BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisa sistem adalah proses penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan, yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat ditemukan solusinya.

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, bagaimana proses itu dapat dikerjakan dan dokumen apa yang dilibatkan.

Berikut adalah Analisis yang berjalan pada Royal Corner Hotel Bandung.

a. Prosedur Pemesanan kamar hotel atau check in di Hotel Royal Corner Bandung

Pada prosedur ini akan menjelaskan tentang proses pelayanan pemesanan kamar hotel di Hotel Royal Corner Bandung yang sedang berjalan. Adapun procedure nya adalah sebagai berikut:

1. Pada saat tamu datang ke hotel untuk melakukan pemesanan kamar , pihak receptionist terlebih dahulu memperlihatkan daftar kamar dan rate harga kamar dan mengecek kamar yang kosong
2. Apabila tamu setuju dengan harga dan kamar tersebut dan kamar bisa digunakan maka receptionist meminta kartu tanda pengenal berupa KTP, SIM dari tamu tersebut
3. Receptionist mencatat data tamu ke dalam buku agenda
4. Lalu receptionist meminta tamu membayar uang di muka sebanyak 50% sebagai jaminan awal pemesanan kamar yang sudah dilakukan.

5. Receptionist mencatat besar uang yang telah masuk ke dalam agenda
6. Setelah itu pihak receptionist mencatat data transaksi didalam buku agenda hotel.

b. Prosedur penggunaan fasilitas di Royal Corner Hotel Bandung

1. Fasilitas Laundry
   a. Tamu hotel memesan laundry
   b. Bagian laundry akan mencatat banyaknya laundry dan mencatat biaya laundry
   c. Bagian laundry membuat bukti pembayaran atau note sebanyak 3 rangkap. Satu untuk bagian laundry sebagai arsip, satu untuk receptionist, satu untuk tamu hotel yang memesan sebagai tanda bukti
2. Fasilitas Restoran
   a. Tamu hotel memesan makanan
   b. Pihak restoran mencatat pesanan tamu hotel
   c. Bagian restoran membuat bukti pembayaran atau nota sebanyak 3 rangkap. Satu untuk bagian restoran sebagai arsip, satu untuk receptionist, satu untuk tamu hotel yang memesan sebagai tanda bukti
   d. Procedure tamu keluar atau check out di Royal Corner Hotel Bandung
   e. Tamu yang akan check out akan menyerahkan kunci kamar kepada receptionist
   f. Receptionist mencatat data tamu keluar mengecek kembali biaya yang harus dibayar oleh tamu hotel beserta biaya dari fasilitas yang digunakan
   g. Lalu receptionist membuat bukti pembayaran dengan menulis di kwitansi pembayaran
   h. Receptionist menghitung jumlah total biaya yang harus dibayar oleh tamu hotel
   i. Setelah semua ditulis ke dalam kwitansi pembayaran sebanyak 2 rangkap. Satu kwitansi diberikan kepada tamu hotel sebagai tanda bukti pelunasan, satu lagi disimpan oleh receptionist sebagai arsip

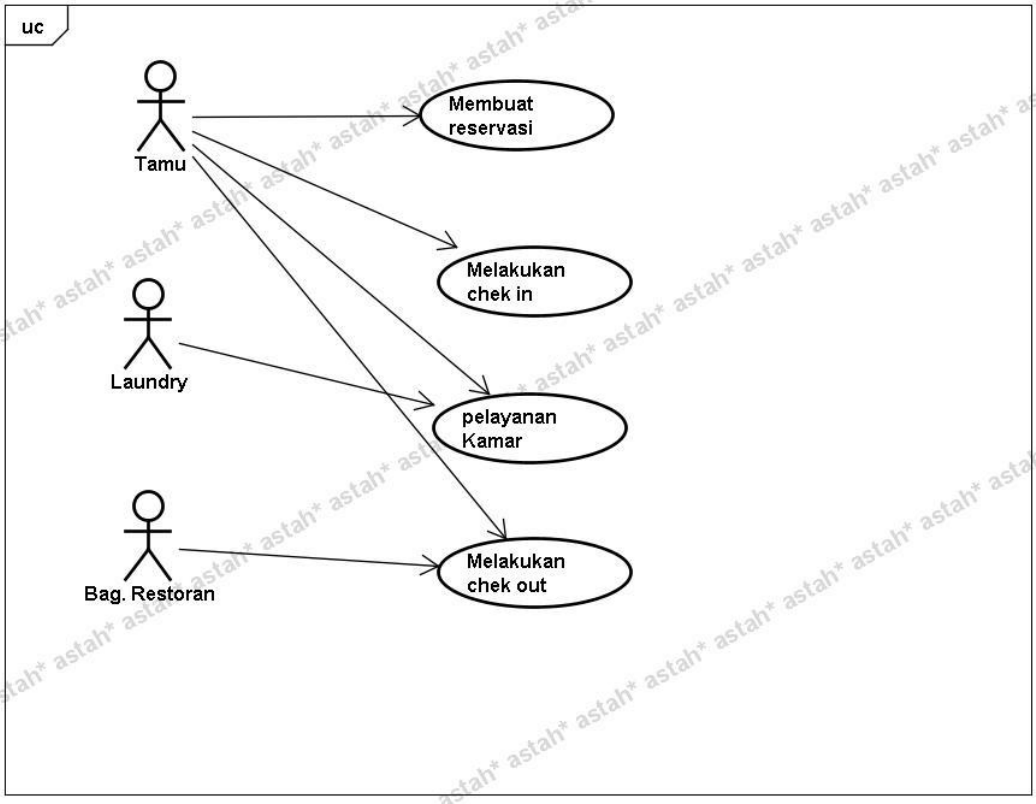
j. Dari slip transaksi tersebut receptionist membuat laporan sebanyak 2 rangkap. Satu disimpan sebagai arsip oleh receptionist, satu lagi diberikan kepada manager hotel.

4.1.1 *Actor :*

1. Tamu
2. B.Laundry
3. B. Restoran

4.1.2 Model *Use Case Diagram*

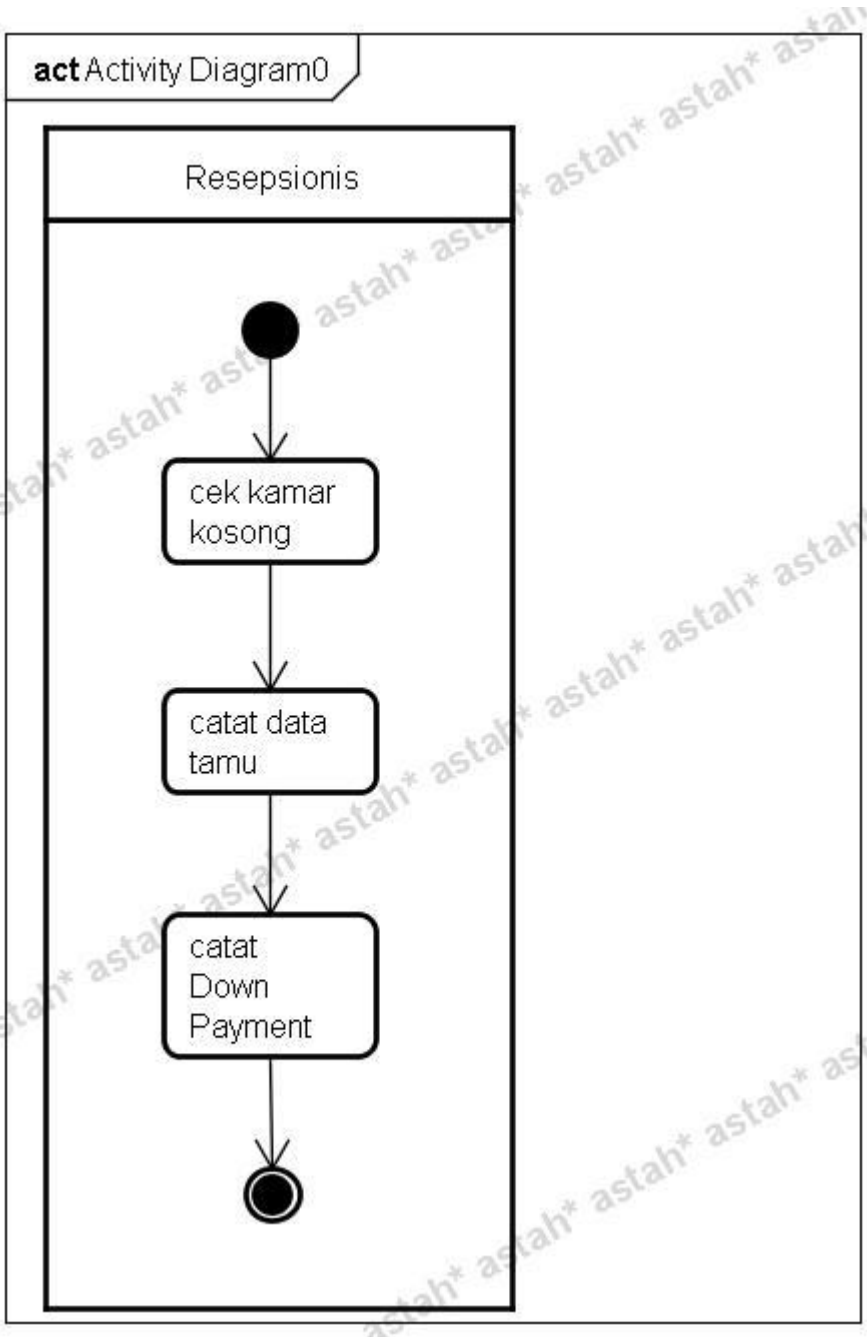
Use Case Diagram ialah gambaran *graphical* dari beberapa atau semua *actor, use case*. Dalam aplikasi pengolahan data hotel yang berjalan dapat digambarkan *use case diagram* sebagai berikut :



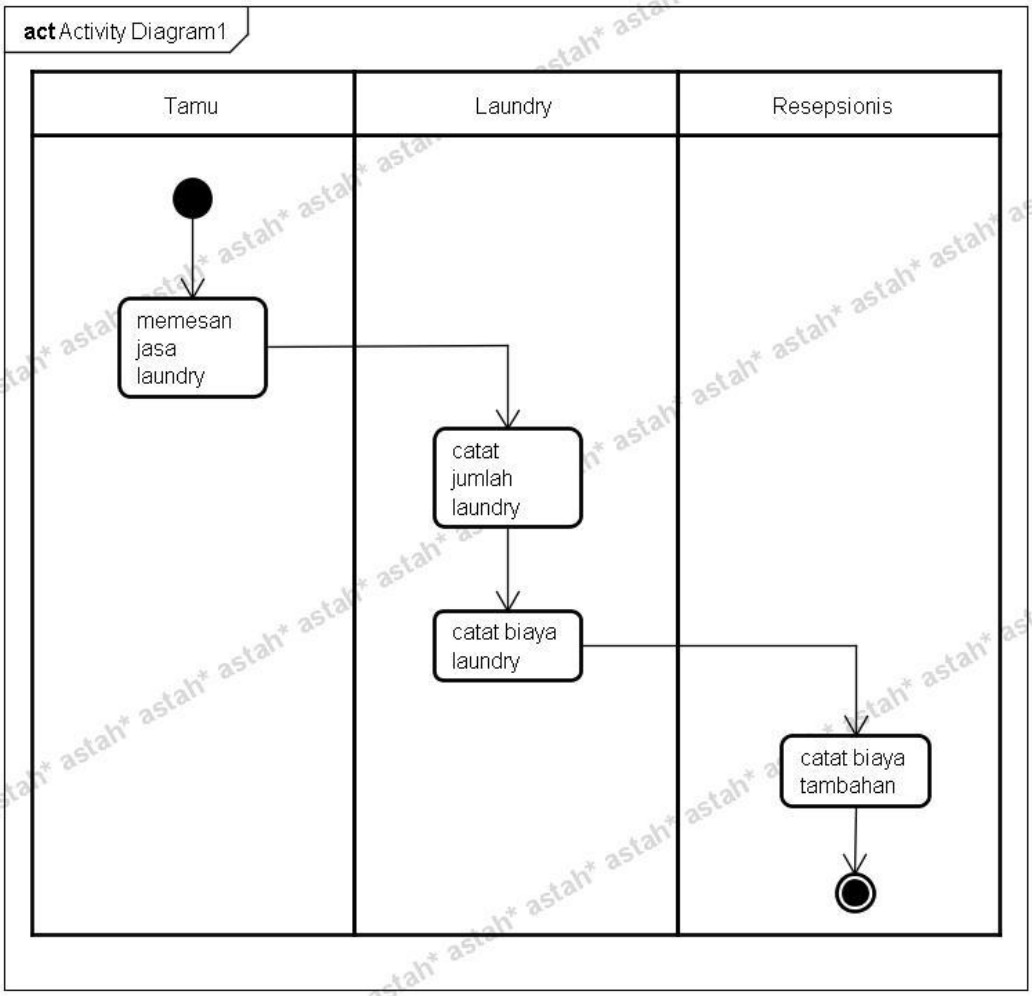
Gambar 4.1 *Use Case* pelayanan tamu

4.1.3 *Activity Diagram*

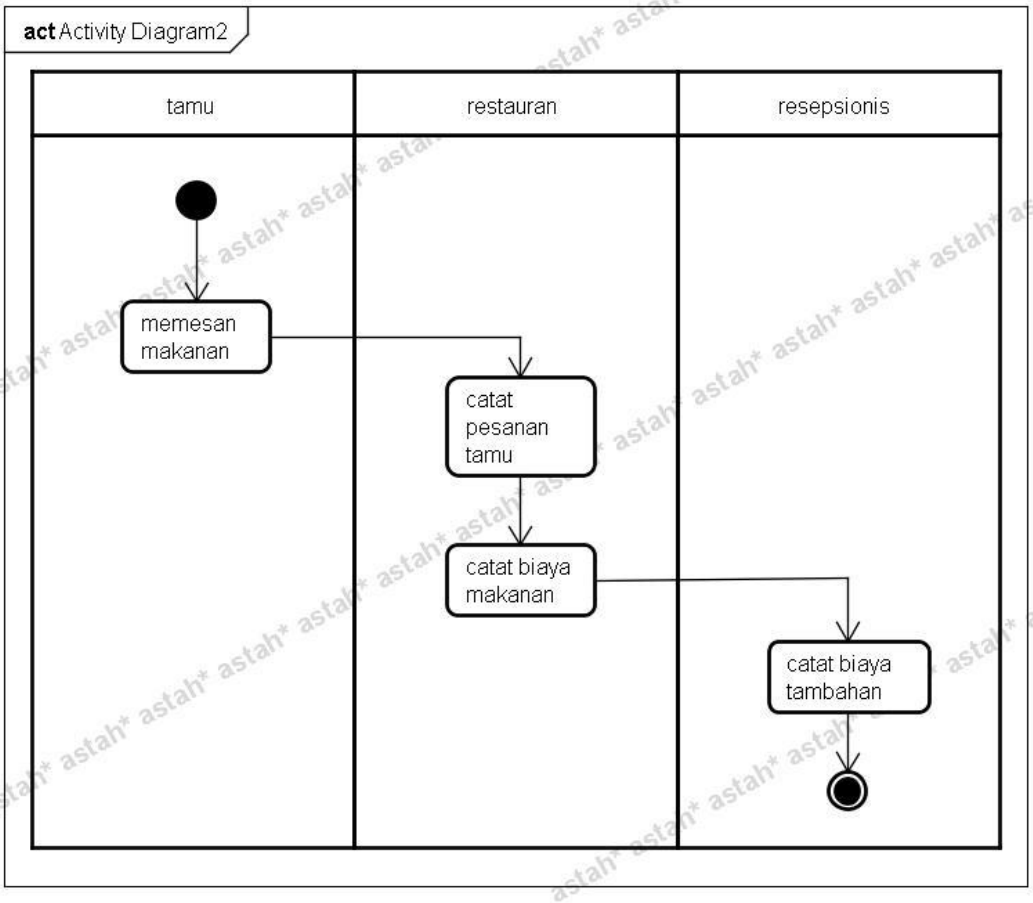
Activity diagram yaitu salah satu cara untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam suatu *use case*. Dalam aplikasi pengolahan data hotel dapat digambarkan *activity diagram* nya sebagai berikut :



Gambar 4.2 Activity Diagram Check-In



Gambar 4.3 Activity Diagram Laundry



Gambar 4.4 *Activity diagram* Restoran

4.1.4 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Pada dasarnya prosedur kerja pada sistem yang sedang berjalan telah memenuhi kebutuhan untuk berjalannya sistem tersebut. Akan tetapi, berdasarkan hasil analisis dan evaluasi terhadap sistem tersebut, teridentifikasi adanya beberapa kekurangan yakni :

1. Perlunya waktu yang sangat lama untuk melakukan atau mencatat booking kamra hotel karena adanya kendala dalam melakukan pengecekan kamar

yang masih menggunakan dokumen yang tidak efektif sehingga bisa terjadi kesalahan atau adanya data yang tidak akurat.

2. Belum adanya aplikasi yang mendukung untuk pelayanan tamu di hotel sehingga

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah pendefinisian dan kebutuhan-kebutuhan fungsional sebagai persiapan untuk menggambarkan suatu sistem yang akan dibentuk.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem.

Adapun tujuan dari perancangan aplikasi pengolahan data hotel adalah sebgai berikut :

1 Dengan adanya aplikasi agar pelayanan semakin cepat dan efektif

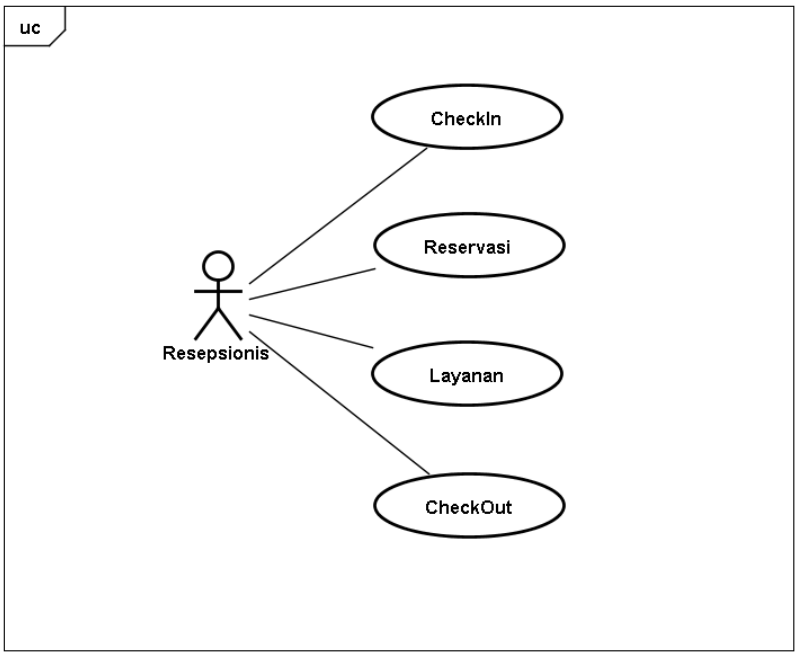
2 Mempermudah untuk membuat laporan

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Dirancang.

Pada sub bab ini akan dijelaskan gambaran umum dari aplikasi hotel yang akan dibangun, dengan menguraikan aliran proses dan aliran kerja keseluruhan dari aplikasi hotel itu sendiri.

4.2.2.1 *Use Case* Diagram

Use Case Diagram merupakan gambaran aktivitas yang berjalan dilihat dari kebutuhan. *Actor*. Pada tahapan ini menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. Hubungan antara aktor dengan sistem bisa kita lihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.5 *Use Case* Aplikasi Pelayanan Tamu

4.2.2.2 Skenario *Use Case*

Untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan digunakan pada fase-fase selanjutnya maka dilakukan pemilihan terhadap skenario tersebut. Skenario-skenario *use case* dalam aplikasi pengolahan data hotel yang diusulkan yaitu sebagai berikut :

1. Nama Use Case : CheckIn

   Actor : Resepsionis

Type : Primary,

Tujuan : menyimpan data reservasi

Kondisi awal : Admin telah login dan tampilan halaman index booking

Tabel 4.1 Skenario *Use Case* CheckIn

Aktor	Sistem
1. Resepsionis mencek status Data reservasi	
	2. Menampikan data reservasi.
3. Jika data tersedia maka akan dikonfirmasi, bila tidak akan melakukan input data	
	4. Aplikasi menyimpan data

2. Nama Use Case : Reservasi

Actor : Resepsionis

Type : Primary

Tujuan : Menginput, cari, lihat, edit.

Kondisi awal : Hotel dan admin telah login dan tampilan halaman index masing-masing.

Tabel 4.2 Skenario *Use Case* Reservasi

Aktor	Sistem
1. Resepsionis mencek status tamu	
	2. Aplikasi menampilkan data
3. Resepsionis mengkonfirmasi	
	4. Aplikasi menyimpan data

3. Nama Use Case : layanan

Actor : resepsionis

Type : Primary

Tujuan : Menginput , cari, lihat, edit.

Kondisi awal : Admin telah login dan tampilan halaman index.

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* layanan

Aktor	Sistem
1. Admin menginput layanan	
	2. Aplikasi menyimpan layanan
3. Admin cari layanan	
	4. Aplikasi menampilkan layanan yang dicari.
5. Admin lihat layanan	
	6. Aplikasi menampilkan semua data layanan

4. Nama Use Case : Check Out

Actor : Resepsionis

Type : Primary, Essential

Tujuan : untuk check out

Kondisi awal : Tampilan halaman index

Tabel 4.4 Skenario *Use Case* Check Out

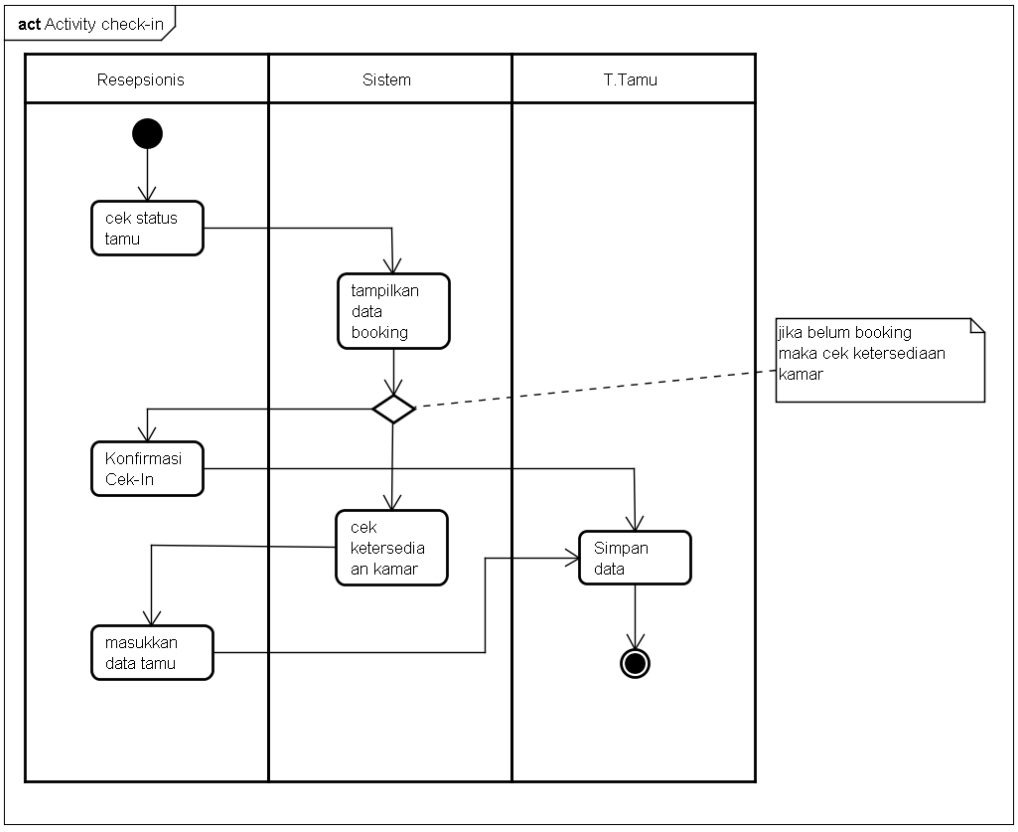
Aktor	Sistem
1. Resepsionis memanggil data id pelanggan	
	2. Aplikasi menampilkan data pelanggan
3. resepsionis menkonfirmasi untuk check out	
	4. aplikasi menyimpan data dan mencetak tagihan

4.2.2.3 *Activity Diagram*

Activity diagram yaitu salah satu cara untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam suatu *use case*. Dalam aplikasi pengolahan pelayanan tamu hotel yang diusulkan dapat digambarkan *activity* nya sebagai berikut :

A. *Actifity Diagram* CheckIn

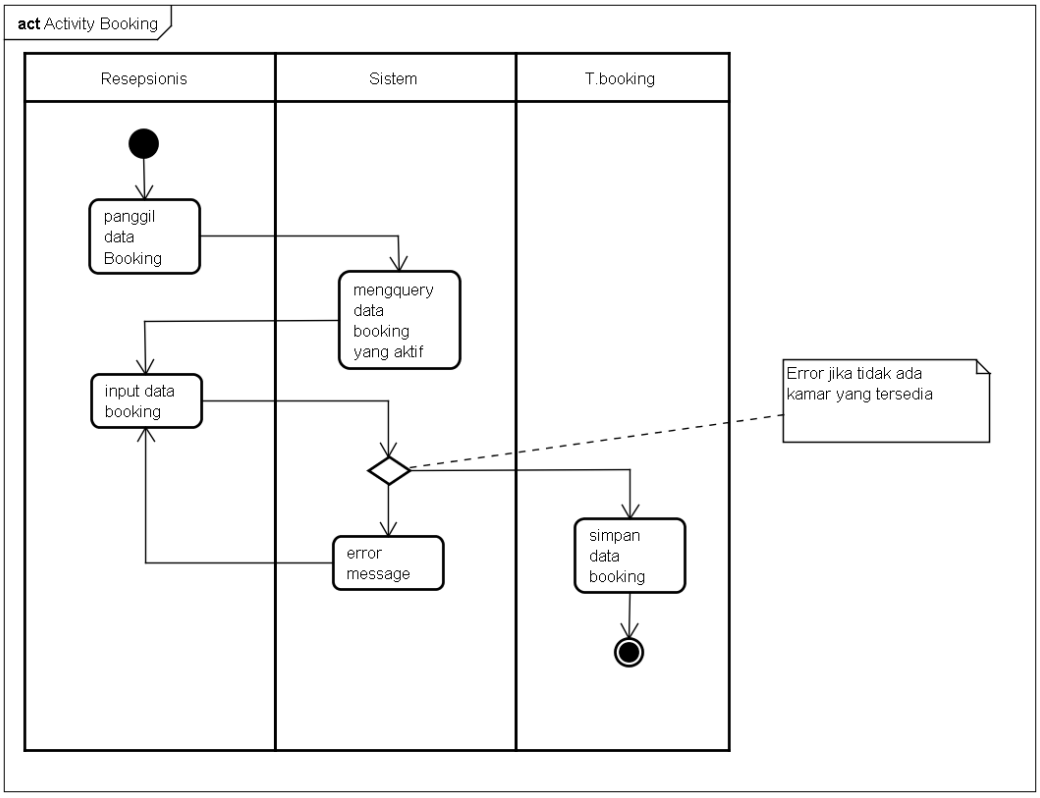
Activity diagram di bawah ini menggambarkan proses ataupun tahapan dalam input CheckIn. Adapun gambarnya sebagai berikut :



Gambar 4.6. *Activity Diagram* CheckIn

B. *Actifity Diagram* Booking

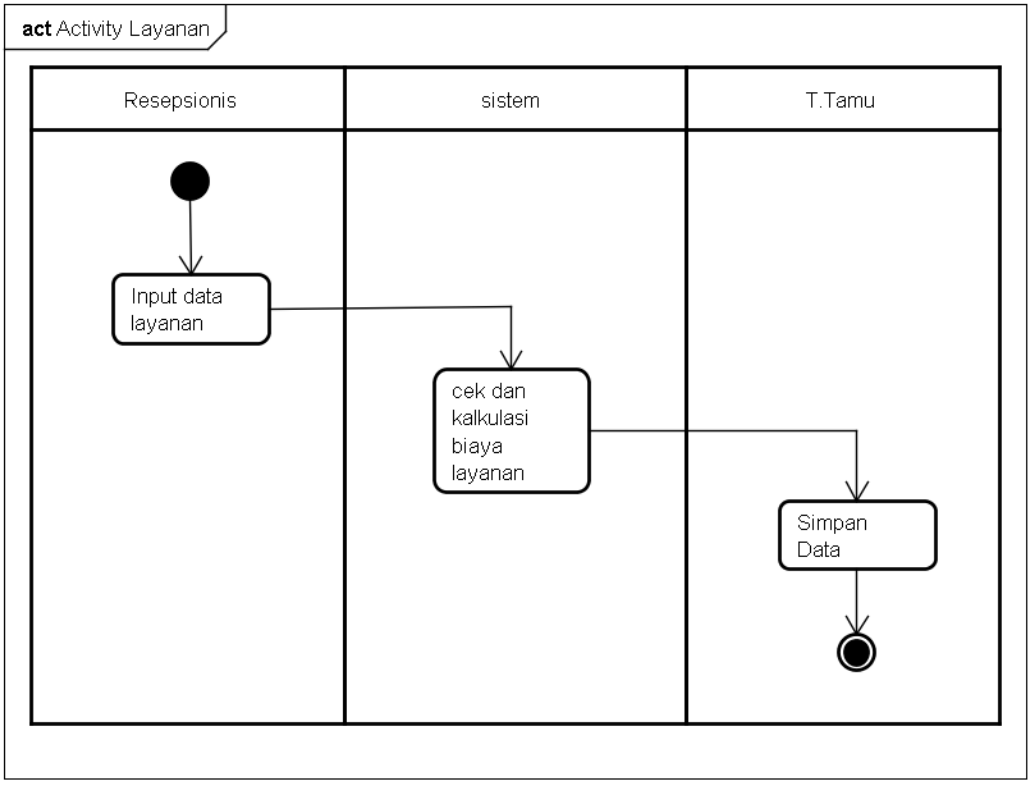
Activity diagram di bawah ini menggambarkan proses ataupun tahapan dalam input booking. Adapun gambarnya sebagai berikut :



Gambar 4.7. *Activity Diagram* Booking

C. *Actifity Diagram* Layanan

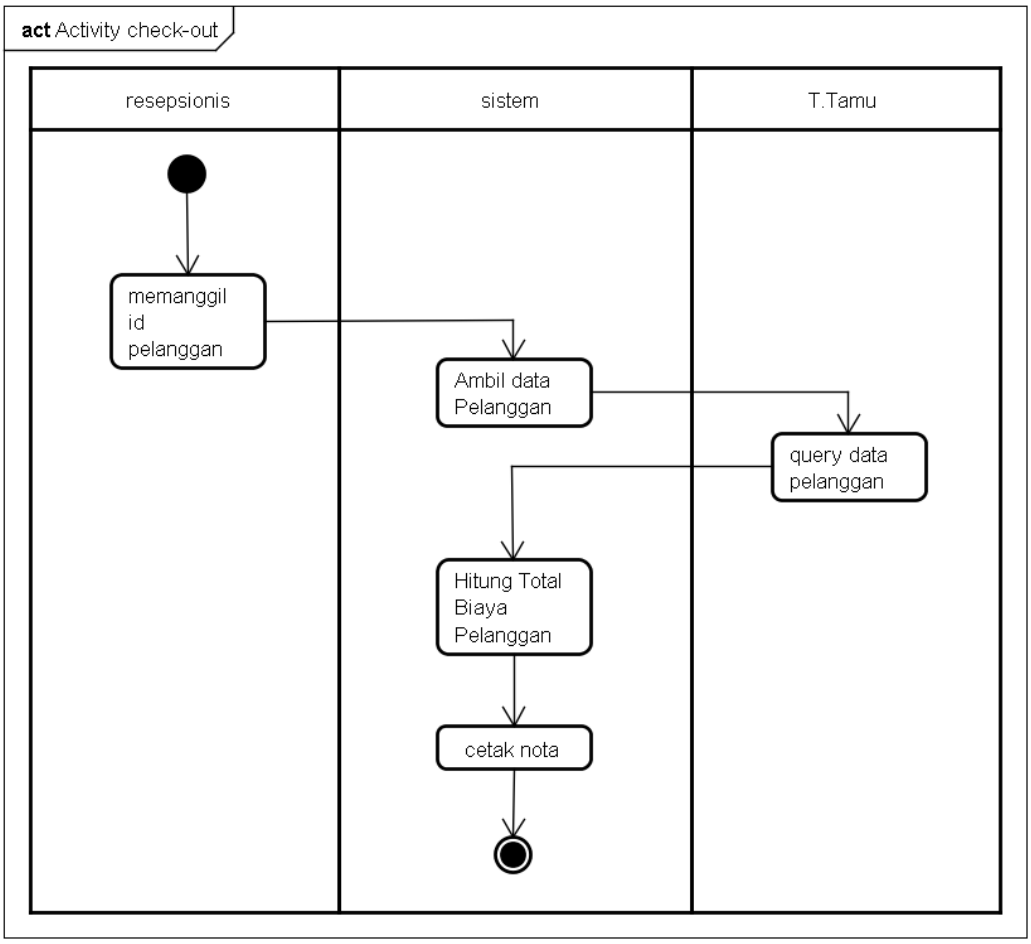
Activity diagram di bawah ini menggambarkan proses ataupun tahapan dalam menginput layanan. Adapun gambarnya sebagai berikut :



Gambar 4.8 *Activity Diagram* layanan

D. *Actifity Diagram* Check Out

Activity diagram di bawah ini menggambarkan proses ataupun tahapan dalam melakukan CheckOut. Adapun gambarnya sebagai berikut :



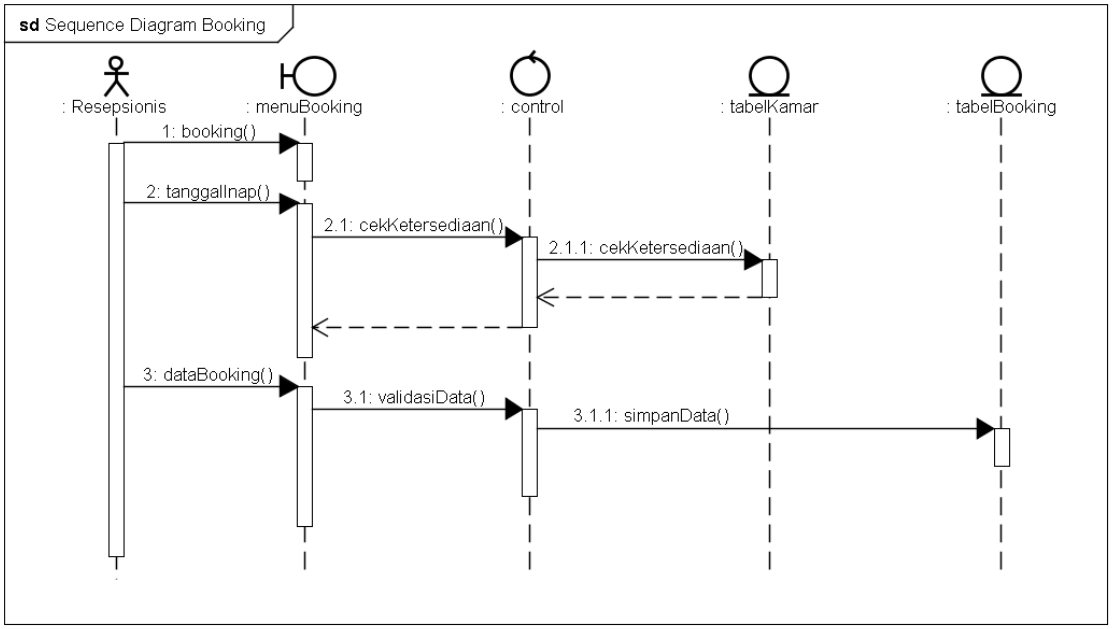
Gambar 4.9 *Activity Diagram* Check Out

4.2.2.4 *Sequence Diagram*

Sequence diagram adalah *interaction diagram* yang memperlihatkan event-event yang berurutan sepanjang berjalannya waktu. Masing-masing *use case* akan memiliki beberapa aliran alternatif. Sedangkan, masing-masing *sequence diagram* akan menggambarkan aliran-aliran pada suatu *use case*.

A. *Sequence Diagram* Booking

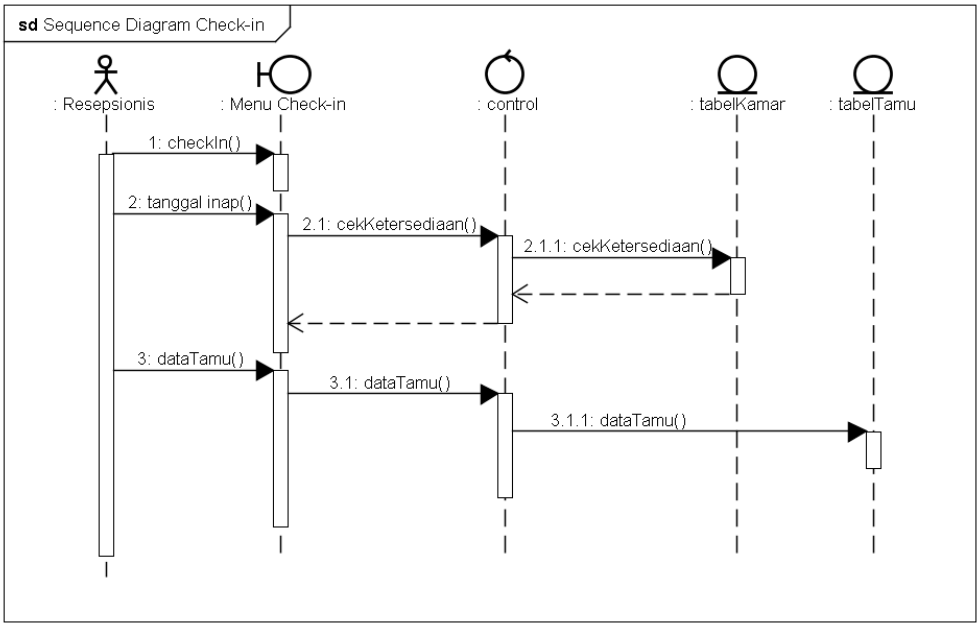
Berikut adalah *sequence diagram* Booking dimana Resepsionis mengisi data booking tamu



Gambar 4.10 *Sequence Diagram* Booking

B. *Sequence Diagram* CheckIn

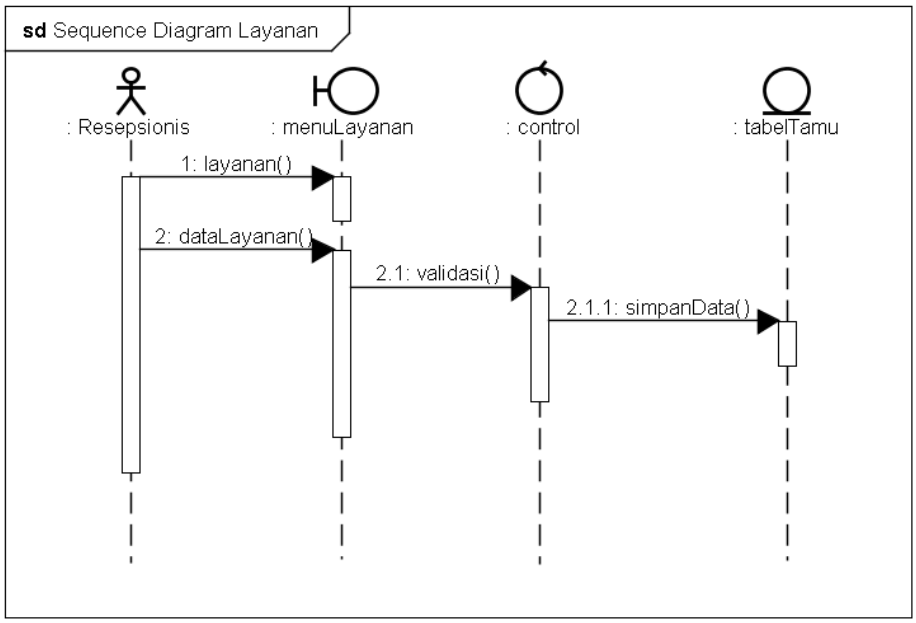
Berikut adalah *sequence diagram* CheckIn dimana admin dapat mengkonfirmasi data pada menu booking.



Gambar 4.11 *Sequence Diagram* Reservasi/Check In

C. *Sequence Diagram* Layanan

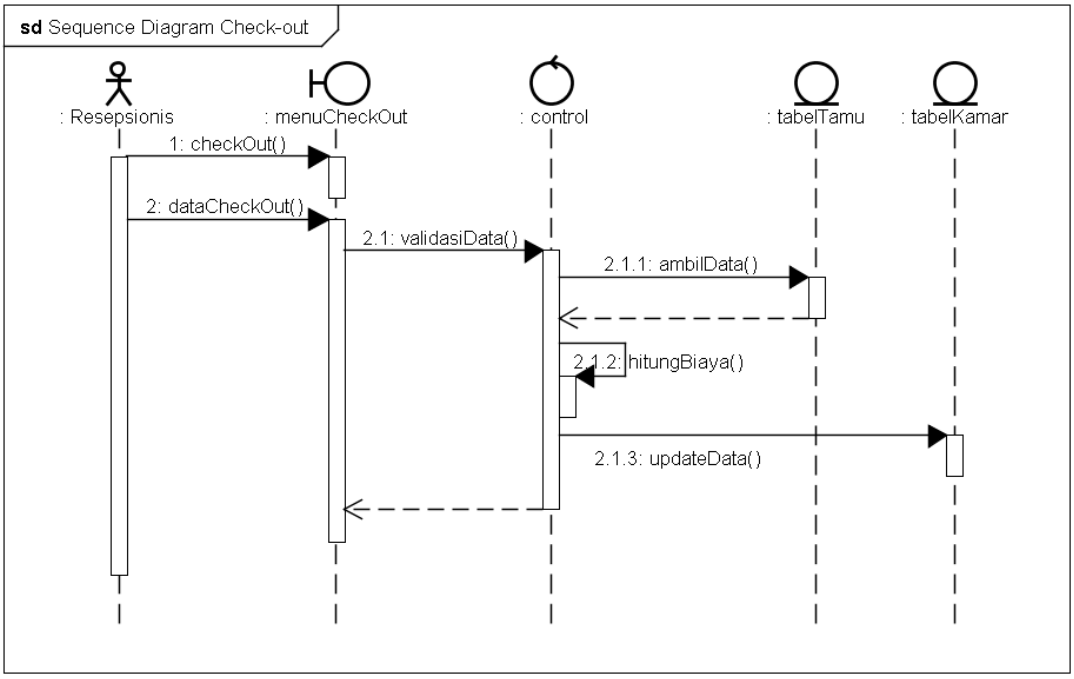
Berikut adalah *sequence diagram* layanan dimana admin dapat menambah, mencari, melihat, mengedit dan menghapus data layanan.



Gambar 4.12 *Sequence Diagram* Layanan

D. *Sequence Diagram* Check Out

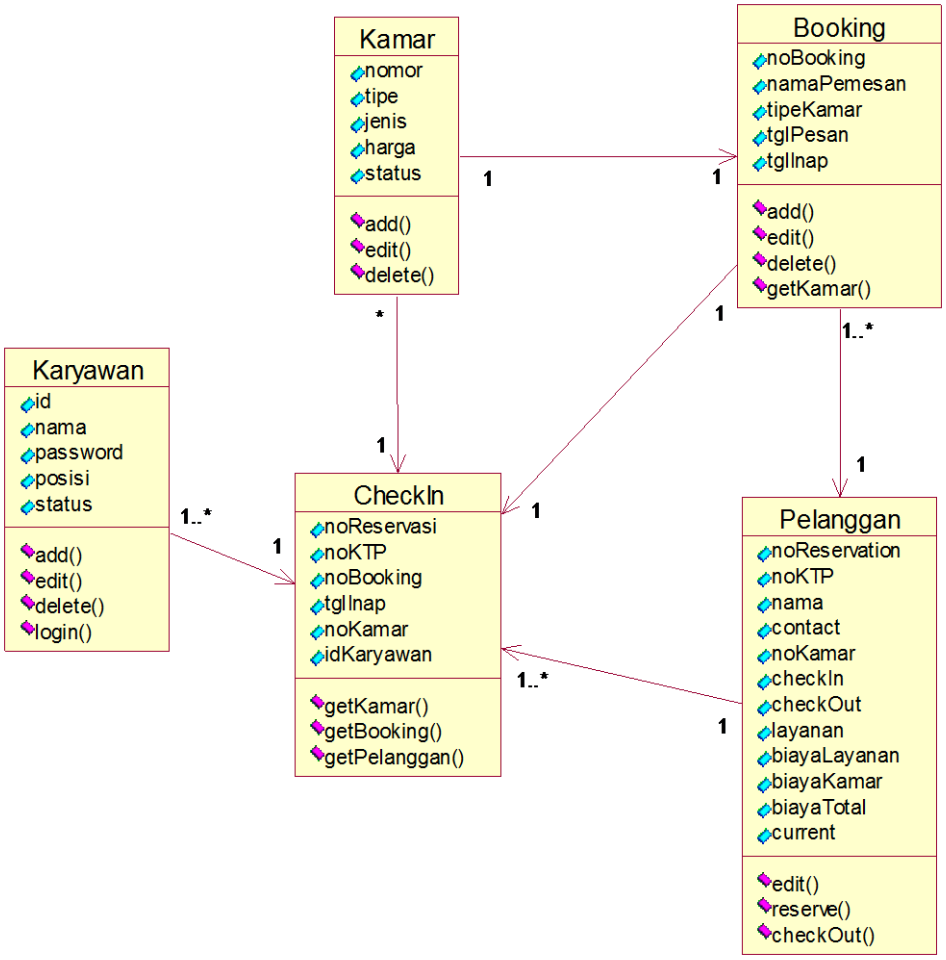
Berikut adalah *sequence diagram* Check Out dimana admin dapat menvalidasi atau mengkonfirmasi data pelanggan untuk check out dan mencetak bill.



Gambar 4.13 *Sequence Diagram* Check Out

4.2.2.5 *Class Diagram*

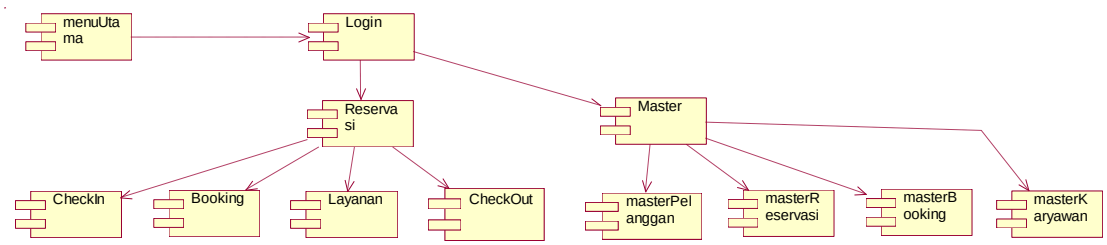
Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem atau perangkat lunak yang sedang dikembangkan dan memberikan gambaran atau diagram statis tentang sistem atau perangkat lunak dan relasi-relasi yang ada didalamnya. Dalam aplikasi sistem yang diusulkan dapat digambarkan *class diagram* sebagai berikut :



Gambar 4.14 *Class Diagram*

4.2.2.6 *Component Diagram*

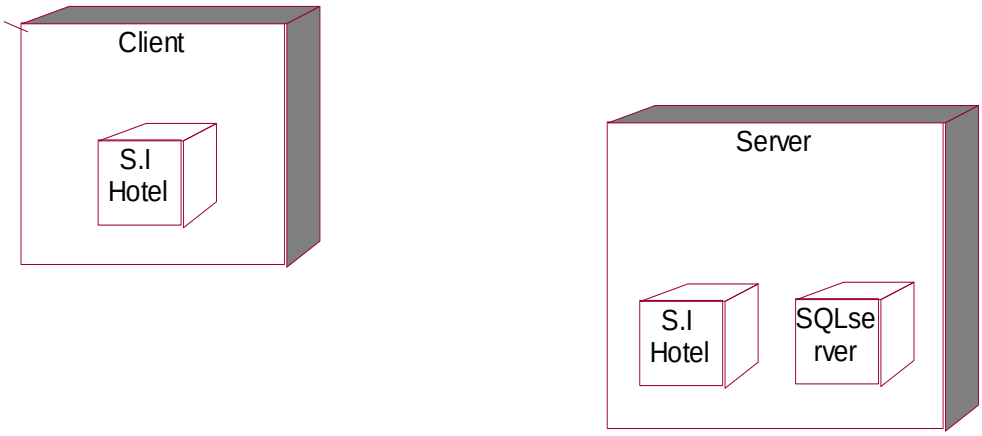
Component diagram menggambarkan sruktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan *(dependency)* diantaranya. Umumnya komponen terbentuk dari beberapa *class* dan atau *package*, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil.



Gambar 4.15 *Component Diagram*

4.2.2.7 *Deployment Diagram*

Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, dimana komponen akan terletak (pada mesin, *server* atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi *server*, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal.



Gambar 4.16 *Deployment Diagram*

4.2.2.8 Struktur File

Struktur file merupakan gambaran properti yang dimiliki tiap-tiap item data atau field data dalam suatu tabel. Adapun struktur file yang diusulkan pada aplikasi pengolahan data hotel adalah sebagai berikut :

1. Nama File : Booking

   Field kunci : NoBooking

   Media penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.5 File Booking

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	nobooking	Int	10	No booking kamar
2	namapemesan	Varchar	30	Nama pemesan
3	Tipekamr	Varchar	10	Waktu pengisian bukutamu
4	Tglpesan	Varchar	20	Tglpesan
5	Tglinap	Varchar	20	Tgl Inap

2. Nama File : kamar

   Field kunci : nomor

   Media penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.6 File kamar

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Nomor	varchar	10	
2	Jenis	Varchar	10	
3	Harga	Int	10	
4	Tipe	Varchar	10	
5	Status	Varchar	10	

3. Nama File : Karyawan

   Field kunci : id

   Media penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.7 File karyawan

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Id_	Varchar	20	
2	Nama	Varchar	20	
3	Password	Varchar	9	
4	Posisi	Varchar	10	
5	Status	Varchar	10	

4. Nama File : Tabel Pelanggan

   Field kunci : no reservasi

   Media penyimpanan : Harddisk

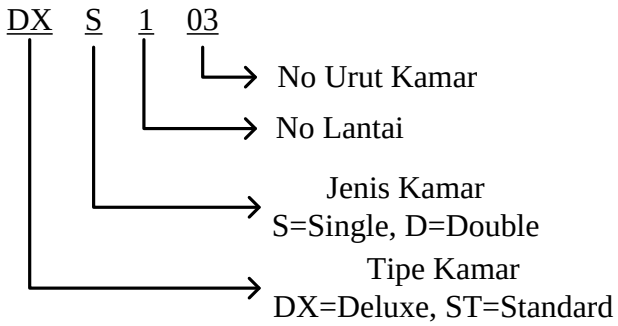
Tabel 4.8 File reservasi

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Noreservasi	Varchar	20	
2	Nama	Varchar	20	
3	No ktp	Varchar	10	
4	Contact	Varchar	20	
5	nokamar	Varchar	10	
6	Checkin	Varchar	10	
7	Checkout	Varchar	10	
8	layanan	Varchar	200	
9	Biaya layanan	Int	20	
10	Biaya kamar	Int	20	
11	Biaya total	int	20	
12	current	tinyint	20	

4.2.3 Kodifikasi

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

1. **Nomor Kamar**



4.2.4 Perancangan Antar Muka

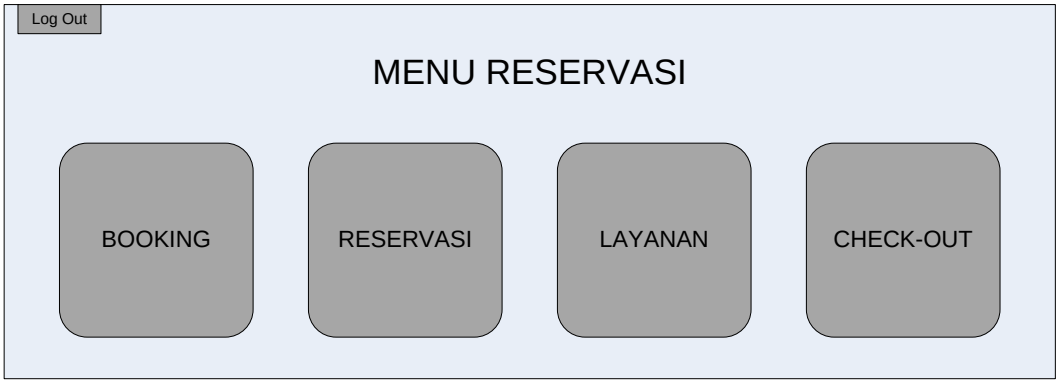
Perancangan Antar Muka terdiri dari Perancangan Input dan Perancangan Output.

4.2.4.1 Perancangan Input

Perancangan input merupakan gambaran interface atau antarmuka tempat memasukan data-data kedalam sistem. Berikut ini form-form utama untuk input data :

1. Tampilan Utama

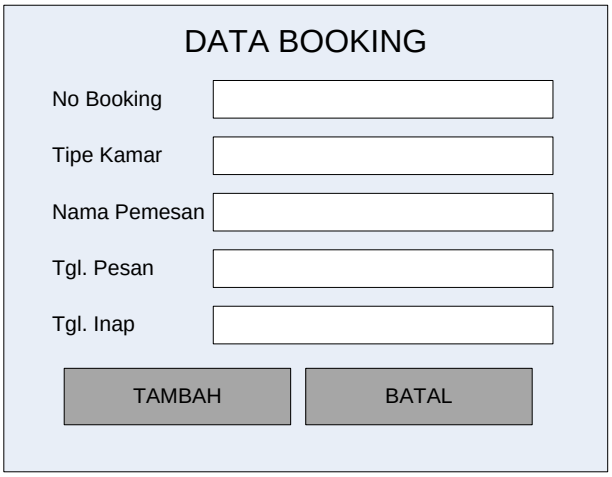
Tampilan yang pertama kali muncul setelah dipangil lewat *browser* di internet explorer.



Gambar 4.17 Tampilan Utama

2. Form booking

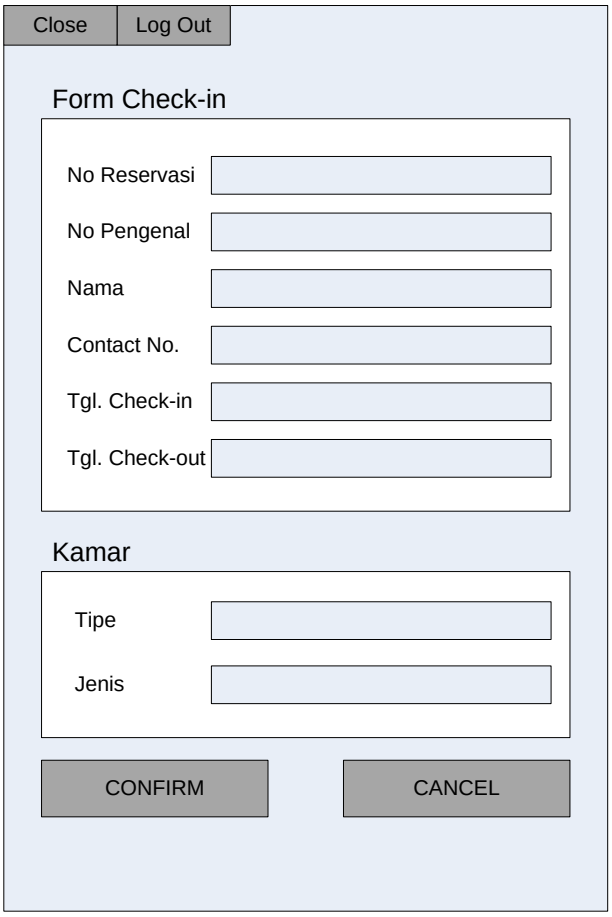
Form booking berfungsi untuk meninput data pesanan.



Gambar 4.18 Form Booking

3. Form Reservasi

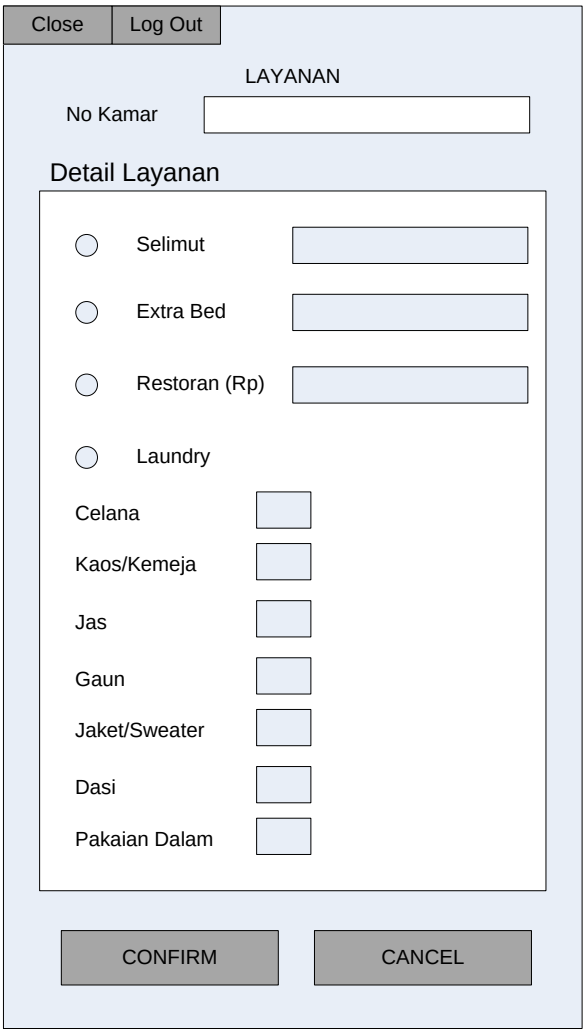
Digunakan untuk mereservasi dan mengkonfirmasi data booking.



Gambar 4.19 Form Reservasi

4. Form layanan

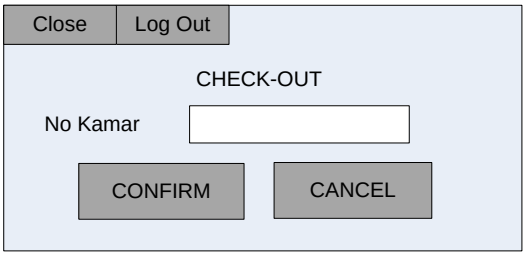
Digunakan untuk menginput data layanan



Gambar 4.20 Form layanan

5. Form Check Out

Form ini untuk mengkonfirmasi check out Pelanggan.



Gambar 4.21 Form Check out

4.2.4.2 Perancangan Output

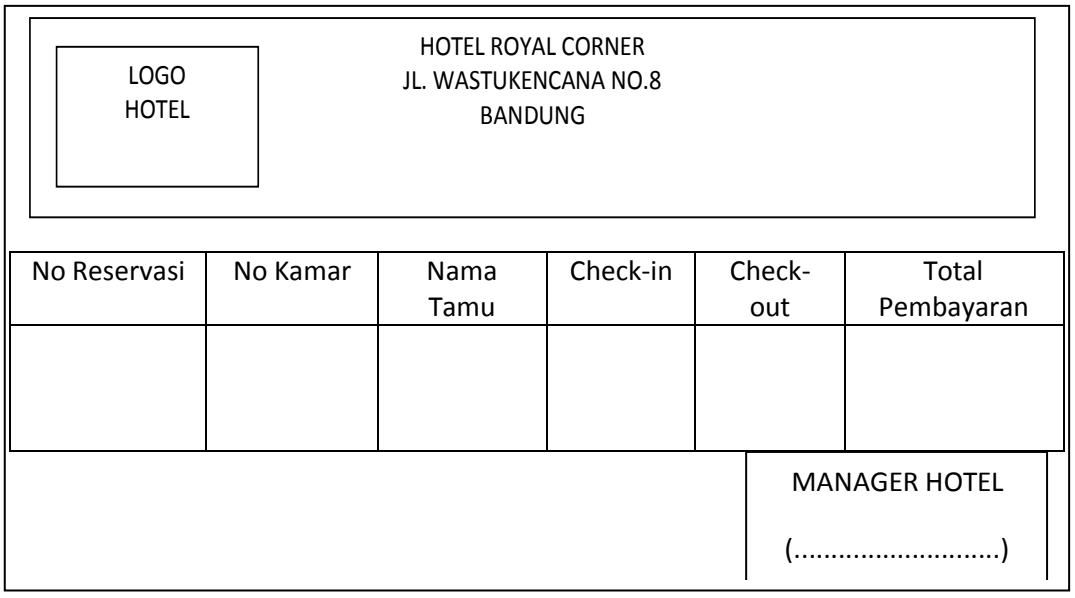
Perancangan *output* merupakan rencana pembuatan antarmuka untuk keluaran program. Berikut ini adalah perancangan *output* yang dirancang oleh penulis :

A. Laporan Layanan



Gambar 4.22 Laporan Layanan

B. Laporan Transaksi



Gambar 4.23 Laporan Transaksi

C. Kuitansi Inap

HOTEL ROYAL CORNER

JL. WASTUKENCANA NO.8

BANDUNG

KUITANSI CHECK-OUT

Detail Pelanggan	==========		
No Reservasi	.....		
No KTP	.....	Check-in	.....
Nama Tamu	.....	Check-out	.....
No. Contact	.....	Detail Biaya	==========
Detail Kamar	==========	Biaya Restoran	.....
		Biaya Laundry	.....
No.Kamar	.....	Biaya Kamar	.....
Tipe Kamar	.....		----------
Jenis Kamar	.....	Total	.....

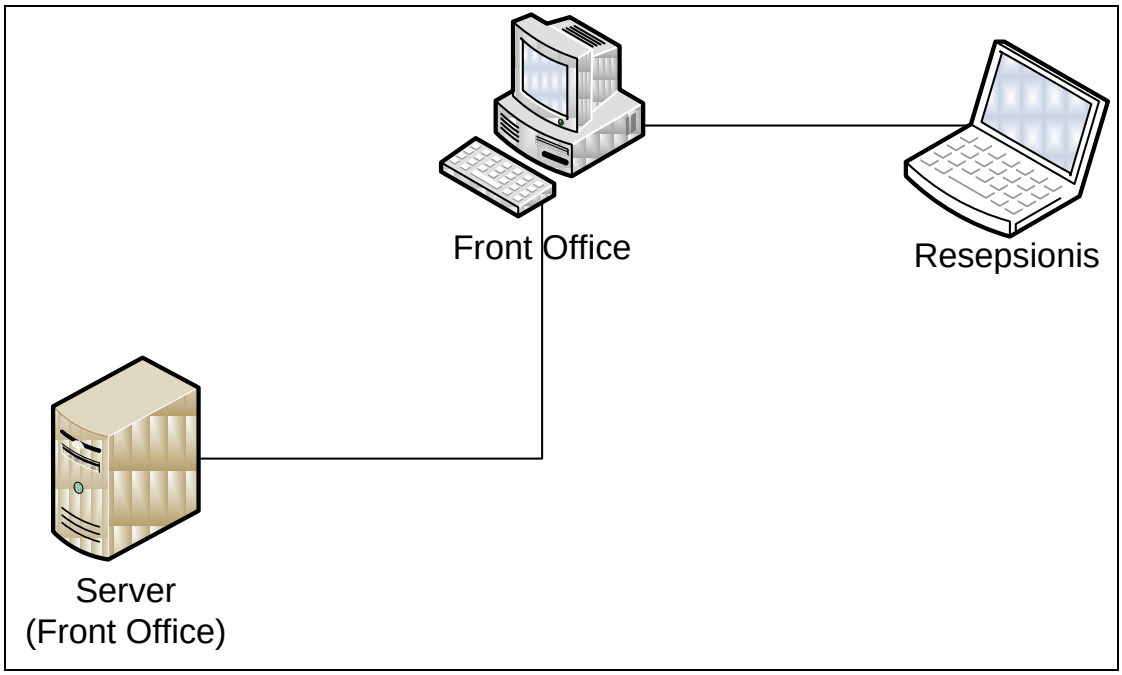
Tamu Hotel

(.....)

Gambar 4.24 Kuitansi Inap

4.2.5 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan dari sistem informasi hotel sebagai berikut :



Gambar 4.25 Arsitektur Jaringan

Gambar di atas merupakan gambar arsitektur jaringan dimana Admin bertugas mengelola semua data pelayanan tamu hotel.