BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN

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 Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bandung :

1. *Owner* memberikan data-data hotel kepada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata.
2. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata mencatat data detail hotel.
3. Data yang sudah ada di kelola oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata dengan cara mengelompokkan hotel tersebut kedalam kelasnya (kelas melati, bintang satu, bintang dua, bintang tiga, bintang empat dan bintang lima).
4. Wisatawan yang memerlukan informasi dan lokasi hotel, menanyakan ke Dinas Kebudayaan dan Pariwisata tentang hotel yang dibutuhkan.

5. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata akan mencari nama dan lokasi hotel sesuai dengan permintaan wisatawan.
6. Informasi yang sudah didapatkan diberikan kepada wisatawan.

4.1.1 *Actor :*

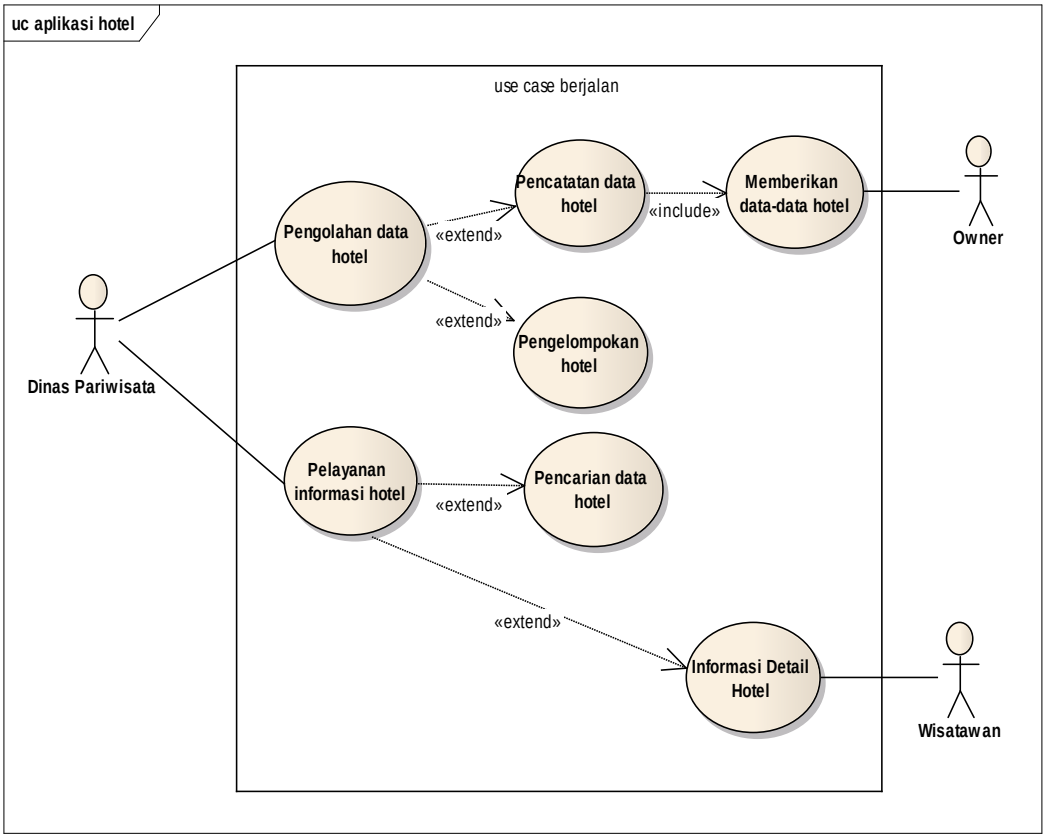
1. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata
2. Wisatawan
3. *Owner*

Tugas dan tanggung jawab actor :

1. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata
    a. Mencatat dan mengelompokkan data hotel berdasarkan kelas.
    b. Menyediakan informasi tentang hotel
    c. Mengolah data hotel
2. Wisatawan
    a. Permintaan informasi hotel
    b. Mendapatkan informasi hotel
3. *Owner :* Memberikan data-data hotel

4.1.2 Model *Use Case Diagram*

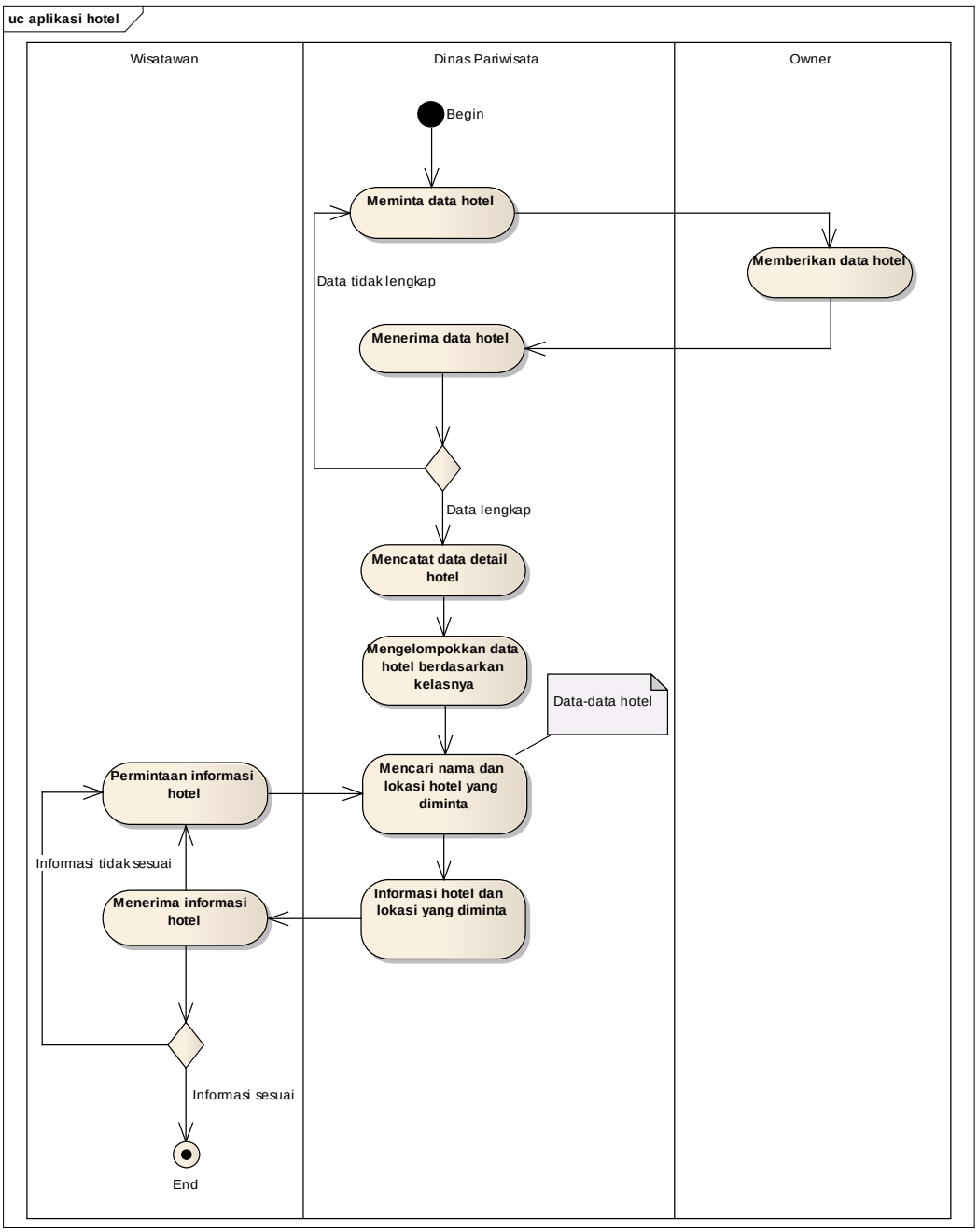
Use Case Diagram ialah gambaran *graphical* dari beberapa atau semua *actor, use case*. Dalam aplikasi pengolahan data hotel yang berjalan dapat digambarkan *use case diagram* sebagai berikut :



Gambar 4.1 *Use Case* pengolahan hotel

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* pengolahan hotel

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. Para wisatawan datang langsung ke Dinas Kebudyaan dan Pariwisata untuk menanyakan informasi-informasi tentang hotel, untuk mengatasi hal ini dirancang sebuah aplikasi data hotel berbasis web dimana para wisatawan dapat memperoleh semua informasi tentang hotel dimanapun dan kapanpun wisatawan berada.
2. Belum adanya aplikasi yang memberikan informasi secara khusus tentang hotel, untuk itu dirancang sebuah aplikasi yang secara khusus memberikan informasi tentang hotel-hotel yang ada di Kota Bandung.

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 Memberi kemudahan bagi para wistawan untuk lebih mengefisiensikan waktu dalam memperoleh informasi tentang hotel.

2 Memberikan informasi hotel yang terbaru.

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 4.3 *Use Case* Aplikasi Pengolahan Data Hotel

4.2.2.2 Sekenario *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 : Input Daerah

   Actor : Admin

   Type : Primary, Essential

   Tujuan : Menambah data wilayah dan data kecamatan.

   Kondisi awal : Admin telah login dan tampilan halaman index admin.

Tabel 4.1 Skenario *Use Case* Input Daerah

Aktor	Sistem
1. Admin menginput wilayah.	
	2. Aplikasi menyimpan data.
3. Admin menginput kecamatan.	
	4. Aplikasi menyimpan data

2. Nama Use Case : Input Event

   Actor : hotel dan admin

   Type : Primary, Essential

   Tujuan : Menginput, cari, lihat, edit dan hapus event.

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

Tabel 4.2 Skenario *Use Case* Input Event

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

3. Nama Use Case : Input Berita

   Actor : Admin

   Type : Primary, Essential

   Tujuan : Menginput , cari, lihat, edit dan hapus berita.

   Kondisi awal : Admin telah login dan tampilan halaman index admin.

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* Input Berita

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

4. Nama Use Case : Login

   Actor : Admin dan hotel

   Type : Primary, Essential

   Tujuan : Validasi user dan hak akses user

   Kondisi awal : Tampilan halaman home.

Tabel 4.4 Skenario *Use Case* Login

Aktor	Sistem
1. User melakukan login	
	2. Apabila “status =1” maka “admin” dan aplikasi membuka halaman index admin. 3. Apabila “status =2” maka “hotel” dan aplikasi membuka halaman index hotel.

5. Nama Use Case : Logout

   Actor : Admin dan hotel

   Type : Primary, Essential

   Tujuan : Keluar dari halaman index masing-masing user.

   Kondisi awal : Tampilan halaman index masing-masing user hotel dan user admin telah login kedalam aplikasi.

Tabel 4.5 Skenario *Use Case* Logout

Aktor	Sistem
1. Admin dan hotel mengklik log off.	
	2. Aplikasi menampilkan halaman home/menu utama.

6. Nama Use Case : Menu Utama

   Actor : Admin, hotel dan user

   Type : Primary, Essential

   Tujuan : Sign Out dari halaman index masing-masing user

   Kondisi awal : Tampilan halaman home.

Tabel 4.6 Skenario *Use Case* Menu Utama

Aktor	Sistem
1. Admin, hotel dan user memanggil aplikasi melalui browser	
	2. Aplikasi menampilkan halaman index home / menu utama.

7. Nama Use Case : Pendaftaran

   Actor : Hotel

   Type : Primary, Essential

   Tujuan : Pendaftaran member/hotel.

   Kondisi awal : Tampilan menu utama.

Tabel 4.7 Skenario *Use Case* Pendaftaran

Aktor	Sistem
1. Hotel mengklik link “daftar”	
	2. aplikasi menampilkan form pendaftaran.
3. Hotel mengisi form pendaftaran	
	4. Aplikasi menyimpan data.

8. Nama Use Case : Input data hotel

   Actor : Hotel

   Type : Primary, Essential

   Tujuan : Menginput detail hotel.

   Kondisi awal : Tampilan menu utama user telah login.

Tabel 4.8 Skenario *Use Case* Input data hotel

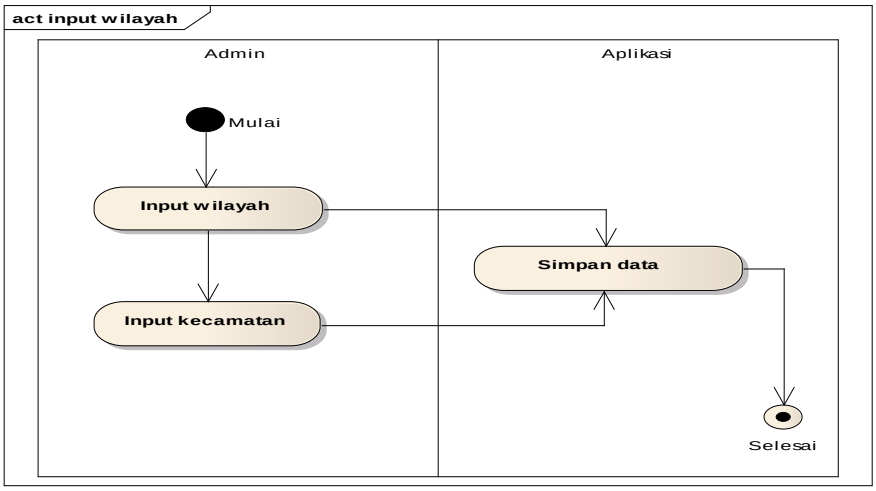
Aktor	Sistem
1. Hotel menginput detail kamar	
	2. Aplikasi menyimpan data.
3. Hotel menginput detail kamar.	
	4. Aplikasi menyimpan data.

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 data hotel yang diusulkan dapat digambarkan *activity* nya sebagai berikut :

4.2.2.3.1 *Actifity Diagram* Input Daerah

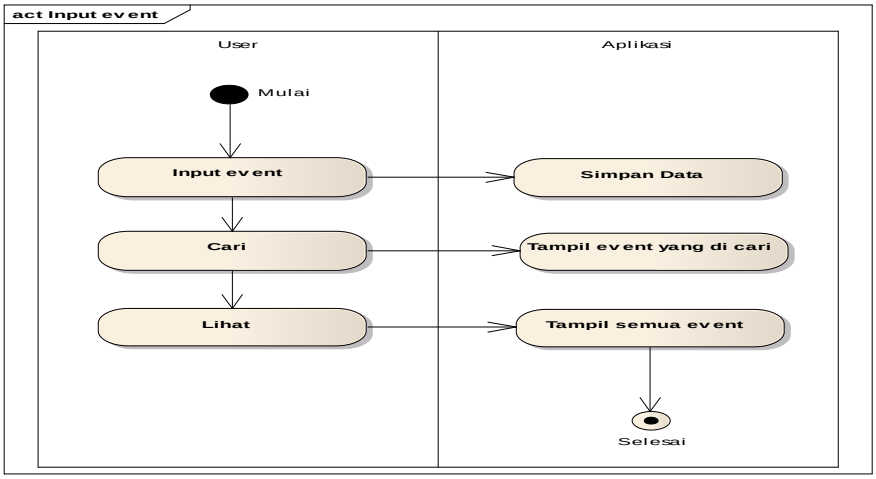
Activity diagram di bawah ini menggambarkan proses ataupun tahapan dalam input daerah. Adapun gambarnya sebagai berikut :



Gambar 4.4. *Activity Diagram* Input Daerah

4.2.2.3.2 *Actifity Diagram* Input Event

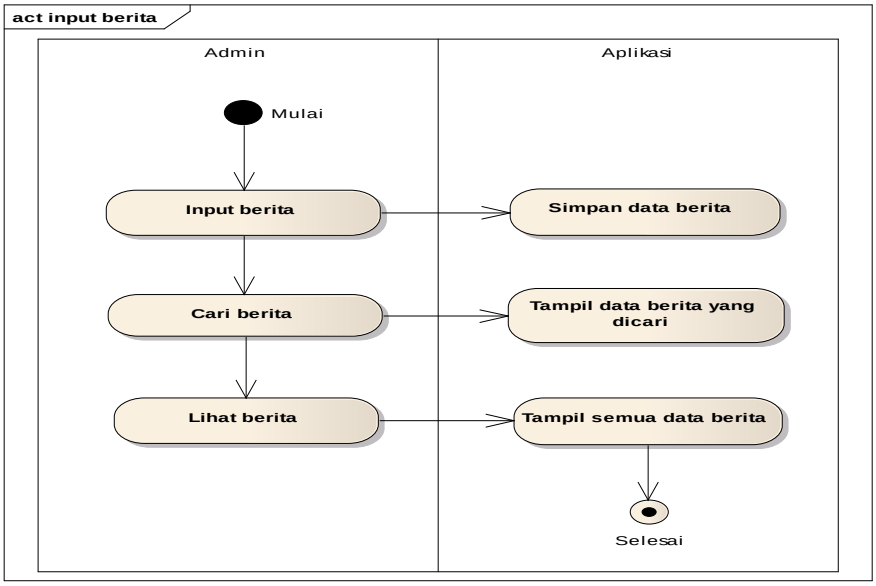
Activity diagram di bawah ini menggambarkan proses ataupun tahapan dalam input event. Adapun gambarnya sebagai berikut :



Gambar 4.5. *Activity Diagram* Input Event

4.2.2.3.3 *Actifity Diagram* Input Berita

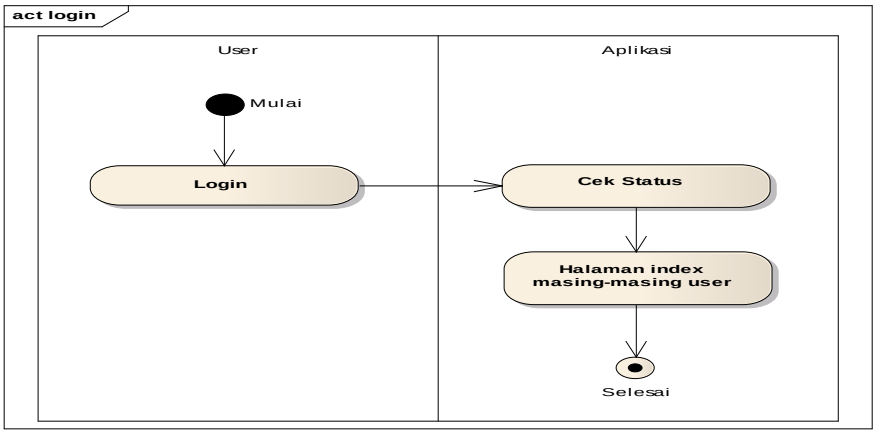
Activity diagram di bawah ini menggambarkan proses ataupun tahapan dalam menginput berita. Adapun gambarnya sebagai berikut :



Gambar 4.6 *Activity Diagram* Input Berita

4.2.2.3.4 *Actifity Diagram* Login

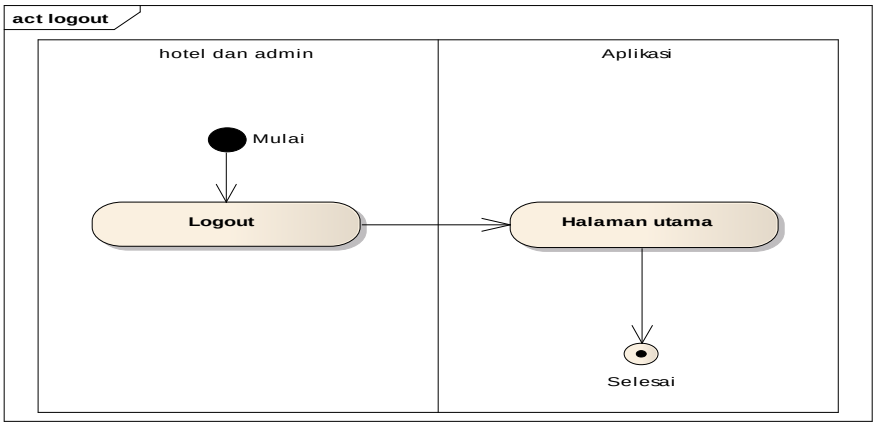
Activity diagram di bawah ini menggambarkan proses ataupun tahapan dalam melakukan login. Adapun gambarnya sebagai berikut :



Gambar 4.7 *Activity Diagram* Login

4.2.2.3.5 *Actifity Diagram* Logout

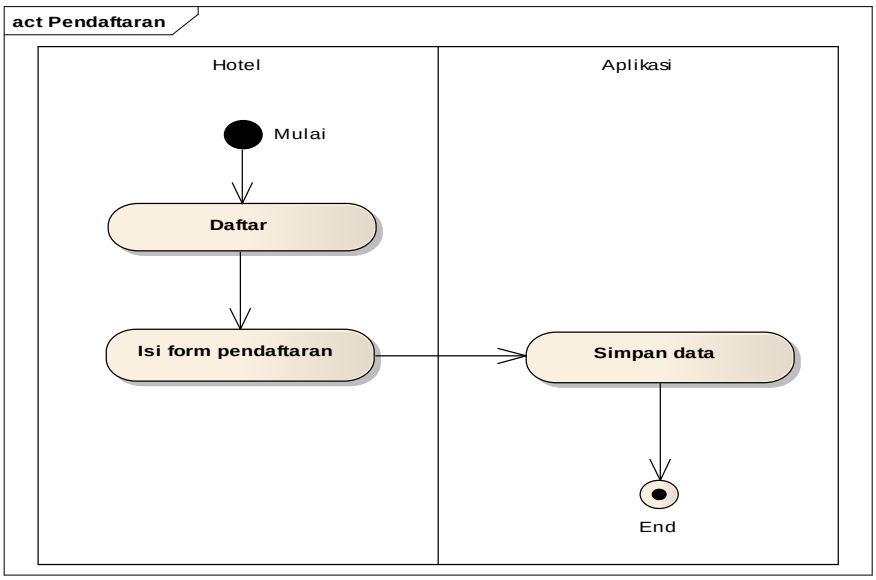
Activity diagram di bawah ini menggambarkan proses ataupun tahapan dalam melakukan logout dari sistem. Adapun gambarnya sebagai berikut :



Gambar 4.8 *Activity Diagram* Logout

4.2.2.3.6 *Actifity Diagram* Pendaftaran

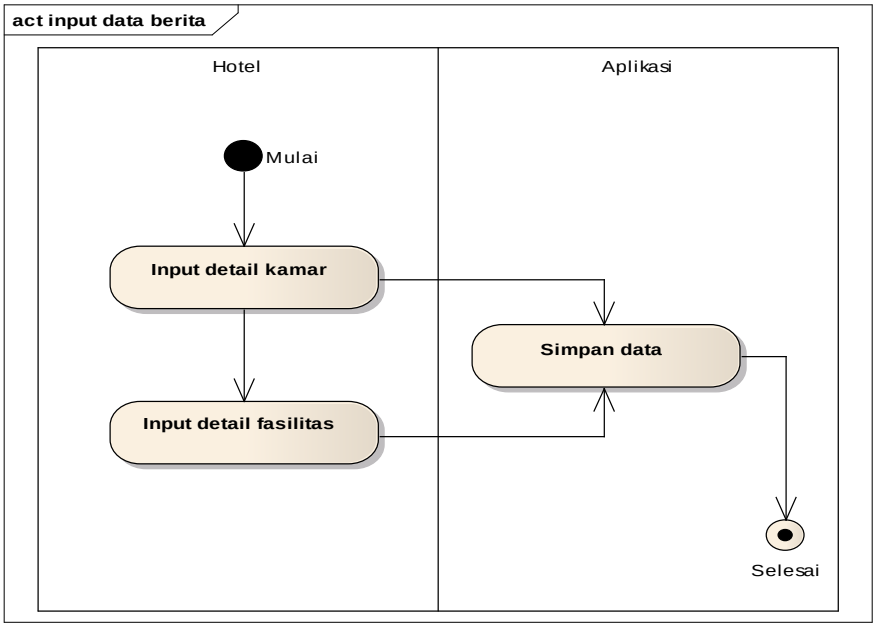
Activity diagram di bawah ini menggambarkan proses ataupun tahapan dalam pendaftran hotel. Adapun gambarnya sebagai berikut :



Gambar 4.9 *Activity Diagram* Pendaftaran

4.2.2.3.7 *Actifity Diagram* Input Data Hotel

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



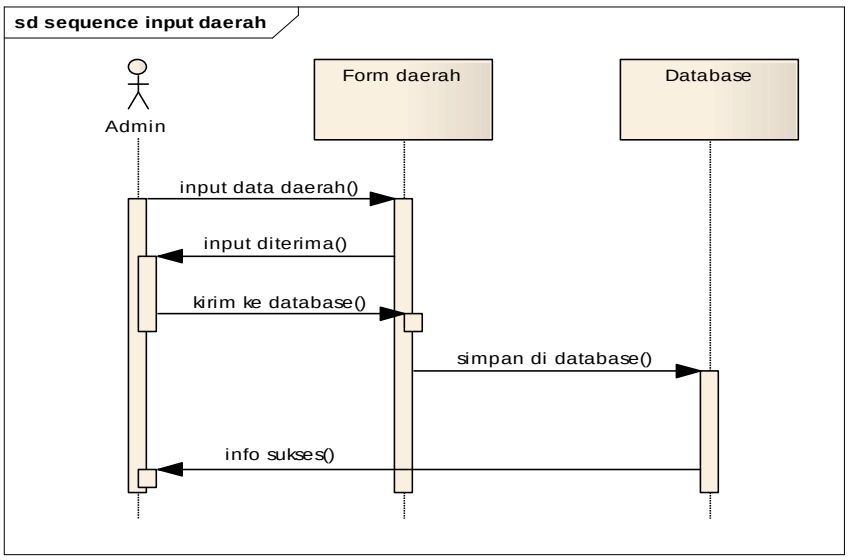
Gambar 4.10 *Activity Diagram* Input Data Hotel

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.*

4.2.2.4.1 *Sequence Diagram* Input Daerah

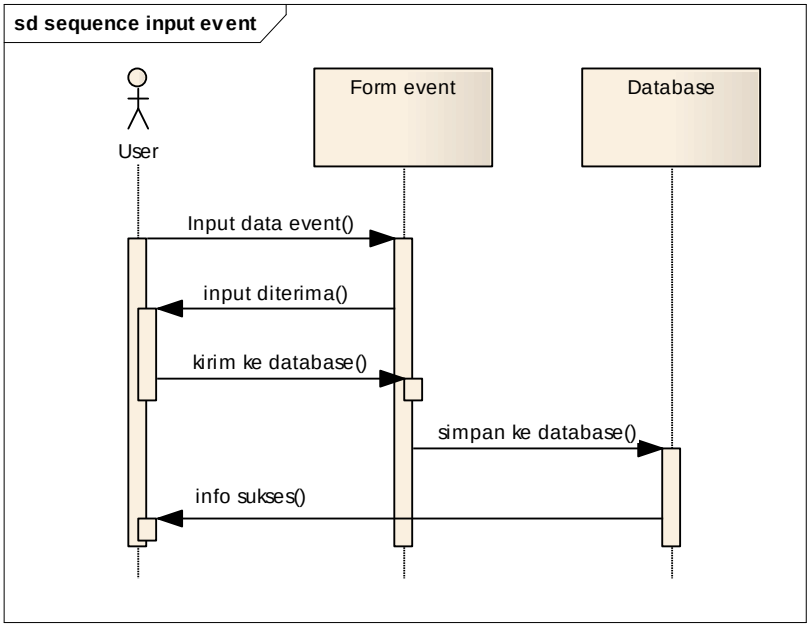
Berikut adalah *sequence diagram* input daerah dimana admin menambah wilayah dan kecamatan baru.



Gambar 4.11 *Sequence Diagram* Input Daerah

4.2.2.4.2 *Sequence Diagram* Input Event

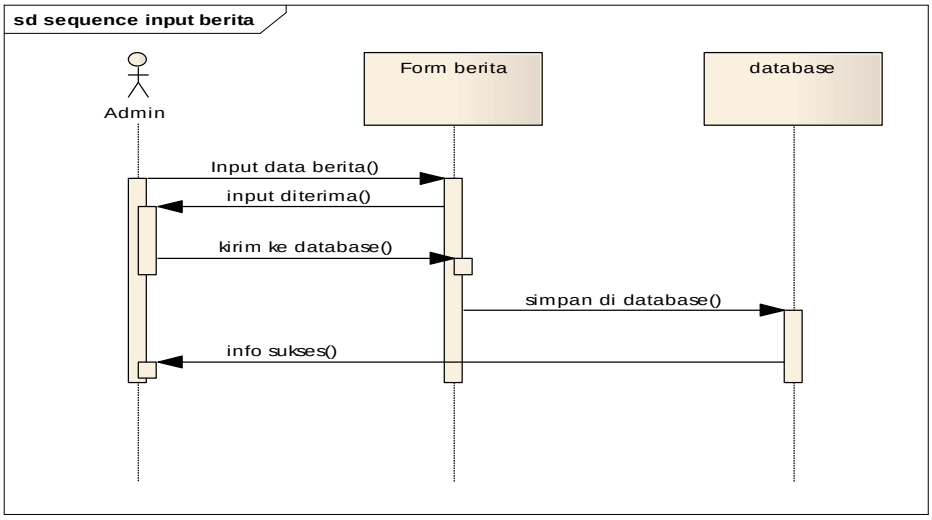
Berikut adalah *sequence diagram* input event dimana admin dan hotel dapat menambah, mencari, melihat, mengedit dan menghapus data event.



Gambar 4.12 *Sequence Diagram* Input Event

4.2.2.4.3 *Sequence Diagram* Input Berita

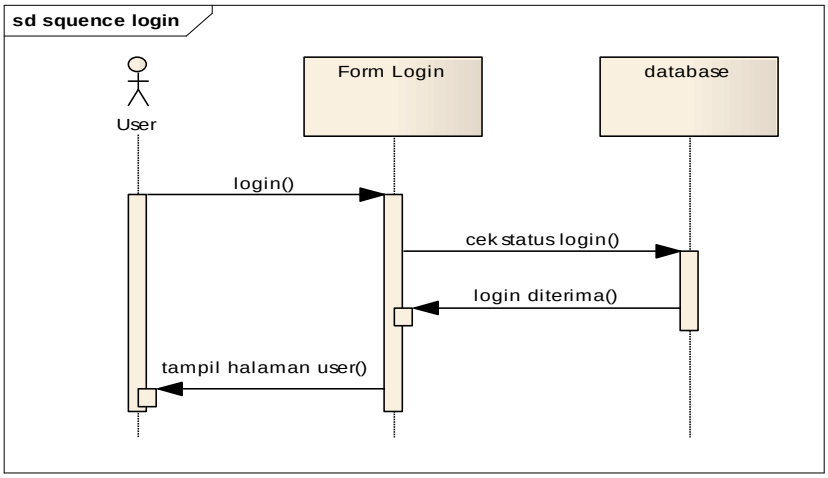
Berikut adalah *sequence diagram* input berita dimana admin dapat menambah, mencari, melihat, mengedit dan menghapus data berita.



Gambar 4.13 *Sequence Diagram* Input Berita

4.2.2.4.4 *Sequence Diagram* Login

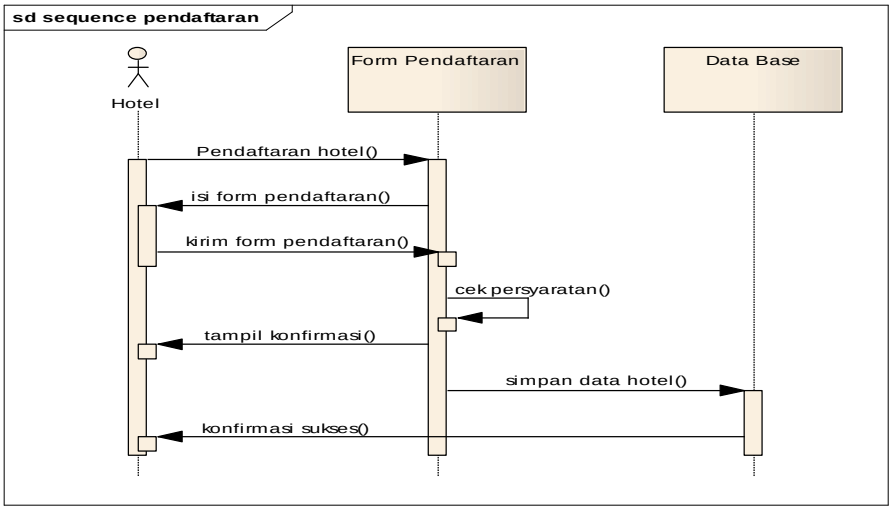
Berikut adalah *sequence diagram* login dimana admin dan hotel melakukan login dengan hak akses yang berbeda.



Gambar 4.14 *Sequence Diagram* Login

4.2.2.4.5 *Sequence Diagram* Pendaftaran

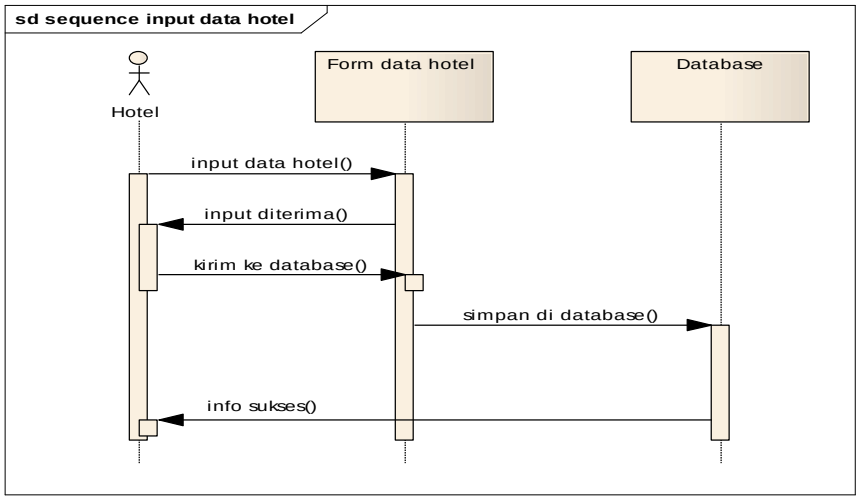
Berikut adalah *sequence diagram* pendaftaran dimana hotel melakukan pendaftaran dengan mengisi form pendaftaran.



Gambar 4.15 *Sequence Diagram* Pendaftaran

4.2.2.4.6 *Sequence Diagram* Input Data Hotel

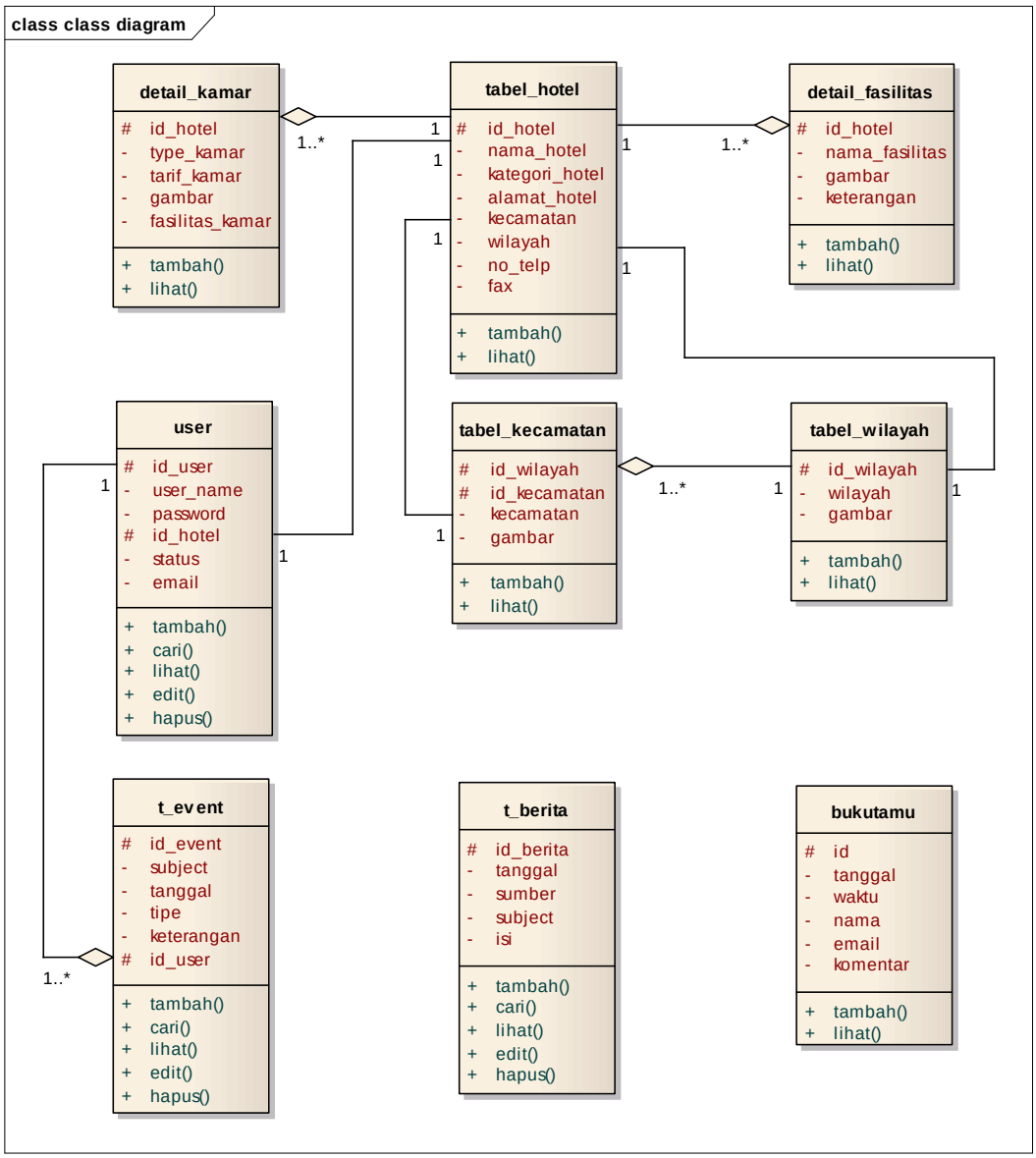
Berikut adalah *sequence diagram* input data hotel dimana hotel dapat menambah, melihat dan mengedit data detail hotel.



Gambar 4.16 *Sequence Diagram* Input Data Hotel

4.2.2.5 *Class Diagram*

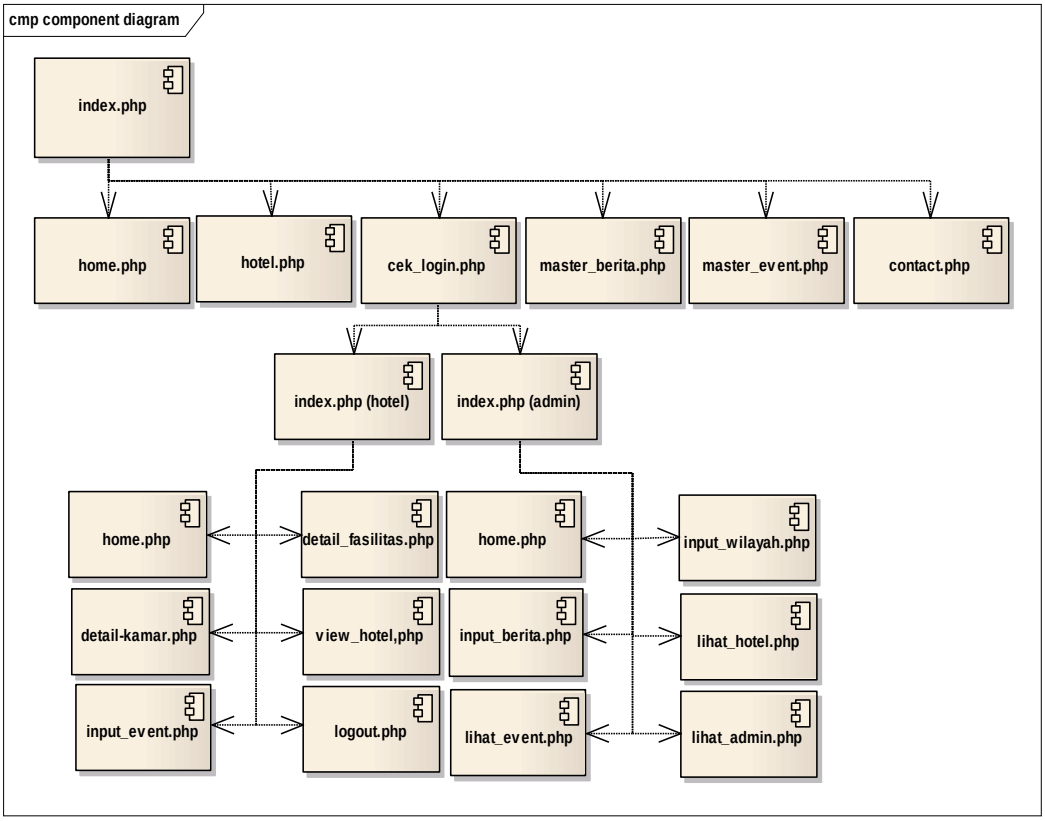
Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem atau perangkat lunak yang sedang dikembangkan dan memberikan gambaran atau diagram statis tentang sistem atau perangkat lunak dan relasi-relasi yang ada didalamnya. Dalam aplikasi sistem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



Gambar 4.17 *Class Diagram*

4.2.2.6 *Component Diagram*

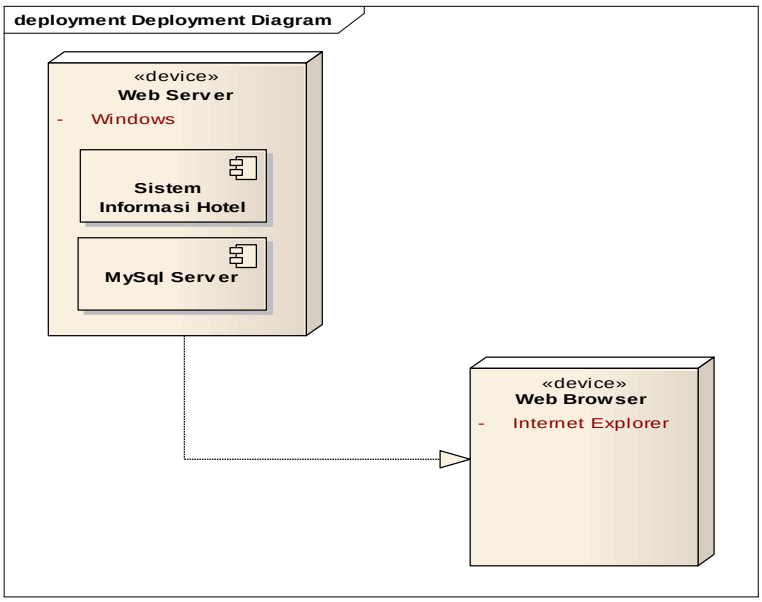
Component diagram menggambarkan sruktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan *(dependency)* diantaranya. Umumnya komponen terbentuk dari beberapa *class* dan atau *package*, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil.



Gambar 4.18 *Component Diagram*

4.2.2.7 *Deployment View*

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 4.19 *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 : Buku Tamu

   Field kunci : Id

   Media penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.9 File bukutamu.myd

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Id	Int	4	Id pengguna
2	Tanggal	Varchar	20	Tanggal pengisian bukutamu
3	Waktu	Varchar	20	Waktu pengisian bukutamu
4	Nama	Varchar	50	Jumlah pengirim
5	Email	Varchar	50	Email pengirim
6	Komentar	Text	-	Komentar

2. Nama File : Detail Fasilitas

   Field kunci : Id_hotel

   Media penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.10 File detail_fasilitas.myd

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Id_hotel	Int	8	Id fasilitas hotel
2	Nama_fasilitas	Varchar	50	Nama fasilitas hotel
3	Gambar	Varchar	200	Gambar fasilitas
4	Keterangan	Text	-	Keterangan

3. Nama File : Detail kamar

   Field kunci : Id_ hotel

   Media penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.11 File detail_kamar.myd

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Id_hotel	Int	8	Id hotel
2	Type_ kamar	Varchar	15	Type kamar hotel
3	Tarif_ kamar	Varchar	13	Tarif kamar hotel
4	Gambar	Varchar	200	Foto kamar hotel
5	Fasilitas_ kamar	Longtext		Fasilitas kamar hotel

4. Nama File : Tabel berita

   Field kunci : Id_berita

   Media penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.12 File t_berita.myd

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Id_berita	Varchar	10	Id berita
2	Tanggal	Date	-	Tanggal pengisian berita
3	Sumber	Varchar	50	Sumber berita
4	Subject	Varchar	100	Judul berita
5	Isi	Longtext	-	Isi berita

5. Nama File : Tabel event

   Field kunci : Id_event

   Media penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.13 File t_ event.myd

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Id_ event	varchar	10	Id event
2	Subject	Varchar	100	Tempat event
3	Tanggal	Date	-	Waktu pelaksanaan event
4	Tipe	Varchar	10	Tipe event (bayar atau gratis)
5	Keterangan	Varchar	50	Keterangan event
6	Id_user	Int	-	Id user

6. Nama File : Tabel hotel

   Field kunci : Id_hotel

   Media penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.14 File tabel_ hotel.myd

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Id_ hotel	Int	8	Id hotel
2	Nama_ hotel	Varchar	20	Nama hotel
3	Kategori_ hotel	Varchar	15	Kategori hotel
4	Alamat_ hotel	Varchar	100	Alamat hotel
5	Kecamatan	Varchar	15	Kecamatan hotel
6	Wilayah	Varcgar	15	Wilayah hotel
7	No_telp	Varchar	12	No telp hotel
8	fax	Varchar	12	No faximili hotel

7. Nama File : Tabel Kecamatan

   Field kunci : Id_kecamatan

   Media penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.15 File tabel_kecamatan.myd

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Id_wilayah	Int	8	Id wilayah
2	Id_ kecamatan	Varchar	8	Id kecamatan
3	Kecamatan	Varchar	20	Nama kecamatan
4	Gambar	Varchar	200	Foto kecamatan

8. Nama File : Tabel Wilayah

   Field kunci : Id_wilayah

   Media penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.16 File tabel_wilayah.myd

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Id_wilayah	Int	8	Id wilayah
2	Wilayah	Varchar	15	Nama wilayah
3	Gambar	Varchar	200	Foto wilayah

9. Nama File : User

   Field kunci : Id_user

   Media penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.17 File user.myd

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Id_ user	Int	4	Id user
2	User_name	Varchar	10	Nama user
3	Password	Varchar	10	Password user
4	Id_hotel	Int	8	Id hotel
5	Status	Enum	-	Status login user
6	Email	Varchar	20	Email user

4.2.3 Perancangan Antar Muka

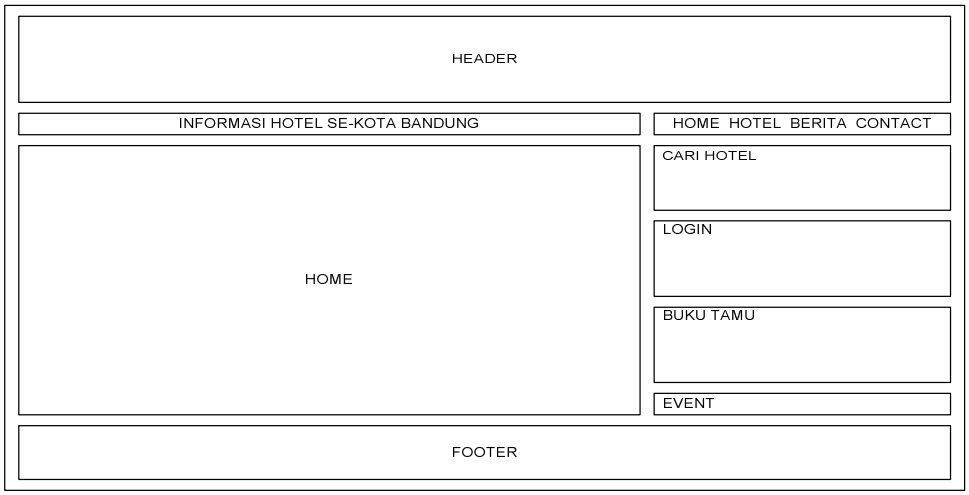
Perancangan Antar Muka terdiri dari Perancangan Input dan Perancangan Output.

4.2.3.1 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 munv\cul setelah dipangil lewat *browser* di internet explorer.



Gambar 4.20 Tampilan Utama

2. Menu Cari

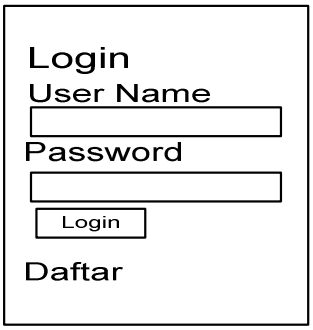
Menu cari berfungsi untuk mencari nama hotel yang sudah terdaftar.



Gambar 4.21 Menu Cari Hotel

3. Menu Login

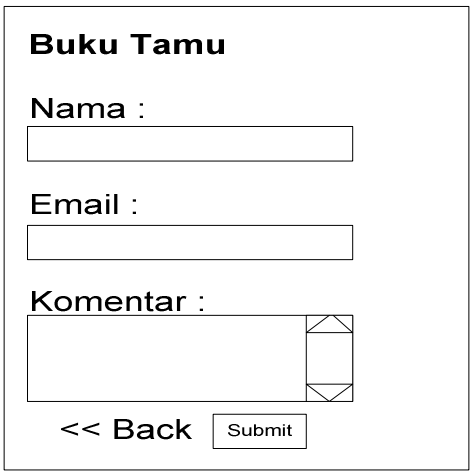
Digunakan oleh Hotel dan admin dalam melakukan login agar dapat mengakses halaman masing-masing.



Gambar 4.22 Form Login

4. Form Pengisian Buku Tamu

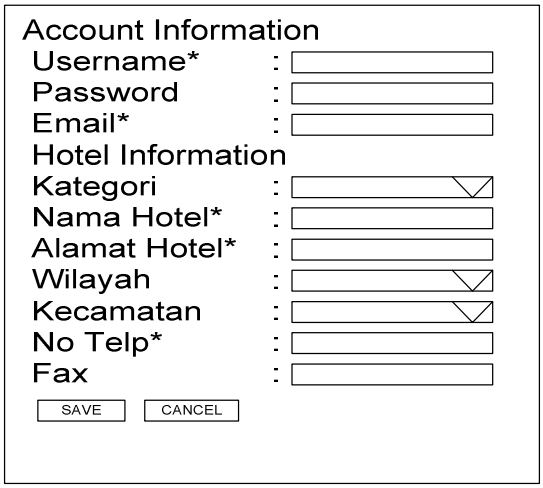
Digunakan untuk menginput data buku tamu dimana data tersebut akan ditampilkan pada halaman utama



Gambar 4.23 Form Input Buku Tamu

5. Form Pendaftaran Member

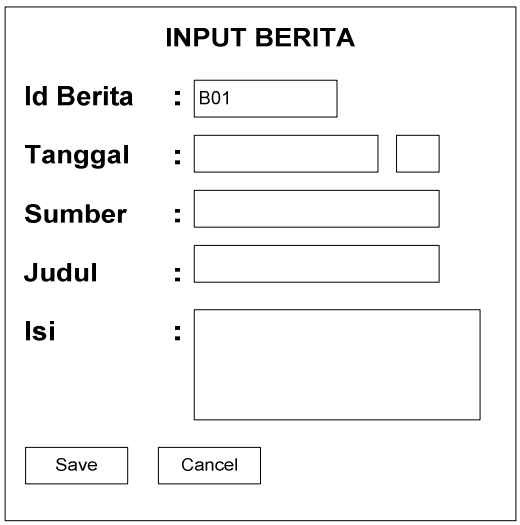
Berfungsi sebagai media pendaftaran oleh pihak hotel yang akan menjadi member.



Gambar 4.24 Form Pendaftaran Member

6. Form Input Berita

Digunakan oleh admin untuk menginputkan data-data berita yang akan ditampilkan atau diakses oleh user.



Gambar 4.25 Form Input Berita

7. Form Input Event

Digunakan oleh hotel dan admin untuk menginputkan data event.



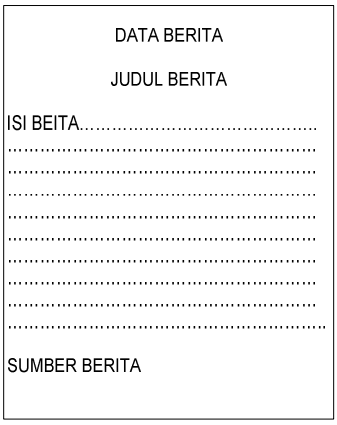
Gambar 4.26 Form Input Event

4.2.3.2 Perancangan Output

Perancangan output ini merupakan rancangan informasi yang dihasilkan dan dapat dicetak sebagai output sistem.

1. Form Output Berita

Output berita berisi judul, sumber, dan isi berita.



Gambar 4.27 Rancangan Output Berita

2. Form Output Event

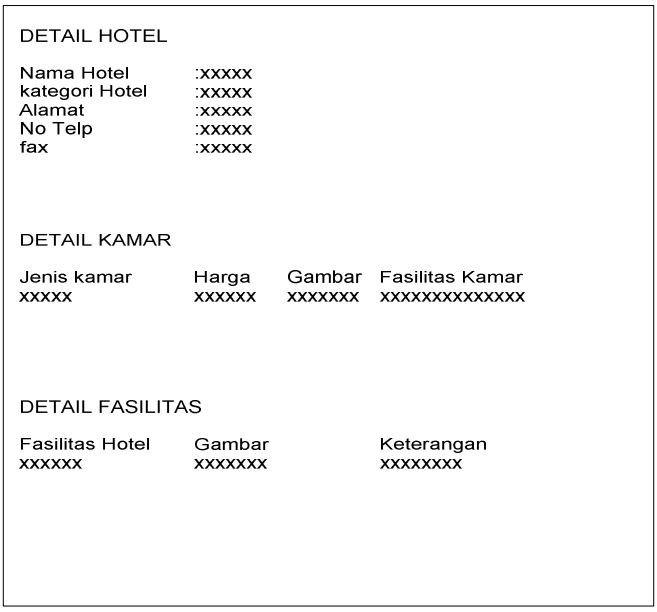
Output event berisi id event, tanggal, tempat, acara dan keterangan.



Gambar 4.28 Rancangan Output Event

3. Form Output Hotel

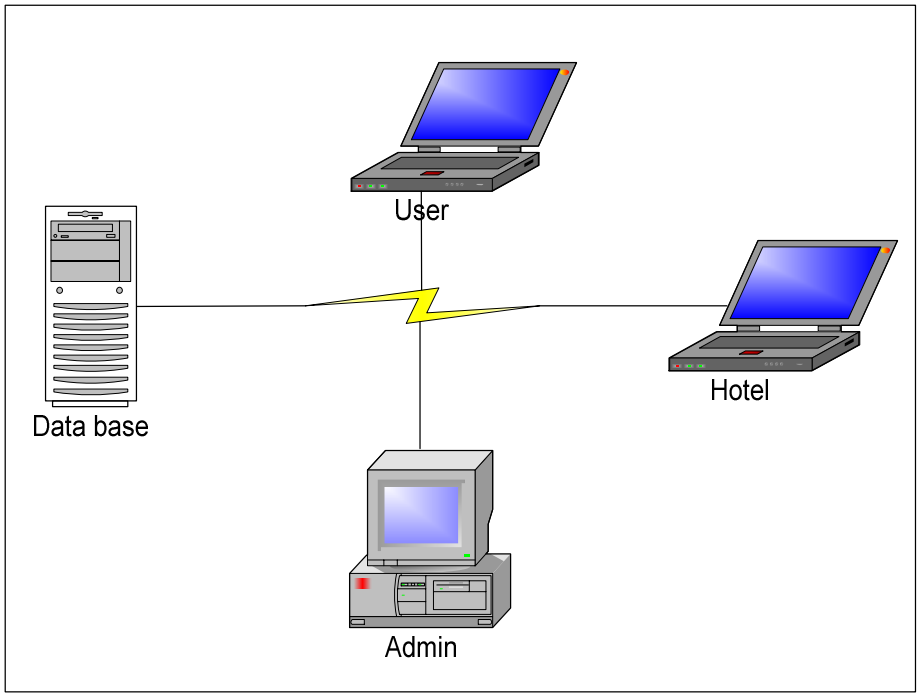
Output hotel merupakan tampilan dari data hotel, detail kamar, dan detail fasilitas hotel.



Gambar 4.29 Rancangan Output Hotel

4.24 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan dari sistem informasi hotel sebagai berikut :



Gambar 4.30 Arsitektur Jaringan

Gambar di atas merupakan gambar arsitektur jaringan dimana Admin bertugas mengelola data berita, data daerah, data event, data hotel dan data admin. Pihak Hotel bertugas menginput kamar, input fasilitas hotel dan input event sedangkan User hanya bisa melihat informasi yang ada didalam website dan mengisi buku tamu.