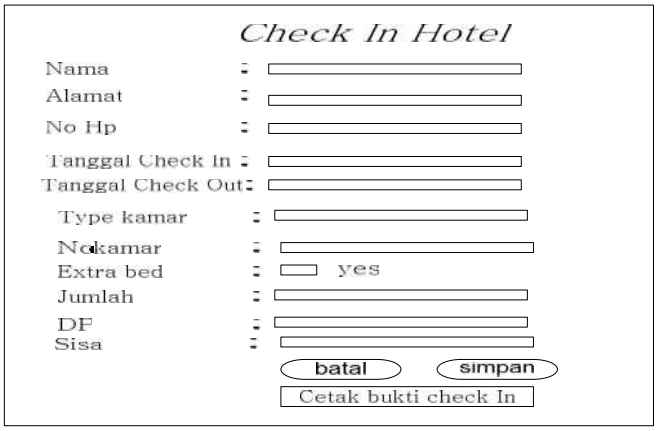
masih agak lama maka tersedia menu cek kamar untuk mengecek tersedia apakah tidak kaar yang akan dipesan oleh tamu tersebut. Sedangkan apabila yang ingin cek-in pada hari tersebut atau ketersediaan kamar yang kosongdapat terlihat pada form yang dibawahnya. Dan bila tersedia dan akan melakukan check-in pada tanggal tersebut maka dari menu reservasi tersebut dapat langsung menuju ke menu selanjutnya yaitu menu check-in.



Gambar 4.28. Rancangan Menu Reservasi

4. Perancangan Menu Check In

Merupakan form yang berfungsi untuk melakukan check-in, yang sebelumnya telah reservasi pada menu reservasi. Setelah melakukan proses tamu akan mendapatkan bukti check-in.



Gambar 4.29. Rancangan Menu *check-in*

5. Perancangan Menu Check Out

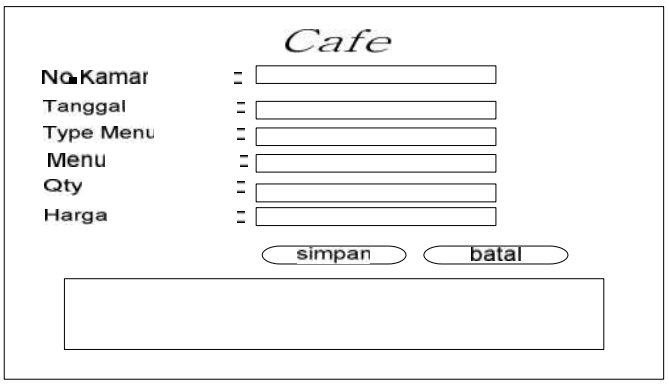
Merupakan form yang berfungsi untuk melakukan check-out. Dan dalam menu check-out ini akan tampil seluruh transaksi yang telah digunakan oleh tamu.



Gambar 4.30. Rancangan Menu *Check-Out*

6. Perancangan Menu Cafe

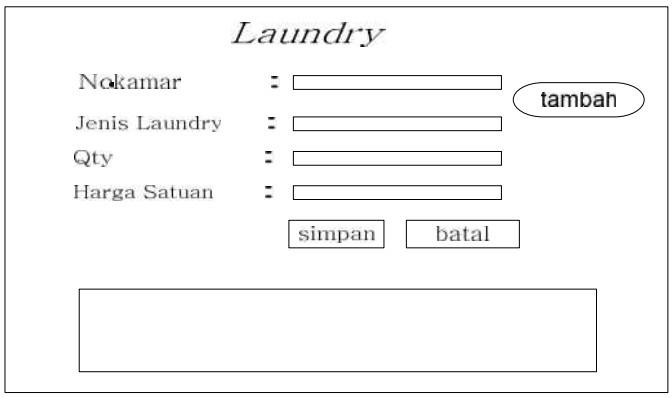
Pada menu cafe ini berfungsi untuk menginputkan data pesanan tamu yang dipesan oleh tamu dan data tersebut akan masuk pada menu transaksi.



Gambar 4.31. Rancangan Menu Cafe

7. Perancangan menu laundry

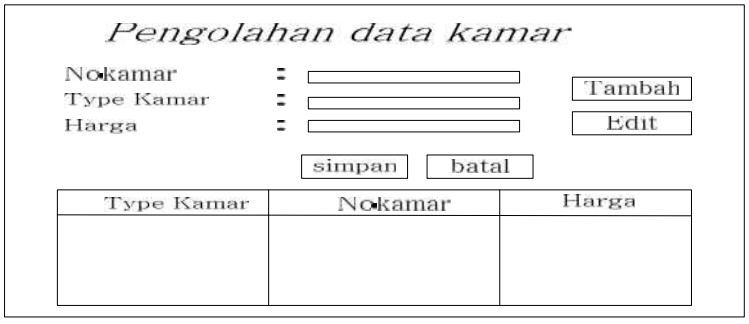
Dalam menu laundry ini berfungsi untuk tamu yang akan menggunakan fasilitas laundry, dan data laundry tersebut akan masuk pada transaksi.



Gambar 4.32. Rancangan Menu laundry

8. Perancangan Menu Pegolahan Data Kamar

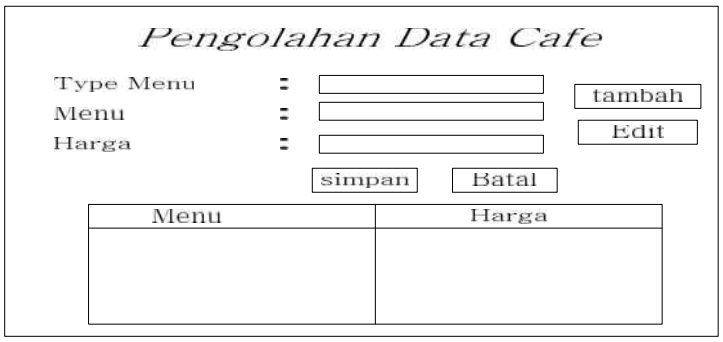
Pada menu pengolahan data kamar ini berfungsi utuk admin yang nantinya akan tambah atau edit kamar hotel maupun itu no.kamar, Type kamar ataupun harga dari kamar hotel.



Gambar 4.33. Rancangan Menu Pegolahan Data Kamar

9. Perncangan Menu Pengolahan Data Cafe

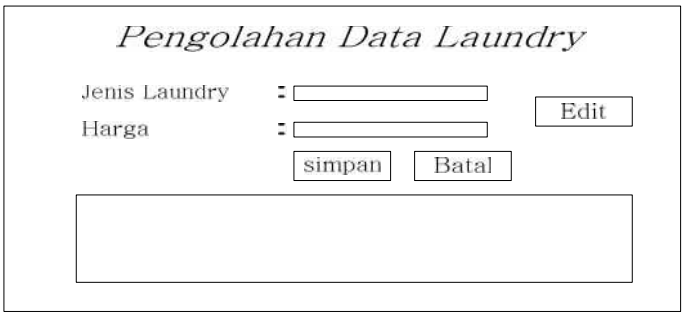
Pada menu pengolahan data cafe ini berfungsi untuk tambah atau edit menu di cafe maupun itu type menu,menu ataupun harga.



Gambar 4.34. Rancangan Menu Pengolahan Data Café

10. Perancangan Menu Pengolahan Data Laundry

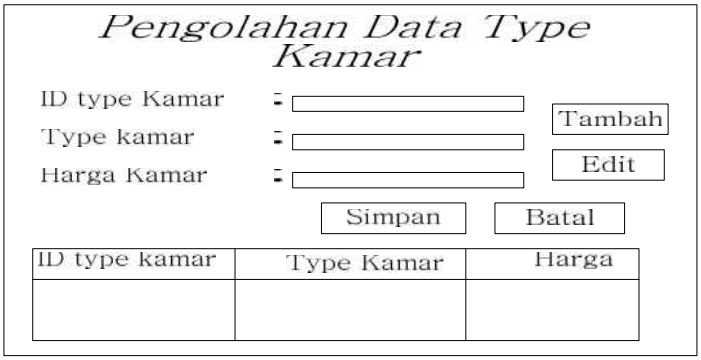
Pada menu pengolahan data Laundry ini hanya berfungsi untuk edit Laundry saja. Karena yang tersedia dan ditentukan oleh hotel hanya dihitung dari jenis laundry untuk baju anak dan dewasa.



Gambar 4.35. Rancangan Menu Pengolahan Data Laundry

11. Perancangan Menu Pengolahan Data Type Kamar

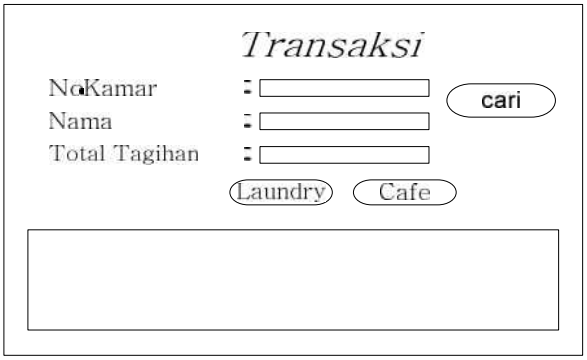
Pada menu pengolahan data type kamar berfungsi untuk tambah atau edit ID type kamar, type kamar dan harga kamar.



Gambar 4.36. Rancangan Menu Pengolahan Data Type Kamar

12. Perancangan Menu Transaksi

Pada Menu transaksi berfungsi sebagai menu untuk mengecek Transaksi tiap tamu, transaksi apa saja yang telah di lakukan oleh tamu. Dan untuk memudahkan apabila tamu akan menambah fasilitas laundry atau café kembali,receptionist tinggal memilih menu laundry atau cafe untuk menambah transaksi tersebut. Dan natinya akan muncul no kamar tamu secara otomatis.



Gambar 4.37. Rancangan Menu Transaksi

4.2.4. Perancangan Aritektur Jaringan

Infrastruktur *wireless* LAN adalah sebuah konfigurasi jaringan dimana jaringan wireless tidak hanya berhubungan dengan sesama jaringan wireless saja. Akan tetapi, terhubung juga dengan jaringan *wired.* Agar jaringan *wireless* dapat

berhubungan dengan jaringan *wired.* Maka disini digunakan *acces point* yang fungsinya sama kurang lebih dengan antenna.

4.2.4.3. Acces Point

Pada *wireless* LAN, *device transceiver* disebut sebagai *acces point*, dan terhubung pada jaringan kabel pada suatu lokasi yang tetap. Tugas dari acces point adalah mengirim dn menerima data, serta berfungsi sebagai buffer data antara *wireless* LAN dengan *wired* LAN.

Satu akses point dapat melayani sejumlah *user* (tergantung metode akses yang digunakan) untuk jarak sampai ratusan kaki. Umumnya antenna akses point ditempatkan pada langit-langit ruangan, atau dimanapun tergantung pada cakupan yang diinginkan.

Penggunaan akses point dapat meningkatkan cakupan jaringan. Jarak jangkauannya dapat mencapai hingga ratusan kaki (1 kaki = 0,3 meter). Penempatan sebuah akses point harus mempertimbangkan daya minimum, agardapat emastikan konektivitas yang handal.

4.2.4.4. Kelas IP Addres

Untuk mempermudah proses pembagiannya, IP address dikelompokan dalam kelas-kelas. Dasar pertimbangan pembagian IP addres kedalam kelas-kelas adalah untuk memudahkan pendistibusian pendaftaran IP addres. Dengan memberikan sebuah ruang nomor jaringan (beberapa blok IP addres) kepada ISP (internet Service provider) disuatu area diasumsikan pengananan komunitas local

tersebut akan lebih baik, dibandingkan dengan jika setiap pemakai individual harus meminta IP addres ke otoritas pusat yaitu internet assigned numbers authority (IANA).

4.2.4.5. Subnet Mask

Subnet didefinisikan dengan mengimplementasikan masking bit (*subnet mask)* kepada IP address. Struktur subnet mask sama dengan struktur IP addres, yakni terdiri dari 32 bit yang dibagi atas 4 segmen. Bentuk subnet mask adalah urutan bit 1, diikuti bit 0 jumlah bit 1 menentukan tingkat subnet mask. Tabel berikut ini memberikan beberapa contoh harga subnet mask.

Tabel 4.11 Contoh Subnet Mask

no	Subnet mask (biner)	Decimal	Hexa	tingkat
1.	**11111111.11111111.00000000.00000000**	**255.255.0.0**	**FF.FF.00.00**	**16bit**
2.	**11111111.11111111.11111111.00000000**	**255.255.255.0**	**FF.FF.FF.00**	**24bit**
3.	**11111111.11111111.11111111.10000000**	**255.255.255.128**	**FF.FF.FF.80**	**25bit**
4.	**11111111.11111111.11111111.11000000**	**255.255.255.192**	**FF.FF.FF.C0**	**26bit**
5.	**11111111.11111111.11111111.11100000**	**255.255.255.224**	**FF.FF.FF.E0**	**27bit**