BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan peninjauan atau analisis terhadap sistem yang berjalan yang didalamnya terdapat urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan proses yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, bagaimana proses tersebut dapat dikerjakan.

4.1.1 Analisis Prosedur yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan rancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan fungsionalitas yang ada pada aplikasi tersebut dapat dibuat diagram *use case*.

Untuk membantu wisatawan memperoleh informasi tentang hotel, maka Dinas Kebudayaan dan Pariwisata menyediakan sebuah situs yang beralamat di http://bandungtourism.com. Situs ini dapat memberikan informasi mengenai lokasi, nomor telepon, fasilitas, dll. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, maka sistem prosedur kerja sistem informasi web yang berjalan tersebut yaitu:

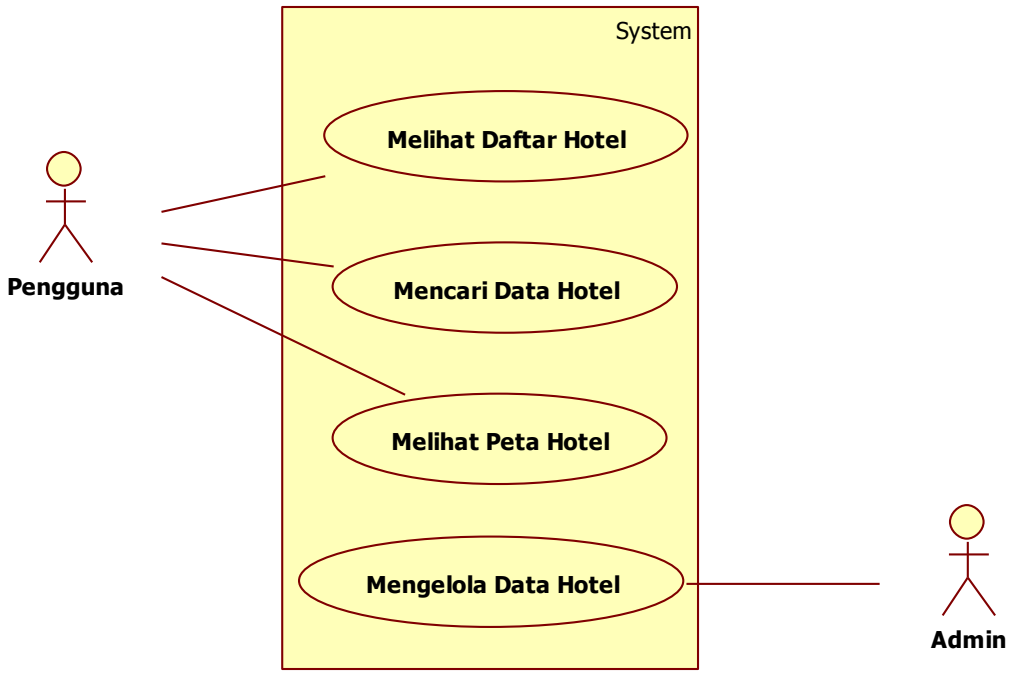
1. Pemilik hotel mendaftarkan hotelnya ke Dinas Kebudayaan dan Pariwisata untuk mendapatkan TDUP (Tanda Daftar Usaha Pariwisata).
2. Bagian Sarana Wisata dan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang bersangkutan meninjau langsung hotel yang dimaksud.
3. Bagian Sarana Wisata melakukan rekapitulasi data potensi hotel yang terdiri dari nama, alamat, nomor telepon, fax, kelas hotel, jumlah kamar, kisaran tarif, jumlah tenaga kerja, dan fasilitas.
4. Bagian Sarana Wisata memberikan data potensi hotel tersebut kepada bagian IT, yaitu admin situs untuk kemudian dimasukkan ke dalam *database* situs.
5. Wisatawan (pengguna) dapat mengakses informasi pada situs berupa nama, alamat, kelas, nomor telepon, nomor fax, alamat situs, dan fasilitas hotel. Untuk saat ini, tarif hotel tidak disebutkan. Pada situs ini, pengunjung dapat melakukan pencarian hotel berdasarkan nama hotel.

4.1.2 Pemodelan Sistem yang Berjalan

Pemodelan ini menggunakan *use case diagram* yang terdiri dari identifikasi aktor, *use diagram* sistem yang berjalan dan deskripsi *use case* serta pemodelan *activity diagram* sistem yang berjalan.

4.1.2.1 *Use Case Diagram* pada Sistem Berjalan

Diagram *use case* pada aplikasi bandungtourism.com adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 Diagram *Use Case* Sistem yang Berjalan

Gambar 4.1 di atas menjelaskan interaksi antara aktor dan sistem bandungtourism.com. Aktor pertama yaitu pengguna yang berinteraksi dengan sistem melalui *web browser* untuk melihat daftar hotel, mencari data hotel dan melihat peta hotel. Sedangkan aktor yang kedua yaitu admin yang berperan untuk mengelola data hotel.

1) Identifikasi Aktor

Aktor yang terlibat dalam menjalankan sistem ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Identifikasi Aktor pada Sistem yang Berjalan

No	Aktor	Deskripsi
A-01	Pengguna	Merupakan aktor yang menggunakan atau mengunjungi situs untuk mencari informasi hotel.
A-02	Admin	Merupakan aktor yang mengelola data hotel.

Tabel 4.1 di atas menunjukkan identifikasi aktor, yaitu aktor terdiri dari dua pengguna. Aktor pertama yang adalah pengguna yang dapat melihat dan menggunakan informasi hotel melalui situs dan aktor yang kedua adalah admin yang sebagai pengelola data dan informasi pencarian hotel.

2) Identifikasi *Use Case*

Identifikasi *use case* adalah *use case* yang bekerja pada sistem. Identifikasi *use case* tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.2 Identifikasi Aktor pada Sistem yang Berjalan

No	***Use Case***	**Deskripsi**
UC-01	Melihat daftar hotel	Fungsionalitas untuk melihat informasi mengenai data dan detail hotel.
UC-02	Mencari data hotel	Fungsionalitas untuk mencari hotel berdasarkan kata kunci nama atau alamat hotel.
0C-03	Melihat peta hotel	Fungsionalitas untuk melihat lokasi hotel-hotel di Kota Bandung pada peta.
UC-04	Mengelola data hotel	Fungsionalitas untuk memanipulasi atau mengelola data hotel.

Tabel 4.2 di atas menunjukkan sistem yang berjalan memiliki sejumlah *use case* yang bekerja. *Use case* tersebut diantaranya melihat daftar hotel, mencari data hotel, melihat peta hotel dan mengelola data hotel.

3) Skenario *Use Case*

Skenario proses-proses yang terdapat didalam *Use Case* dapat dilihat pada tabel-tabel dibawah ini.

Tabel 4.3 Skenario Use Case Melihat Daftar Hotel

Identifikasi	
Nomor	UC-01
Nama *Use Case*	Melihat daftar hotel
Fungsi	Untuk melihat data dan detail hotel
Keadaan Awal	Sistem menampilkan halaman utama
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Pengguna mengakses halaman hotel	
	2. Sistem menampilkan halaman hotel
3. Pengguna memilih hotel yang diinginkan	
	4. Sistem menampilkan halaman detail hotel yang berisi nama, kelas, alamat, no telp, fax, *website* dan fasilitas hotel
Kondisi Akhir	Menampilkan Sistem menampilkan halaman detail hotel yang berisi nama, kelas, alamat, no telp, fax, *website* dan fasilitas hotel

Tabel 4.4 Skenario Use Case Mencari Hotel

Identifikasi	
Nomor	UC-02
Nama *Use Case*	Mencari data hotel
Fungsi	Untuk mencari hotel
Keadaan Awal	Sistem menampilkan halaman utama
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Pengguna memasukkan nama hotel yang dicari	
	2. Sistem mencari hotel sesuai kata kunci yang dimasukkan pengguna
	3. Sistem menampilkan hasil pencarian
Kondisi Akhir	Menampilkan hasil pencarian data hotel sesuai kata kunci

Tabel 4.5 Skenario *Use Case* Melihat Peta Hotel

Identifikasi	
Nomor	UC-03
Nama *Use Case*	Melihat peta hotel
Fungsi	Untuk melihat peta lokasi hotel
Keadaan Awal	Sistem menampilkan halaman utama
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Pengguna mengakses halaman peta	
	2. Sistem menampilkan halaman peta
3. Pengguna memilih hotel yang diinginkan	

	4. Sistem menampilkan peta lokasi beserta detail hotel berupa nama, kelas, alamat, wilayah dan titik koordinat hotel
Kondisi Akhir	Menampilkan peta Sistem menampilkan peta lokasi beserta detail hotel berupa nama, kelas, alamat, wilayah dan titik koordinat hotel

Tabel 4.6 Skenario *Use Case* Mengelola Data Hotel

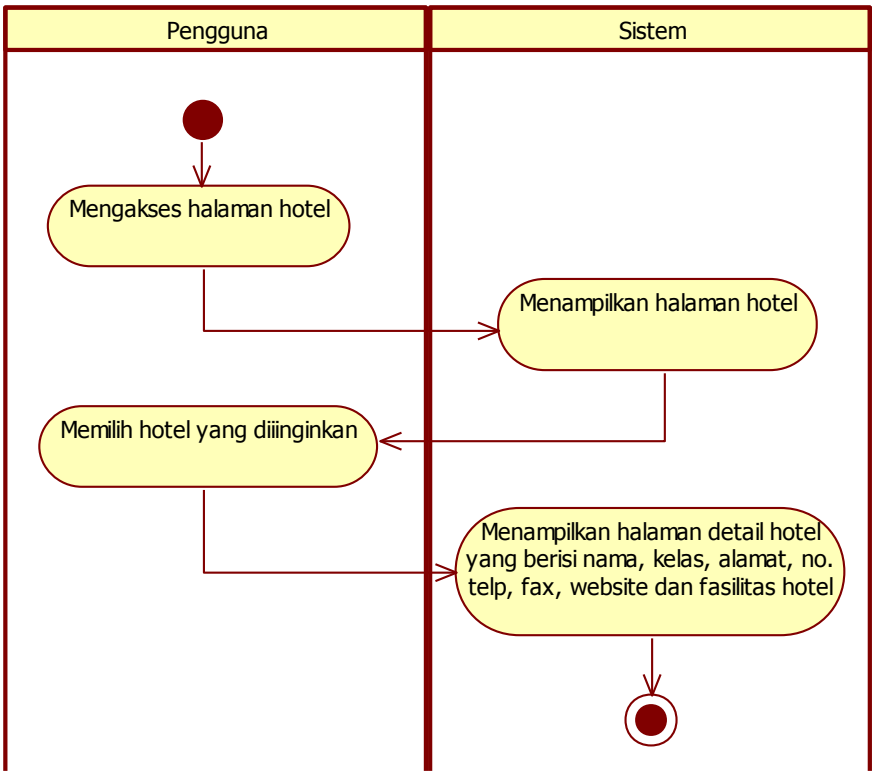
Identifikasi	
Nomor	UC-04
Nama *Use Case*	Mengelola data hotel
Fungsi	Untuk memanipulasi data hotel
Keadaan Awal	Sistem menampilkan halaman *login*
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Admin mengakses aplikasi *server*	
	2. Sistem menampilkan halaman *login*
3. Admin mengisi form *login* dengan memasukkan *username* dan *password*	
	4. Sistem memvalidasi *username* dan *password* yang dimasukkan admin
	5. Jika *username* dan *password* telah sesuai, maka sistem menampilkam halaman admin.
6. Admin mengakses data hotel	
	7. Sistem menampilkan halaman pengelola

	data hotel
8. Admin mengelola data hotel, dapat berupa menambah, mengedit, menghapus atau mencari data hotel	
9. Admin menyimpan data hotel yang telah dimanipulasi pada *database*	
Kondisi Akhir	Menyimpan data hotel pada *database*

4.1.2.2 *Activity Diagram* pada Sistem Berjalan

Activity diagram pada *website* bandungtourism.com dapat dilihat pada gambar-gambar di bawah ini:

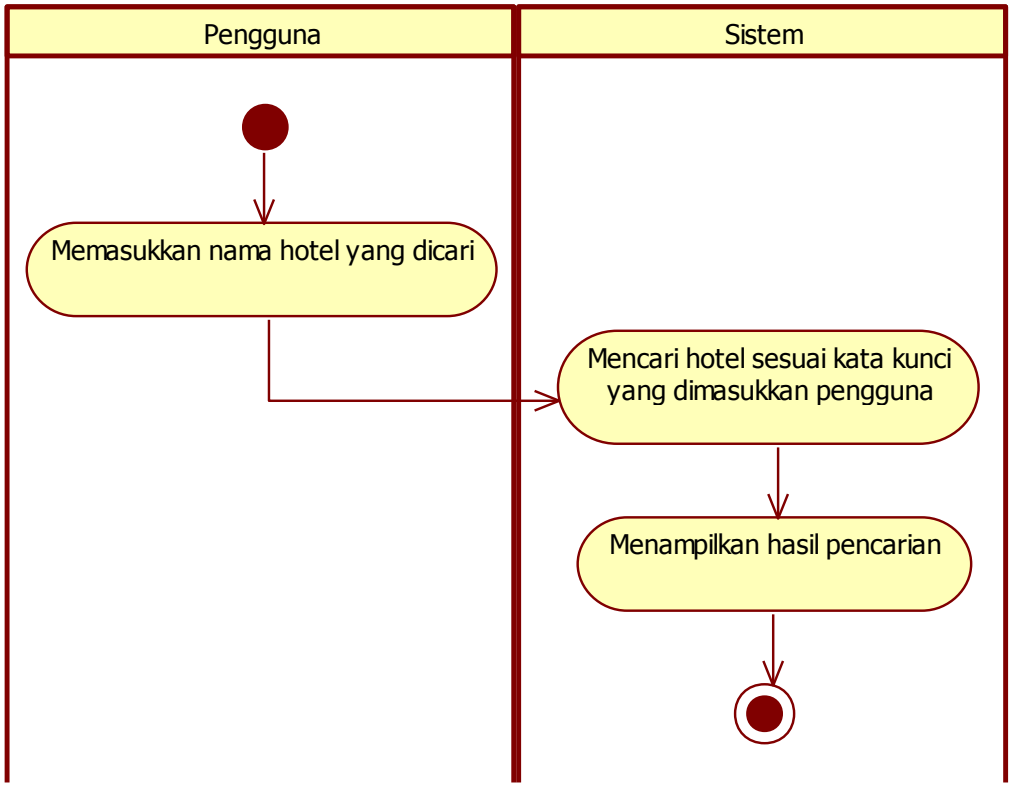
1) *Activity Diagram* Melihat Daftar Hotel



Gambar 4.2 *Activity Diagram* Melihat Daftar Hotel

Gambar 4.2 di atas menjelaskan tentang *activity diagram* melihat daftar hotel yaitu aktivitas yang terjadi pada sistem berjalan yang dilakukan oleh pengguna, dimulai ketika pengguna memilih halaman hotel, kemudian akan menampilkan halaman hotel, setelah itu pengguna memilih hotel yang diinginkan dan sistem akan menampilkan halaman detail hotel yang berisi nama, kelas, alamat, nomor telepon, nomor fax, alamat *website* dan fasilitas hotel.

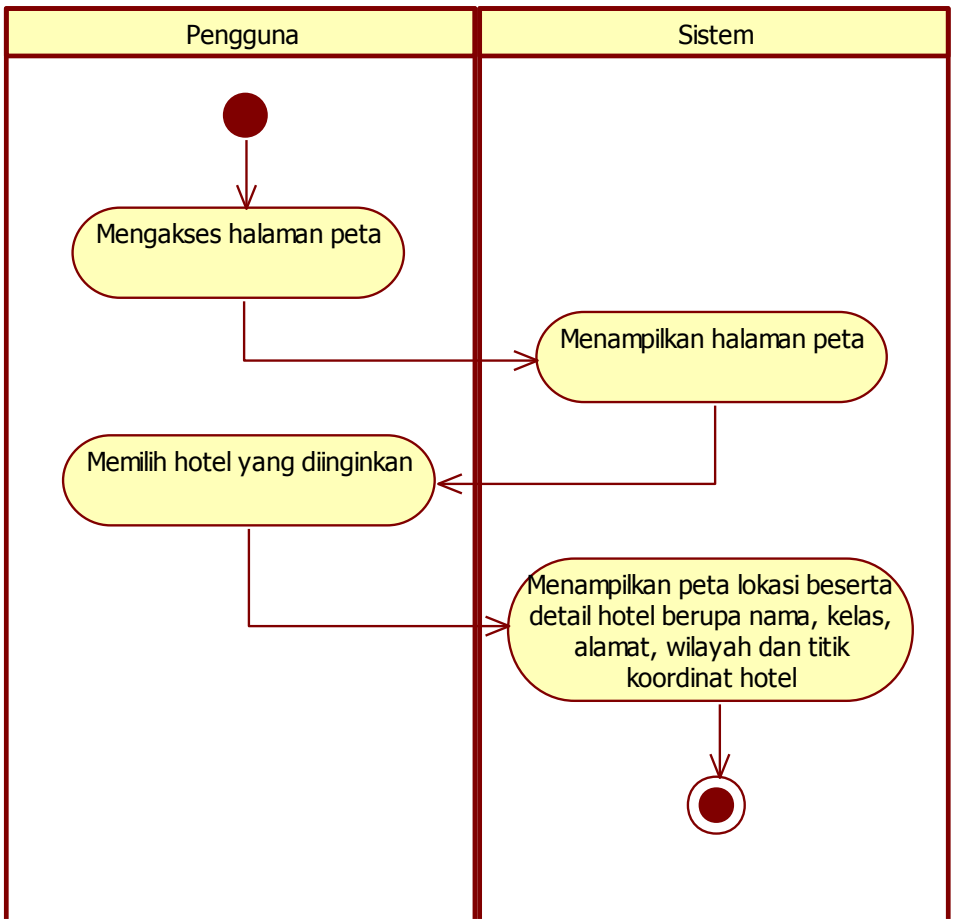
2) *Activity Diagram* Mencari Data Hotel



Gambar 4.3 *Activity Diagram* Mencari Data Hotel

Gambar 4.3 di atas menjelaskan tentang *activity diagram* mencari data hotel yaitu aktivitas yang terjadi pada sistem berjalan yang dilakukan oleh pengguna, dimulai ketika pengguna memasukkan nama hotel yang dicari, kemudian sistem akan mencari hotel sesuai kata kunci yang dimasukkan oleh pengguna untuk selanjutnya menampilkan hasil pencarian tersebut.

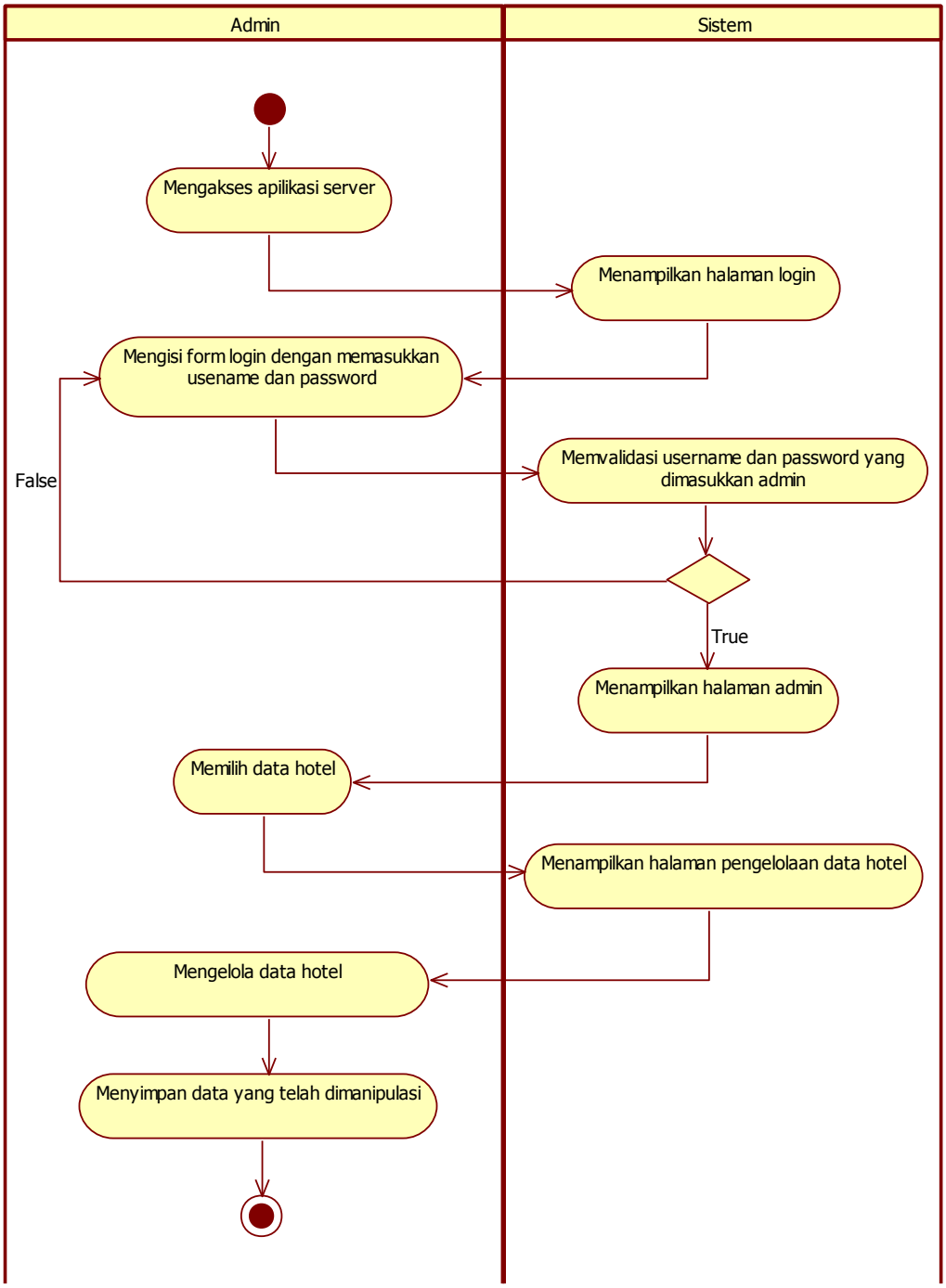
3) *Activity Diagram* Melihat Peta Hotel



Gambar 4.4 *Activity Diagram* Melihat Peta Hotel

Gambar 4.4 di atas menjelaskan tentang *activity diagram* melihat peta hotel yaitu aktivitas yang terjadi pada sistem berjalan yang dilakukan oleh pengguna, dimulai ketika pengguna mengakses menu peta pada sistem, kemudian sistem akan menampilkan halaman peta. Selanjutnya pengguna memilih hotel yang diinginkan kemudian sistem menampilkan halaman yang berisi peta lokasi hotel-hotel, wisata alam, restoran dll. Kemudian pengguna memilih hotel yang diinginkan.

4) *Activity Diagram* Mengelola Data Hotel



Gambar 4.5 *Activity Diagram* Mengelola Data Hotel

Gambar 4.5 di atas menjelaskan tentang *activity diagram* mengelola data hotel yaitu aktivitas yang terjadi pada sistem berjalan yang dilakukan oleh admin, dimulai ketika pengguna mengakses aplikasi *server website* bandungtourism.com. Untuk dapat masuk ke dalam *server* tersebut, sistem akan menampilkan halaman *login* bagi admin. Selanjutnya admin memasukkan *username* dan *password* sebagai validasi. Jika *username* atau *password* tidak sesuai, maka sistem akan memberikan message bahwa *password* atau *username* salah dan akan mengembalikan ke halaman yang berisi *form login*. Jika telah sesuai, maka sistem akan menampilkan halaman pengelolaam data hotel. Selanjutnya admin mengelola data hotel, dapat berupa menambah, mengedit, menghapus atau mencari data hotel untuk selanjutnya menyimpan data yang telah dimanipulasi.

4.1.3 Evaluasi Sistem yang Berjalan

Evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan dapat dilihat di tabel di bawah ini:

Tabel 4.7 Evaluasi Sistem yang Berjalan

No	Permasalahan	Aktor	Pemecahan
1	Tampilan peta yang terdapat di dalam *website* kurang jelas menampilkan lokasi hotel karena bersifat umum, yaitu selain hotel, peta tersebut menampilkan restoran, bar, penginapan dalam waktu yang bersamaan sehingga	Pengguna	Membuat aplikasi *mobile* khusus untuk pencarian hotel yang mempunyaai fitur peta dan menyediakan informasi tentang hotel.

	tampilannya saling berdempetan.		
2	Peta hanya menampilkan lokasi hotel, tidak menampilkan rute untuk menuju hotel yang diinginkan.	Pengguna	Membuat aplikasi mobile yang dapat menampilkan rute menuju hotel.
3	Belum lengkapnya fitur aplikasi informasi hotel di Kota Bandung berbasis *mobile*.	Pengguna	Membuat aplikasi pencarian hotel berbintang berbasis *mobile* yang mempunyai fitur lebih lengkap dengan menambahkan beberapa fungsi baru.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang telah ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bagian ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem yang merupakan pembaharuan dan penyempurnaan.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang sesuai dengan kebutuhan user atau pemakai sistem itu sendiri. Perancangan sistem dilakukan apabila tahap analisis sistem telah

dilakukan. Maka untuk selanjutnya seorang analis sistem merancang bagaimana membentuk sistem yang baru ataupun memperbaharui sistem yang lama. Tahap inilah yang dinamakan dengan istilah dari perancangan sistem.

Adapun tujuan perancangan sistem yang diusulkan ini yaitu untuk membuat aplikasi pencarian dan pemesanan hotel berbintang berbasis *mobile* yang baru baru dengan menambahkan beberapa fungsi baru pada aplikasi tersebut.

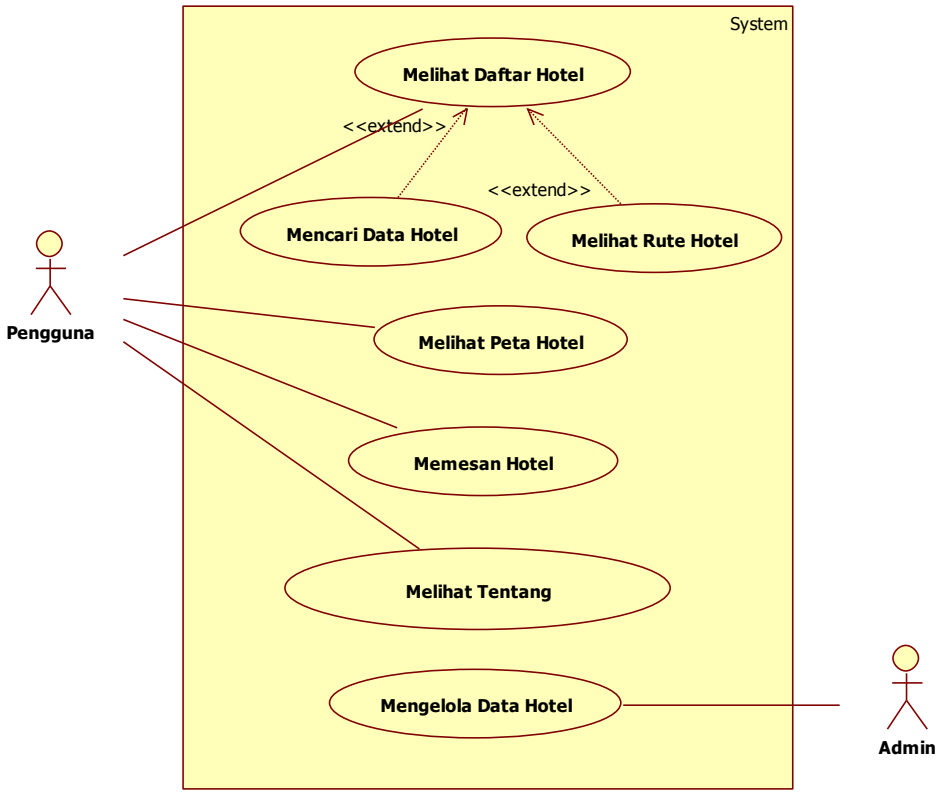
4.2.2 Perancangan Sistem yang Diusulkan

Prosedur kerja aplikasi pencarian dan pemesanan hotel berbintang berbasis Android yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Admin melakukan manipulasi data atau mengelola data hotel kota Bandung yang berupa tambah, edit dan hapus data yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
2. Pengguna membuka aplikasi pencarian hotel pada *smartphone* Android.
3. Pengguna mengakses menu Hotel yang berisi pencarian hotel, rincian hotel dan rute menuju hotel.
4. Pengguna mengakses menu Peta yang dapat menampilkan lokasi hotel-hotel yang berada di Kota Bandung berserta rincian hotel tersebut.
5. Pengguna mengakses menu *Booking* yang dapat men-*direct* pada halaman rajakamar.com untuk melakukan pemesanan hotel.
6. Pengguna mengakses menu Tentang pada aplikasi pencarian hotel untuk mendapatkan informasi seputar petunjuk penggunaan aplikasi dan informasi singkat mengenai aplikasi.
7. Pengguna memilih menu Keluar untuk keluar dari aplikasi.

4.2.2.1 *Use Case* Diagram pada Sistem yang Diusulkan

Hasil dari evaluasi sistem berjalan dan dari masalah-masalah yang telah dianalisis dicari solusi dari permasalahan tersebut dengan merancang *use case* Aplikasi Pencarian dan Pemesanan Hotel Berbintang Berbasis *Mobile* Android Kota Bandung. Diagram *use case* pada aplikasi yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.6 *Use Case Diagram* Sistem yang Diusulkan

1) Identifikasi Aktor

Aktor yang terlibat dalam menjalankan sistem yang diusulkan ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Identifikasi Aktor Sistem yang Diusulkan

No	Aktor	Deskripsi
A-01	Pengguna	Merupakan aktor yang menggunakan aplikasi pencarian dan pemesanan hotel.
A-02	Admin	Merupakan aktor yang mengelola data pada aplikasi hotel melalui server.

2) Identifikasi *Use Case*

Identifikasi *use case* sistem yang diusulkan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.9 Evaluasi Sistem yang Berjalan

No	*Use Case*	Deskripsi
UC-01	Melihat daftar hotel	Fungsionalitas untuk melihat informasi mengenai data dan detail hotel.
UC-02	Mencari data hotel	Fungsionalitas untuk mencari hotel berdasarkan kata kunci berupa nama atau alamat hotel.
0C-03	Melihat rute hotel	Fungsionalitas untuk melihat lokasi hotel, posisi pengguna dan rute menuju hotel.
UC-04	Melihat peta hotel	Fungsionalitas untuk melihat lokasi hotel-hotel di Kota Bandung pada peta.
UC-05	Memesan hotel	Fungsionalitas untuk melakukan pemesanan atau *booking* hotel.

UC-06	Melihat tentang	Fungsionalitas untuk melihat informasi dan petunjuk mengenai aplikasi.
UC-07	Mengelola data hotel	Fungsionalitas untuk memanipulasi atau mengelola data hotel.

Pada Tabel 4.7 di atas dapat diketahui bahwa Aplikasi Pencarian dan Pemesanan Hotel Berbintang Berbasis Mobile Android di Kota Bandung terdiri dari tujuh fungsi yaitu melihat daftar hotel, mencari data hotel, melihat rute hotel, melihat peta hotel, memesan hotel,melihat tentang dan mengelola data hotel. Fungsi tersebut memiliki tujuan yang berbeda-beda.

Tabel 4.10 Deskripsi *Use Case* Melihat Daftar Hotel

Identifikasi	
Nomor	UC-01
Nama *Use Case*	Melihat Daftar Hotel
Fungsi	Melihat data dan detail hotel
Keadaan Awal	Aplikasi menampilkan halaman utama
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Pengguna mengakses menu hotel	
	2. Sistem menampilkan halaman daftar hotel
3. Pengguna memilih hotel yang dicari	
	4. Sistem menampilkan halaman detail hotel yang berisi nama, klasifikasi, foto, alamat, wilayah nomor telepon, deskripsi hotel dan

	tombol melihat rute menuju hotel
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman detail hotel yang berisi nama, klasifikasi, foto, kisaran harga, alamat, wilayah nomor telepon, deskripsi hotel dan tombol melihat rute menuju hotel

Tabel 4.11 Deskripsi *Use Case* Mencari Data Hotel

Identifikasi	
Nomor	UC-02
Nama *Use Case*	Mencari data hotel
Fungsi	Mencari hotel berdasarkan kata kunci
Keadaan Awal	Aplikasi menampilkan halaman daftar hotel
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Pengguna mengakses menu hotel	
	2. Menampilkan halaman daftar hotel
3. Pengguna memasukkan kata kunci untuk mencari hotel berdasarkan nama atau alamat hotel	
	4. Sistem mencari hotel sesuai kata kunci yang dimasukkan pengguna
	5. Sistem menampilkan hasil pencarian
Kondisi Akhir	Menampilkan hasil pencarian

Tabel 4.12 Deskripsi *Use Case* Melihat Rute Hotel

Identifikasi	
Nomor	UC-03
Nama *Use Case*	Melihat rute hotel
Fungsi	Untuk melihat posisi pengguna dan rute menuju hotel
Keadaan Awal	Aplikasi menampilkan halaman detail hotel
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Pengguna mengakses menu hotel	
	2. Menampilkan halaman daftar hotel
3. Pengguna memilih hotel yang dicari	
	4. Sistem menampilkan halaman detail hotel yang berisi nama, klasifikasi, foto, kisaran harga, alamat, wilayah nomor telepon, deskripsi hotel dan tombol melihat rute
5. Pengguna mengakses rute hotel	
	6. Sistem menampilkan posisi pengguna dan rute menuju hotel
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan posisi pengguna dan rute menuju hotel

Tabel 4.13 Deskripsi *Use Case* Melihat Peta Hotel

Identifikasi	
Nomor	UC-04
Nama *Use Case*	Melihat peta hotel
Fungsi	Untuk melihat peta lokasi hotel
Keadaan Awal	Aplikasi menampilkan halaman utama
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Pengguna mengakses menu peta	
	2. Sistem menampilkan halaman peta yang berisi peta lokasi hotel-hotel berbintang di Kota Bandung
3. Pengguna memilih hotel yang diinginkan	
	4. Sistem menampilkan peta lokasi hotel beserta detail hotel berupa nama, alamat dan nomor telepon hotel.
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan peta lokasi hotel beserta detail hotel berupa nama, alamat dan nomor telepon hotel.

Tabel 4.14 Deskripsi *Use Case* Memesan Hotel

Identifikasi	
Nomor	UC-05
Nama *Use Case*	Memesan hotel
Fungsi	Untuk melakukan *booking* hotel
Keadaan Awal	Aplikasi menampilkan halaman utama
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Pengguna mengakses menu *booking*	
	2. Menampilkan halaman rajakamar.com
3. Pengguna melakukan pemesanan hotel pada website rajakamar.com	
Kondisi Akhir	Sistem pihak ketiga atau rajakamar.com memproses permintaan pemesanan hotel pengguna.

Tabel 4.15 Deskripsi *Use Case* Melihat Tentang

Identifikasi	
Nomor	UC-06
Nama *Use Case*	Melihat informasi aplikasi
Fungsi	Untuk melihat informasi dan petunjuk singkat mengenai aplikasi.
Keadaan Awal	Aplikasi menampilkan halaman utama
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Pengguna mengakses	

menu tentang	
	2. Sistem menampilkan informasi aplikasi
Kondisi Akhir	Menampilkan informasi singkat tentang aplikasi

Tabel 4.16 Deskripsi *Use Case* Mengelola Data Hotel

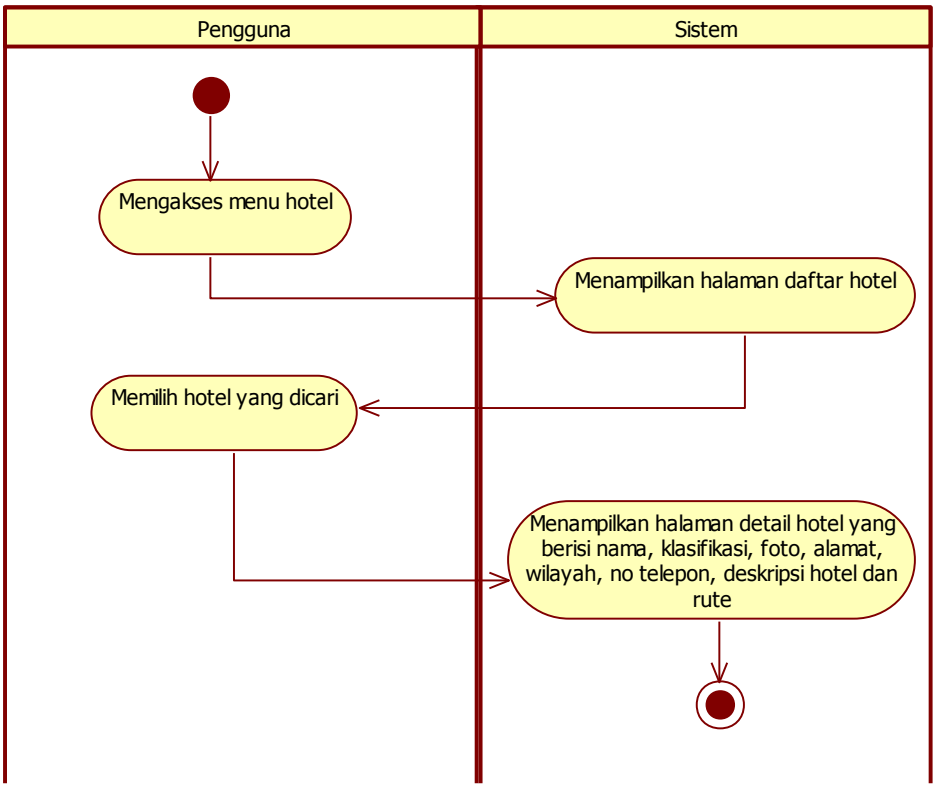
Identifikasi	
Nomor	UC-07
Nama *Use Case*	Mengelola data hotel
Fungsi	Memanipulasi data hotel
Keadaan Awal	Menampilkan halaman *login*
Skenario Utama	
Aktor	**Sistem**
1. Admin membuka aplikasi *server*	
	2. Sistem menampilkan halaman utama
3. Admin memilih menu *login*	
	4. Sistem menampilkan halaman *login*
5. Admin mengisi form login dengan memasukkan *username* dan *password*	
	6. Sistem memvalidasi *username* dan *password* yang dimasukkan admin
	7. Jika *username* dan *password* telah sesuai, maka sistem menampilkam halaman pengelola data hotel
8. Admin mengelola data	

hotel, dapat berupa menambah, mengedit, menghapus, atau mencari data hotel	
9. Admin menyimpan data hotel yang telah dimanipulasi pada *database*	
Kondisi Akhir	Menyimpan data hotel yang telah dimanipulasi pada *database*

4.2.2.2 *Activity Diagram* pada Sistem yang Diusulkan

Activity Diagram memodelkan *event-event* yang terjadi didalam suatu *use case* dan digunakan untuk pemodelan aspek dinamis dari sistem. *Activity diagram* sistem yang diusulkan ini dapat dilihat pada gambar-gambar di bawah ini:

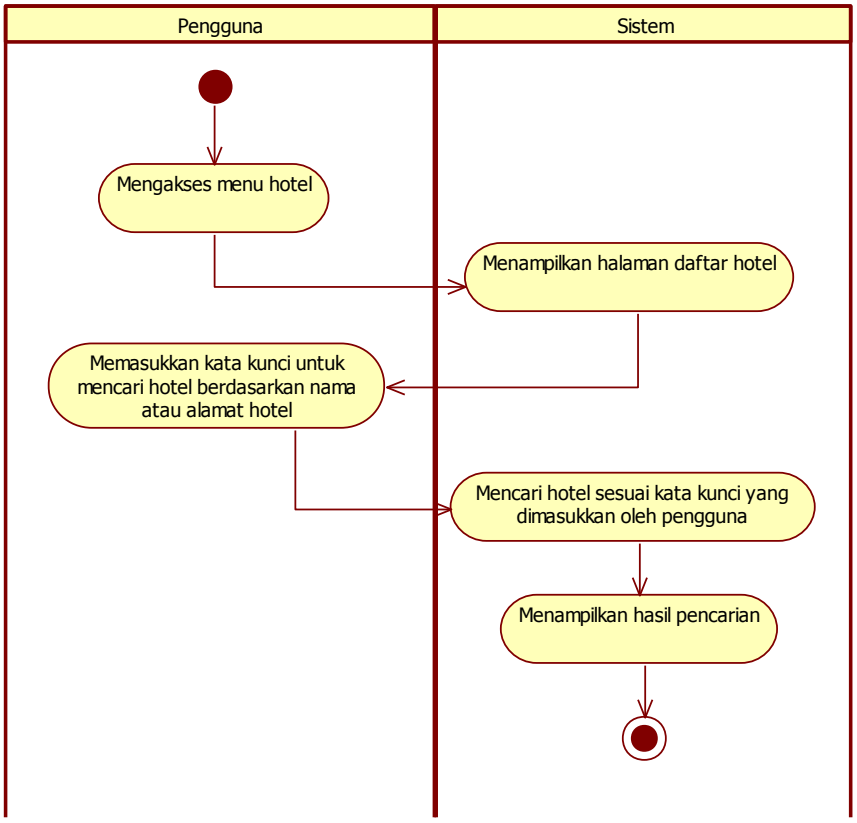
1) *Activity Diagram* Melihat Daftar Hotel



Gambar 4.7 *Activity Diagram* Melihat Daftar Hotel

Gambar 4.7 di atas menjelaskan tentang *activity diagram* melihat daftar hotel yaitu aktivitas yang terjadi pada sistem diusulkan yang dilakukan oleh pengguna yang bertujuan untuk melihat daftar hotel. Aktivitas ini dimulai ketika pengguna memilih menu hotel pada sistem, kemudian sistem akan menampilkan halaman daftar hotel, kemudian pengguna memilih hotel yang dicari atau diinginkan untuk selanjutnya sistem menampilkan halaman detail hotel yang berisi nama, klasifikasi, foto, alamat, wilayah, nomor telepon, deskripsi, dan rute menuju hotel.

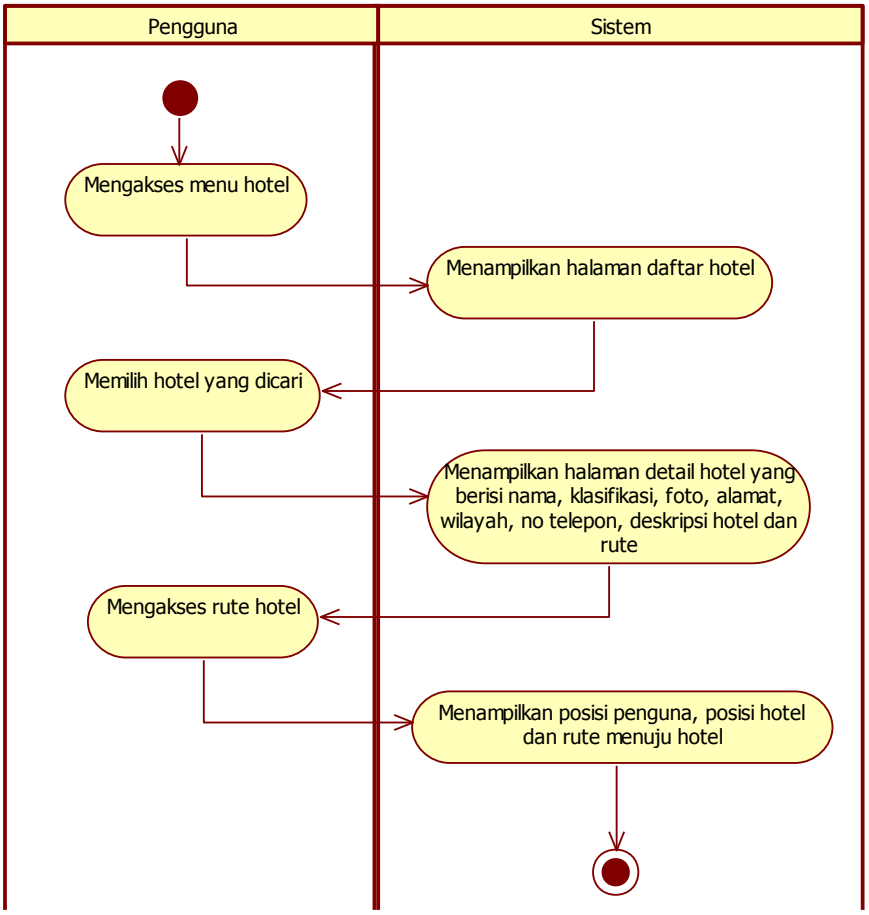
2) *Activity Diagram* Mencari Data Hotel



Gambar 4.8 *Activity Diagram* Mencari Data Hotel

Gambar 4.8 di atas menjelaskan tentang *activity diagram* mencari data hotel yaitu aktivitas yang terjadi pada sistem diusulkan yang dilakukan oleh pengguna yang bertujuan untuk mencari data hotel dengan *filtering*. Aktivitas ini dimulai ketika pengguna memilih menu hotel pada sistem, kemudian sistem akan menampilkan halaman daftar hotel, kemudian pengguna memasukkan kata kunci untuk mencari hotel berdasarkan nama atau alamat hotel, selanjutnya sistem akan mencari dengan mem-*filter* data hotel sesuai kata kunci yang dimasukkkan oleh pengguna untuk kemudian menampilkan hasil pencarian tersebut.

3) *Activity Diagram* Melihat Rute Hotel

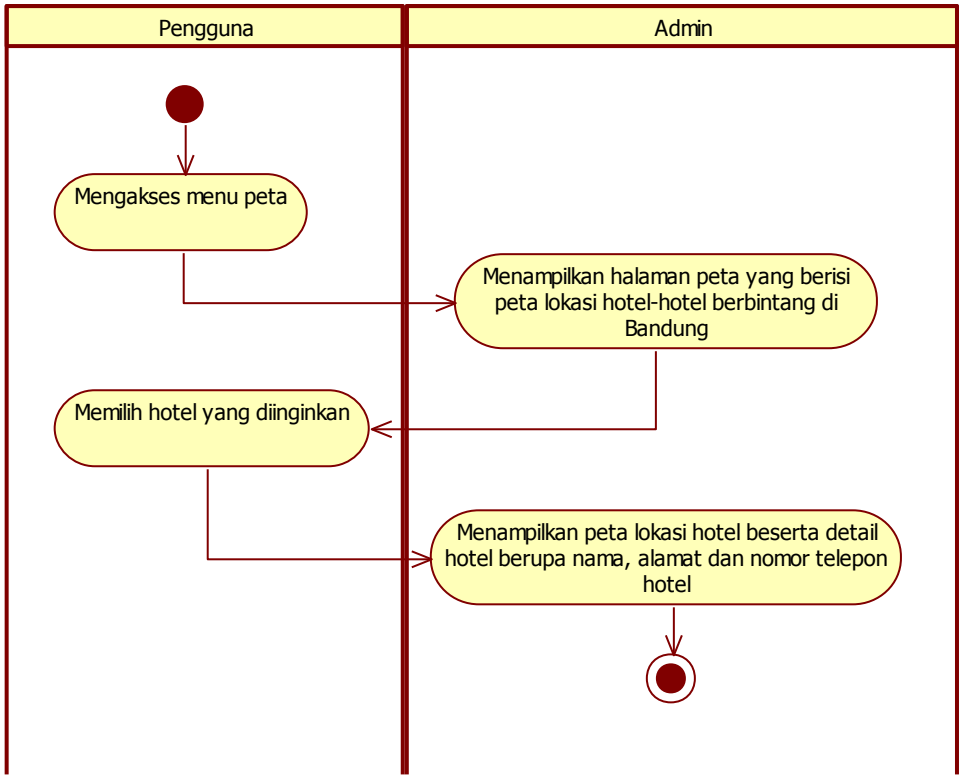


Gambar 4.9 *Activity Diagram* Melihat Rute Hotel

Gambar 4.9 di atas menjelaskan tentang *activity diagram* mencari data hotel yaitu aktivitas yang terjadi pada sistem diusulkan yang dilakukan oleh pengguna yang bertujuan untuk melihat posisi pengguna dan rute menuju hotel. Aktivitas ini dimulai ketika pengguna memilih menu hotel pada sistem, kemudian sistem akan menampilkan halaman daftar hotel, kemudian pengguna memilih hotel yang dicari atau diinginkan untuk selanjutnya sistem menampilkan halaman detail hotel yang berisi nama, klasifikasi, foto, alamat, wilayah, nomor telepon,

deskripsi, dan rute menuju hotel. Pengguna kemudian memilih rute, dan selanjutnya sistem menampilkan rute dari posisi pengguna menuju hotel tersebut.

4) *Activity Diagram* Melihat Peta Hotel

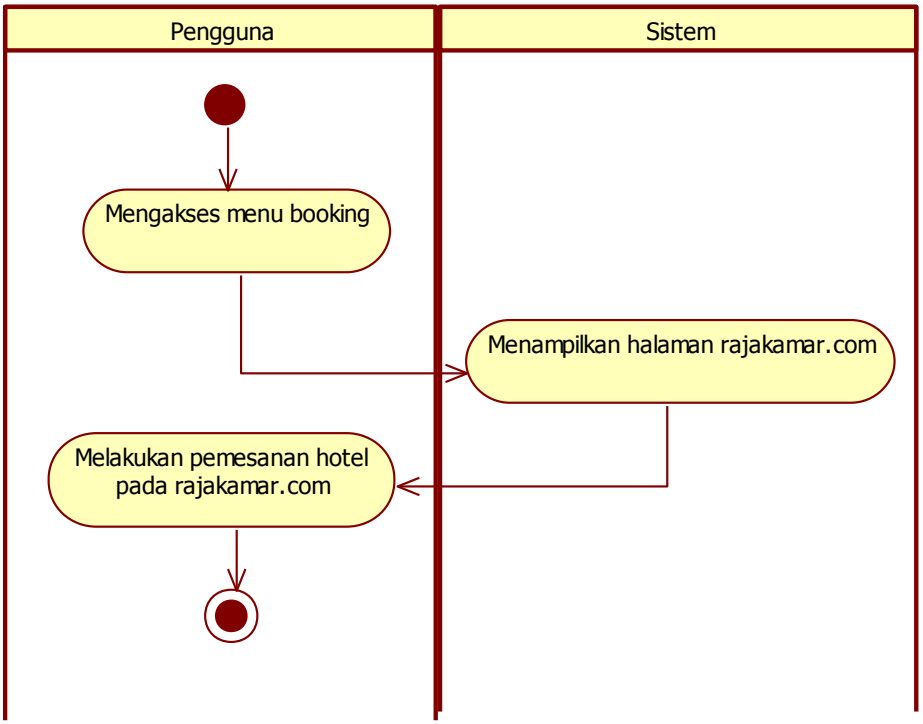


Gambar 4.10 *Activity Diagram* Melihat Peta Hotel

Gambar 4.10 di atas menjelaskan tentang *activity diagram* melihat peta hotel yaitu aktivitas yang terjadi pada sistem diusulkan yang dilakukan oleh pengguna yang bertujuan untuk melihat peta lokasi hotel. Aktivitas ini dimulai ketika pengguna memilih menu peta pada sistem, kemudian sistem akan menampilkan halaman peta yang berisi peta lokasi hotel-hotel berbintang di Bandung yang ada di *database*, kemudian pengguna memilih hotel yang

diinginkan, untuk selanjutnya sistem menampilkan peta lokasi hotel beserta detail hotel berupa nama, alamat dan nomor telepon hotel tersebut.

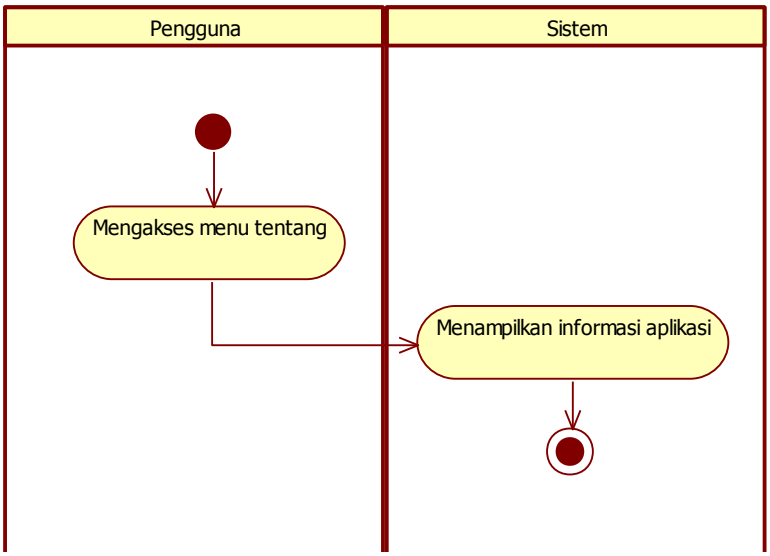
5) *Activity Diagram* Memesan Hotel



Gambar 4.11 A*ctivity Diagram* Memesan Hotel

Gambar 4.11 di atas menjelaskan tentang *activity diagram* memesan hotel yaitu aktivitas yang terjadi pada sistem diusulkan yang dilakukan oleh pengguna yang bertujuan melakukan pemesanan atau *booking* hotel. Aktivitas ini dimulai ketika pengguna mengakses menu *booking* pada halaman utama, kemudian sistem akan menampilkan halaman rajakamar.com, yaitu salah satu website untuk melakukan pemesanan hotel secara *online.*

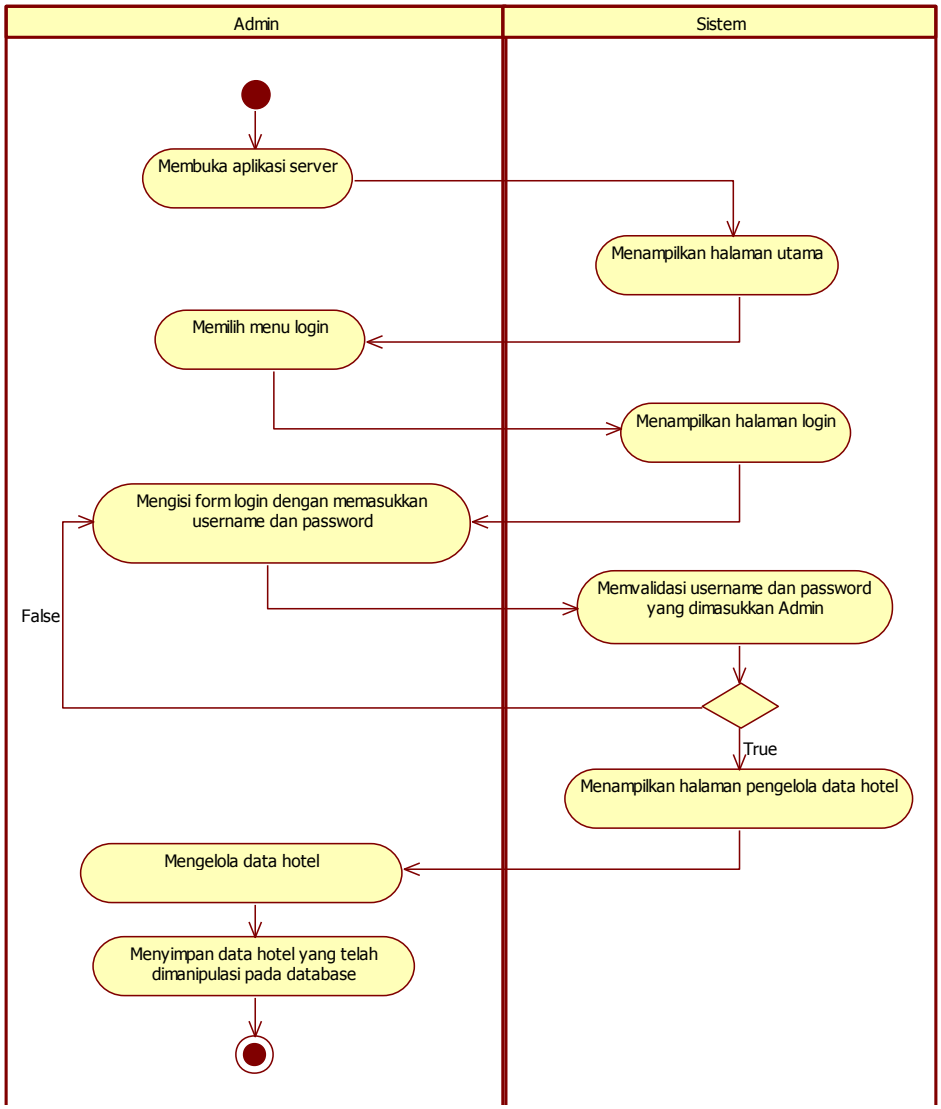
6) *Activity Diagram* Melihat Tentang



Gambar 4.12 *Activity Diagram* Melihat Tentang

Gambar 4.12 di atas menjelaskan tentang *activity diagram* melihat tentang yaitu aktivitas yang terjadi pada sistem diusulkan yang dilakukan oleh pengguna yang bertujuan untuk melihat melihat informasi dan petunjuk mengenai aplikasi. Akttivitas dimulai ketika pengguna memilih menu tentang pada sistem, kemudian sistem akan menampilkan halaman yang berisi informasi mengenai aplikasi.

7) *Activity Diagram* Mengelola Data Hotel



Gambar 4.13 *Activity Diagram* Mengelola Data Hotel

Gambar 4.13 di atas menjelaskan tentang *activity diagram* mengelola data hotel yaitu aktivitas yang terjadi pada sistem diusulkan yang dilakukan oleh admin yang bertujuan untuk memanipulasi atau mengelola data hotel. Aktivitas dimulai ketika admin membuka aplikasi *server*, kemudian sistem menampilkan halaman utama atau home. Selanjutnya, admin memilih menu *login*, lalu sistem menampilkan halaman *login* yang didalamnya berisi *form login.* Admin mengisi

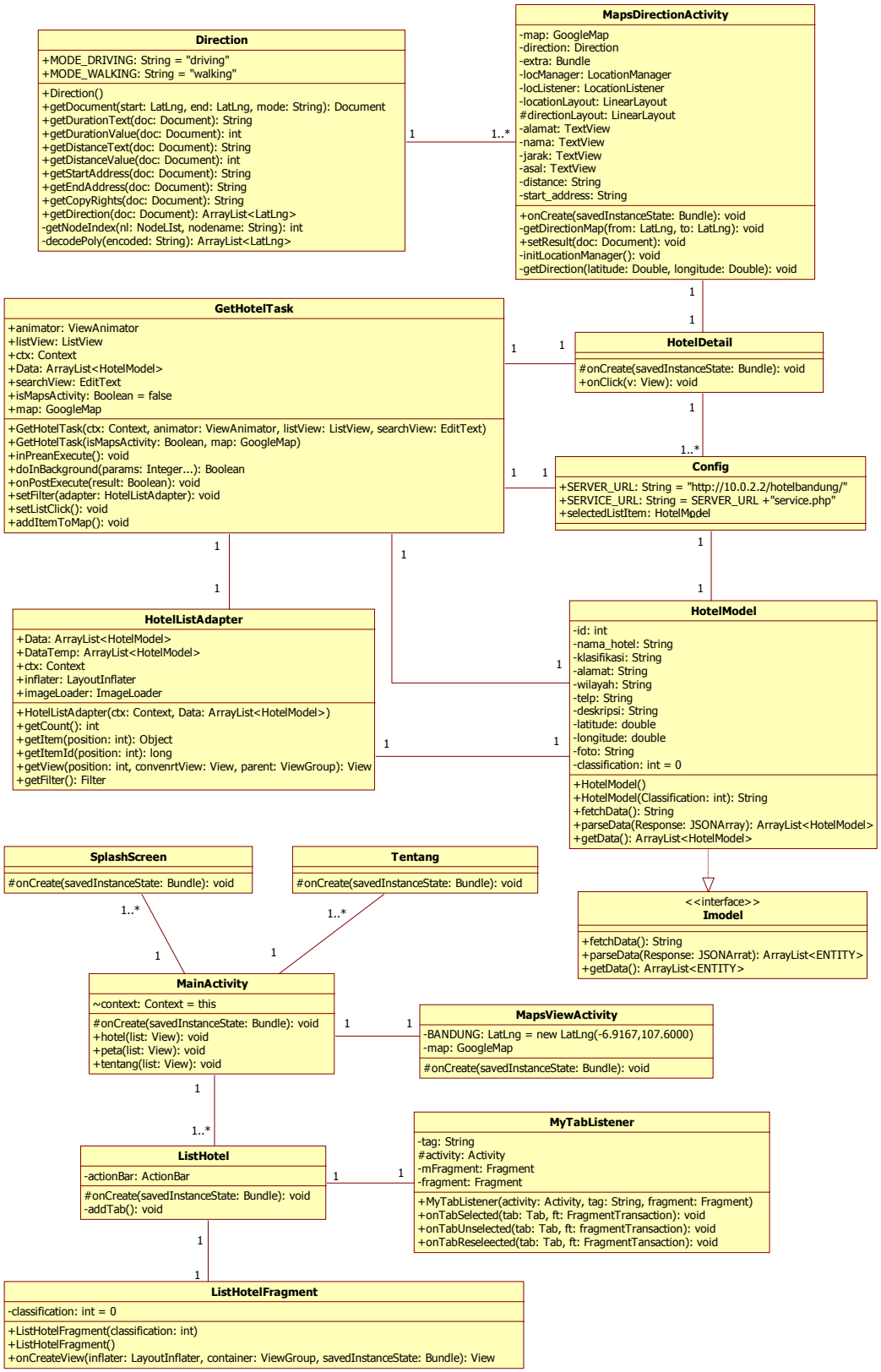
form login tersebut dengan memasukkan *username* dan *password,* selanjutnya sistem memvalidasi *username* dan *password* yang dimasukkan *admin*. Jika *username* atau *password* tidak sesuai, maka sistem akan kembali menampilkan hal halaman *login* dan *admin* harus mengisi *form* tersebut dengan data yang benar. Jika *username* dan *password* telah sesuai, maka sistem akan menampilkan halaman pengelola data hotel, selanjutnya admin mengelola data hotel. Mengelola data dapat berupa menambah, mengedit, menghapus atau mencari data hotel, selanjutnya admin menyimpan data yang telah dimanipulasi ke dalam *database.*

4.2.2.3 *Class Diagram* pada Sistem yang Diusulkan

Class diagram merupakan inti dari proses pemodelan objek. *Class diagram* adalah kumpulan kelas-kelas objek yang menggambarkan atribut yang melakukan fungsi atau operasi pada sistem.

Aplikasi pencarian dan Pemesanan hotel ini memiliki sejumlah kelas yang terdapat di dalam satu *package* utama yang di dalamnya berisi beberapa *pakage*. Nama *package* utama yaitu com.app.hotelbandung dan di dalamnya berisi *package* adapter, fragment, maps, model, thread dan utility. Masing-masing *package* ini memiliki beberapa class yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya.

Gambar di bawah ini menjelaskan *class diagram* yang berisi kumpulan kelas-kelas pada aplikasi pencarian dan pemesanan hotel, sedangkan *packages class* tersebut tidak digambarkan.

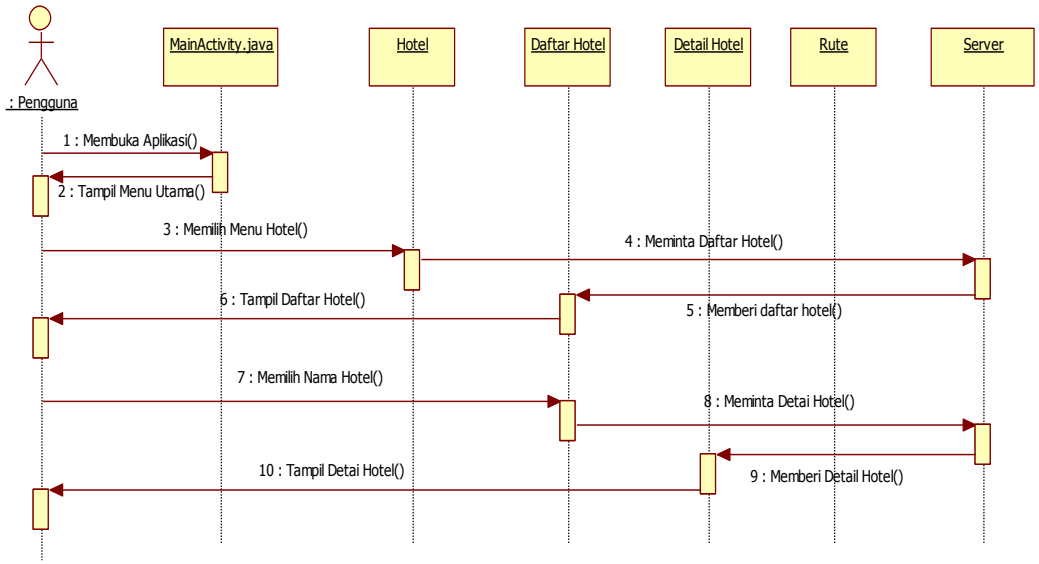


Gambar 4.14 *Class Diagram* Sistem yang Diusulkan

4.2.2.4 *Sequence Diagram* pada Sistem yang Diusulkan

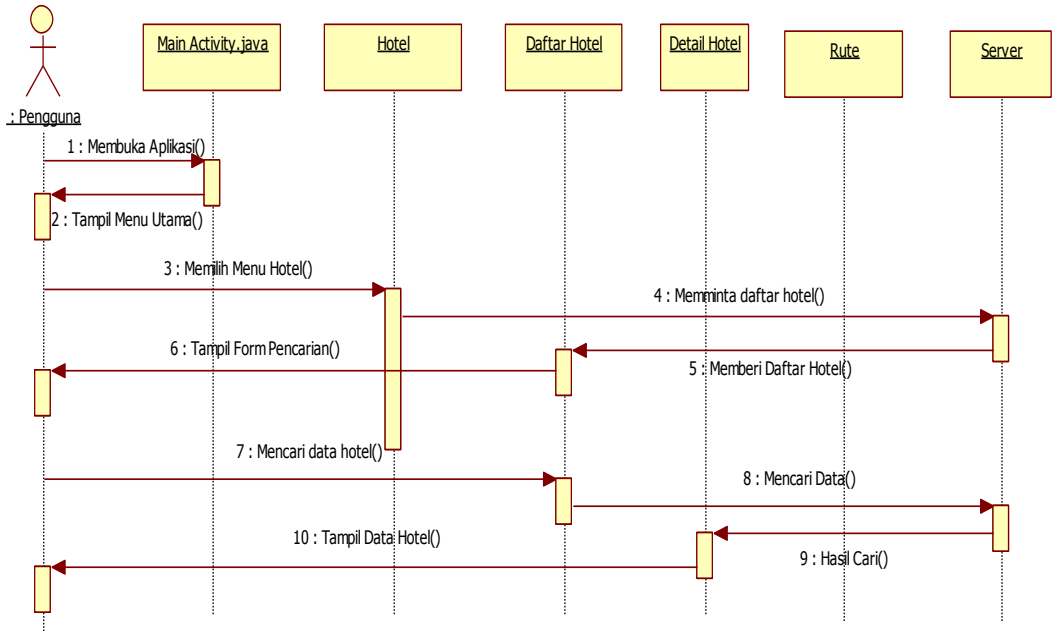
Sequence diagram menggambarkan vissual coding atau perangcangan form dan menggambarkan interaksi objek yang tersusun dalam suatu urutan waktu atau kejadian. Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan *use case diagram* dan memperlihatkan tahap demi tahap yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu di dalam *use case*. Gambar berikut memperlihatkan *sequence diagram* dari aplikasi pencarian dan pemesanan hotel Bandung.

1) *Sequence Diagram* Melihat Daftar Hotel



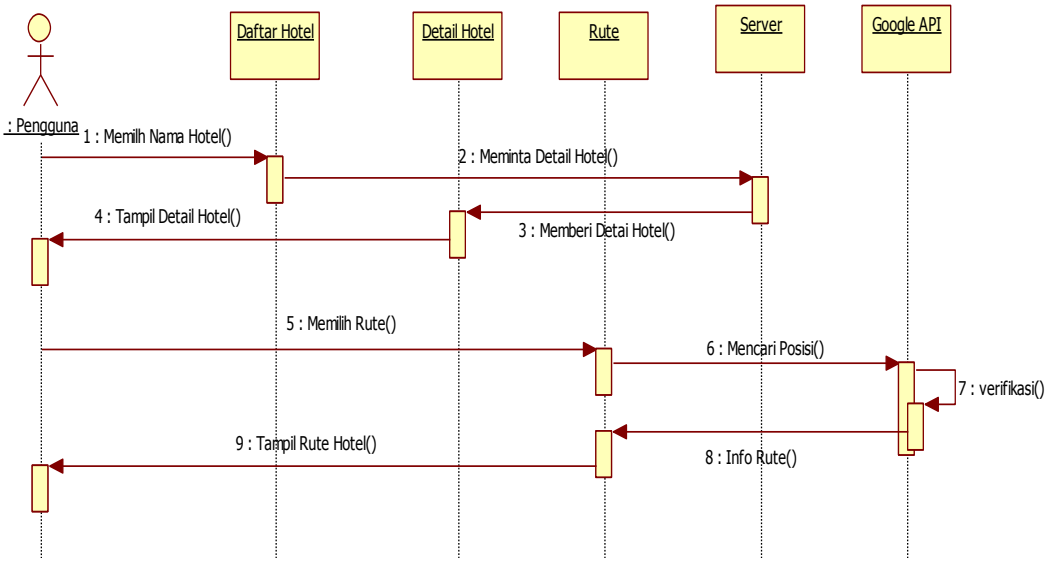
Gambar 4.15 *Sequence Diagram* Melihat Daftar Hotel

2) *Sequence Diagram* Mencari Data Hotel



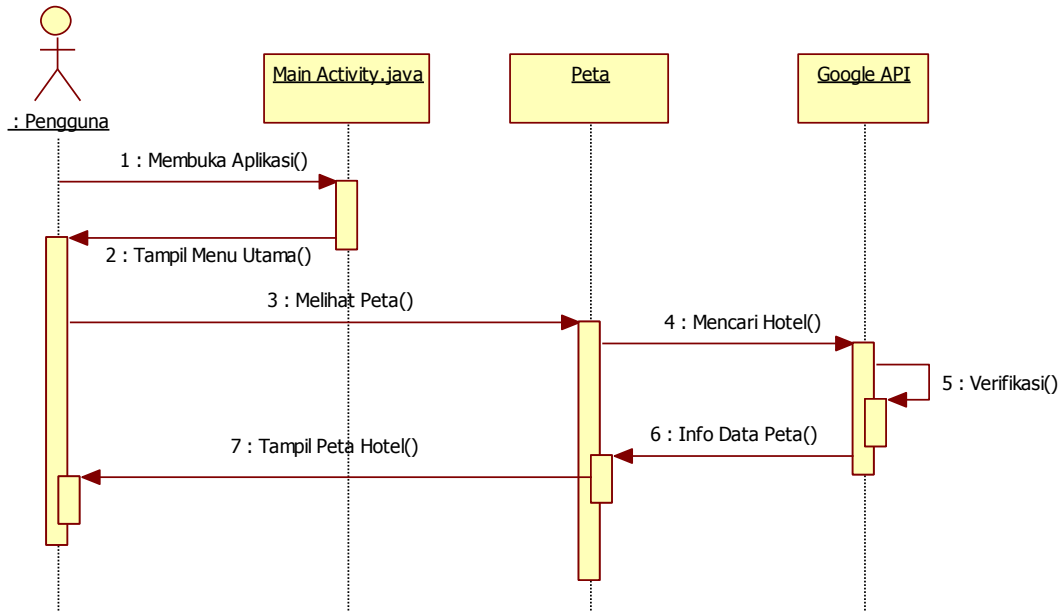
Gambar 4.16 *Sequence Diagram* Mencari Data Hotel

3) *Sequence Diagram* Melihat Rute Hotel



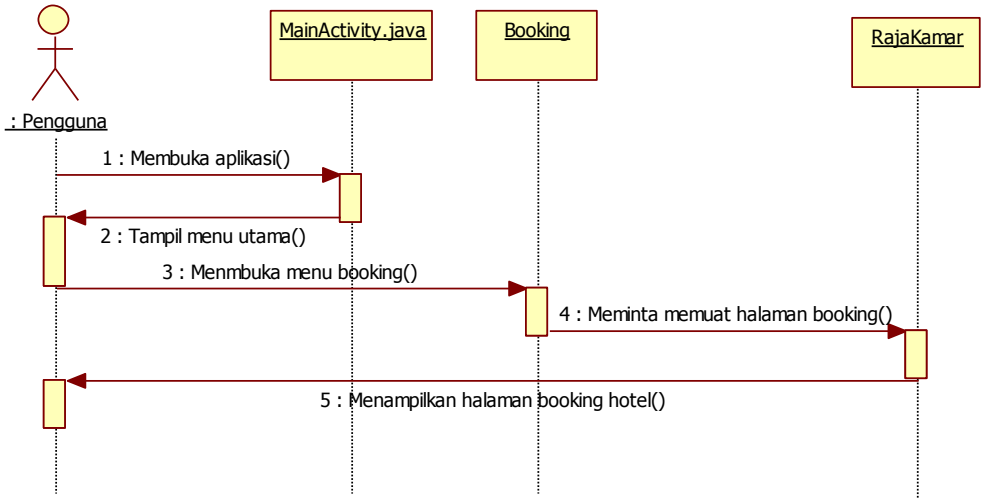
Gambar 4.17 *Sequence Diagram* Melihat Rute Hotel

4) *Sequence Diagram* Melihat Peta Hotel



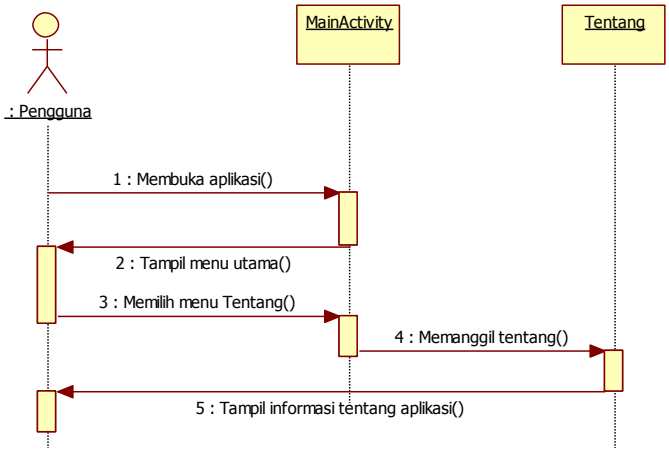
Gambar 4.18 *Sequence Diagram* Melihat Peta Hotel

5) *Sequence Diagram* Memesan Hotel



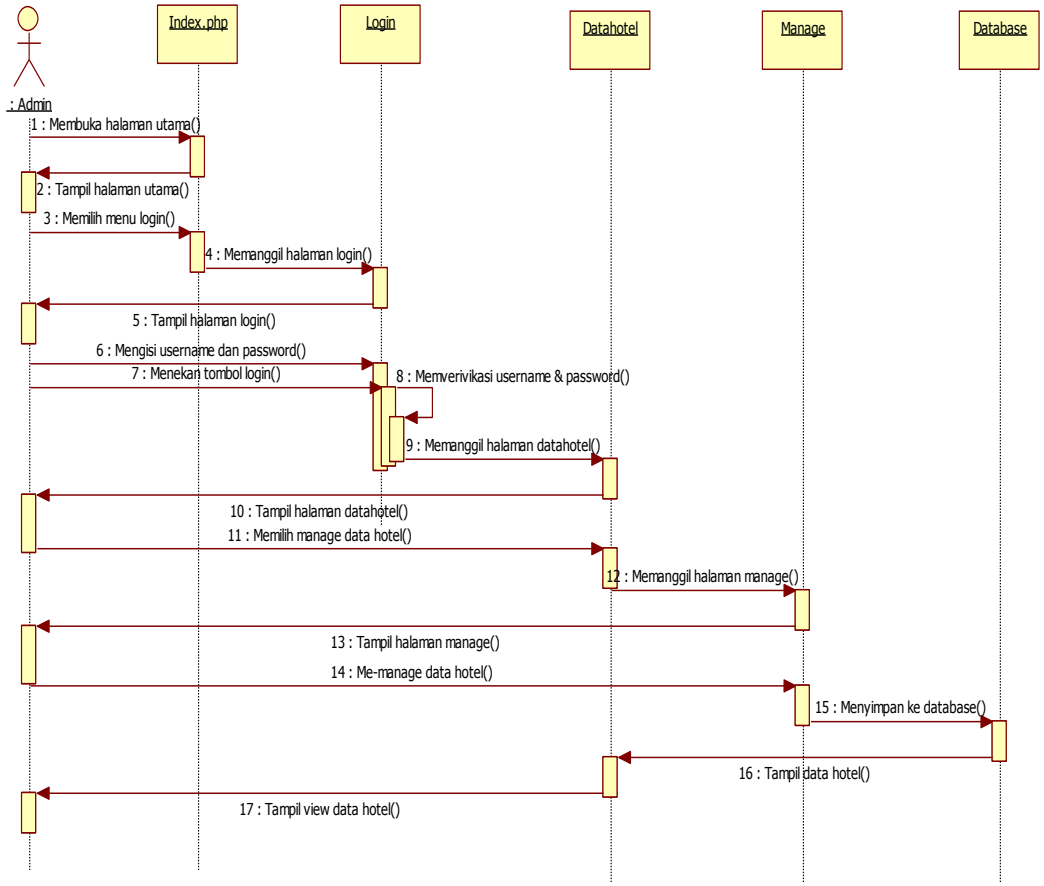
Gambar 4.19 *Sequence Diagram* Memesan Hotel

6) *Sequence Diagram* Melihat Tentang



Gambar 4.20 *Sequence Diagram* Melihat Tentang

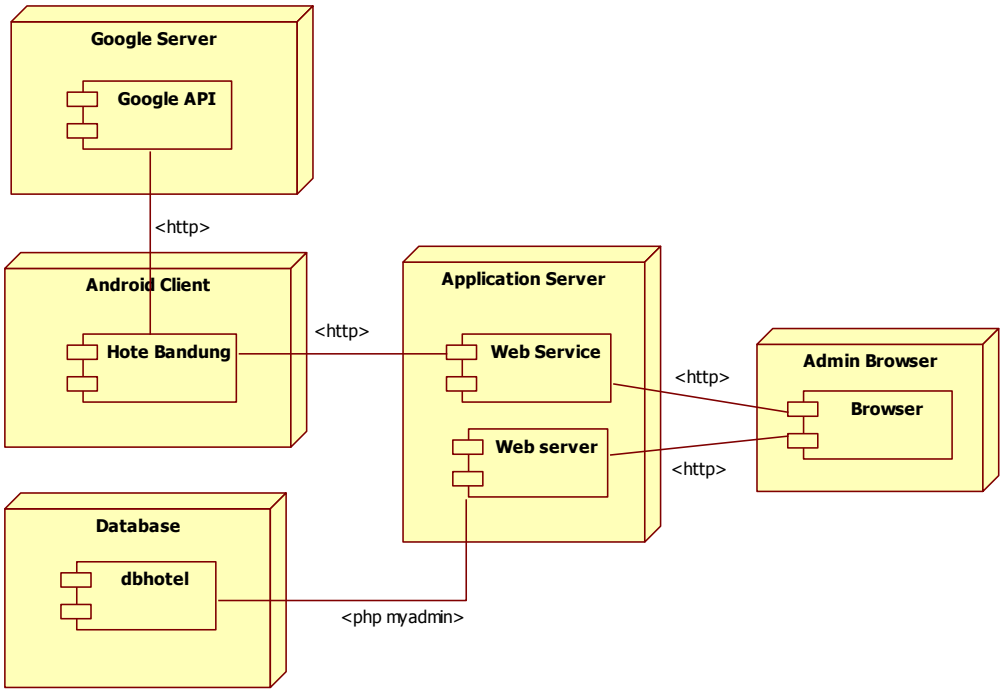
7) *Sequence Diagram* Mengelola Data Hotel



Gambar 4.21 *Sequence Diagram* Mengelola Data Hotel

4.2.2.5 *Deployment Diagram* pada Sistem yang Diusulkan

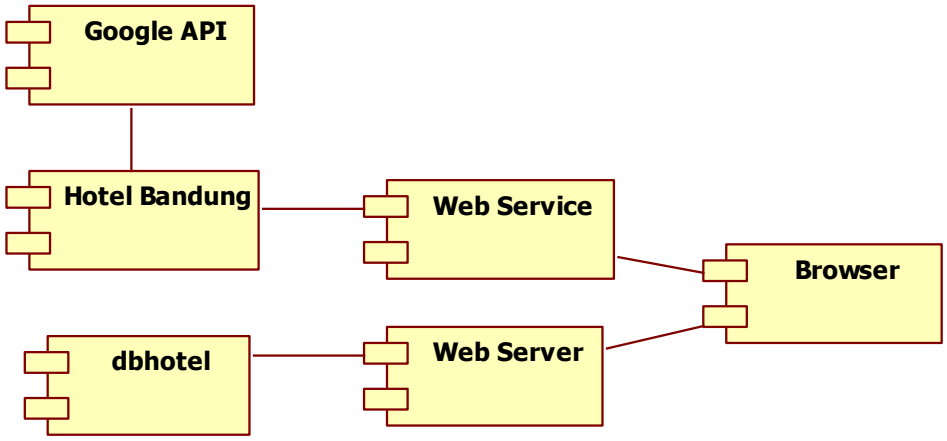
Deployment diagram menggambarkan arsitektur sistem. Model *deployment diagram* memetakan bagian-bagian perangkat lunak suatu sistem ke perangkat keras yang akan mengeksekusinya. Elemen-elemen perangkat lunak seperti komponen, kelas, paket dan sebagainya dimanifestasikan menggunakan artifak serta dipetakan ke perangkat keras yang akan menjalankannya dengan titik (*nodes*). Berikut *deployment diagram* pada Aplikasi Pencarian dan Pemesanan Hotel Berbintang.



Gambar 4.22 *Deployment Diagram* Sistem yang Diusulkan

4.2.2.6 *Component Diagram* pada Sistem yang Diusulkan

Component Diagram menggambarkan alokasi semua *class* dan *objec*t ke dalam komponen dalam desain fisik *system software*, termasuk pengaturan dan kebergantungan antar komponen *software.*



Gambar 4.23 *Component Diagram* Sistem yang Diusulkan

4.2.3 Perancangan Antarmuka

Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna, maka perancangan antarmuka ini pada dasarnya adalah untuk mendapatkan satu kriteria yang sangat penting dalam pengoperasian sebuah program aplikasi, yakni aspek ramah dengan pengguna *(user friendly)*, luwes atau fleksibel, yaitu dapat menyesuaikan diri dengan keinginan pengguna.

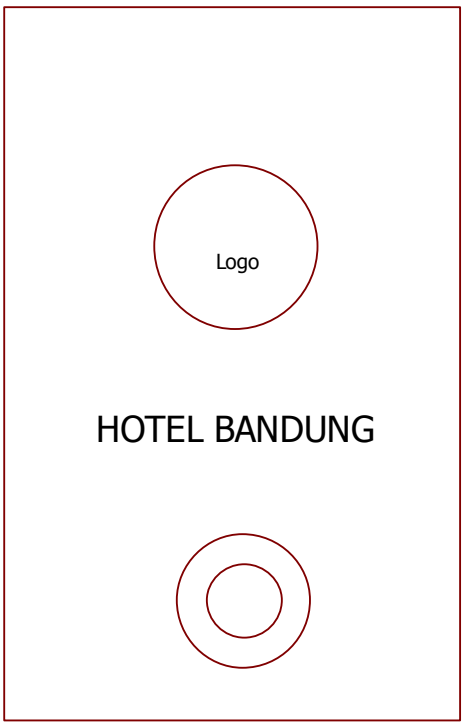
Perancangan antarmuka pada aplikasi ini terdiri dari dua bagian yaitu perancangan antar muka *frontend* dan perancangan antarmuka *backend*.

4.2.3.1 Perancangan antarmuka *Frontend Application*

Perancangan antarmuka *Frontend Application* ini merupakan perancangan antarmuka aplikasi *client* pada *device* yang digunakan oleh pengguna. Perancangan ini meliputi *splash screen*, menu utama, menu hotel, daftar hotel, detail hotel, menu *search*, menu peta, menu tentang dan menu keluar. Berikut perancangan tampilan *Frontend Application*:

1) Perancangan *Splash Screen*

Splash screen adalah tampilan layar awal saat pengguna membuka aplikasi yang berdurasi beberapa detik. Pada *Splash screen* aplikasi ini background berwarna biru yang menampilkan logo, nama aplikasi dan *loading progress*.



Gambar 4.24 Tampilan *Splash Scree*

2) Perancangan Halaman Menu Utama

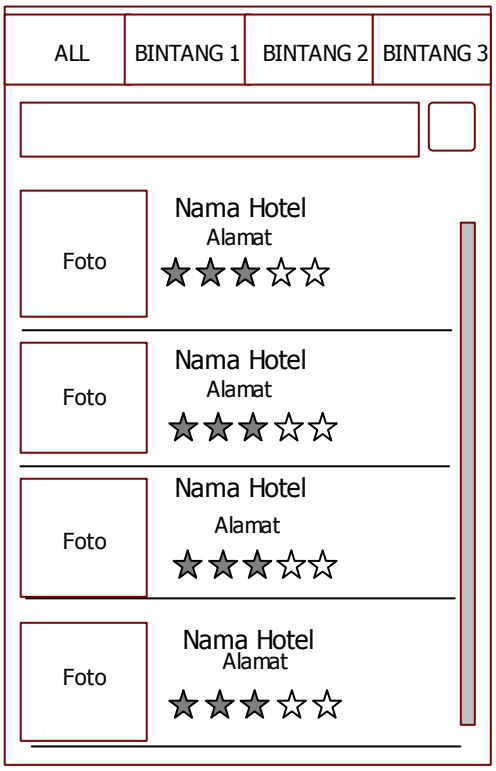
Pada peracangan aplikasi pencarian dan pemesanan hotel berbintang ini terdapat beberapa *button*. *Button* tersebut diantaranya Hotel, Peta, Tentang dan Keluar. *Button* hotel akan membawa menuju halaman daftar hotel. *Button* Peta akan membawa menuju halaman peta, *button* Tentang akan membawa menuju halaman tentang dan *button* Keluar akan membawa pengguna keluar dari aplikasi.



Gambar 4.25 Tampilan Menu Utama

3) Perancangan Halaman Menu Hotel

Pada perancangan aplikasi pencarian dan pemesanan hotel berbintangterdapat menu Hotel yang didalamnya menampilkan daftar hotel sesuai dengan klasifikasi hotel tersebut.



Gambar 4.26 Tampilan Menu Hotel

4) Perancangan Halaman Detail Hotel

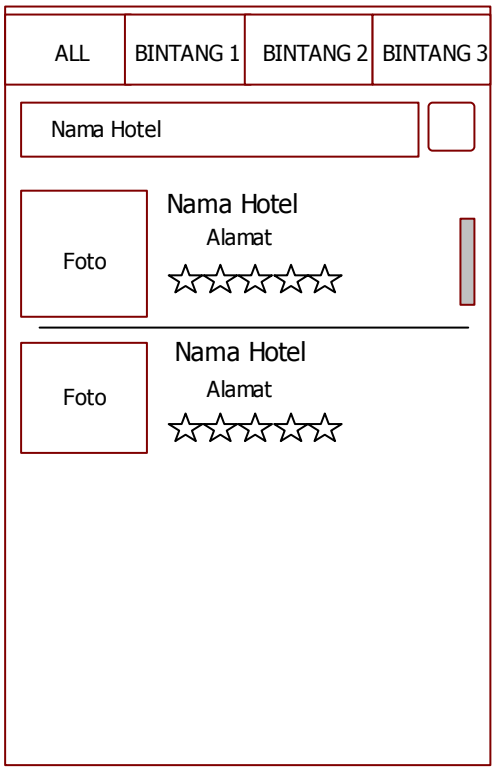
Pada perancangan aplikasi pencarian dan pemesanan hotel berbintang terdapat halaman detail hotel, yaitu halaman yang ditampilkan setelah pengguna memilih daftar hotel. Halaman detail hotel ini menampilkan nama, klasifikasi, foto, alamat, wilayah, nomor telepon, deskripsi hotel dan button lihat Rute.



Gambar 4.27 Tampilan Halaman Detail Hotel

5) Perancangan Halaman Pencarian Data Hotel

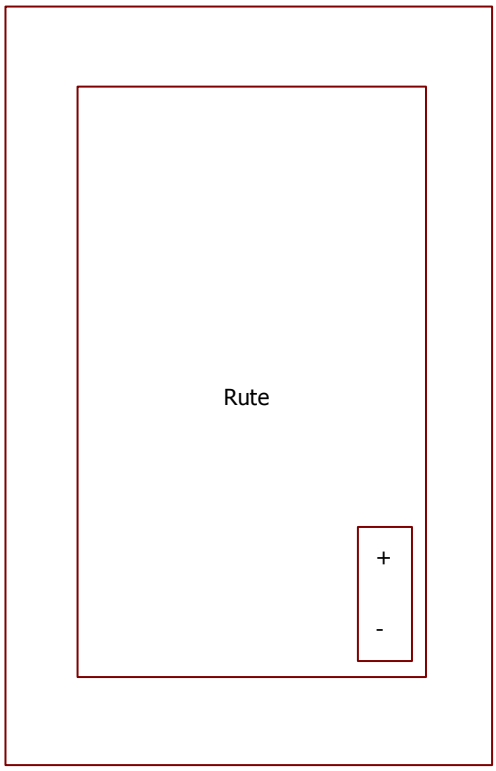
Pada perancangan aplikasi pencarian dan pemesanan hotel berbintang terdapat halaman pencarian data hotel, yaitu halaman yang ditampilkan setelah pengguna memilih menu hotel. Halaman pencarian hotel ini menyatu dengan halaman daftar hotel. Pengguna dapat mencari data hotel berdasarkan nama atau alamat hotel dengan menginputkan pada *form* pencarian.



Gambar 4.28 Tampilan Halaman Mencari Data Hotel

6) Perancangan Halaman Rute

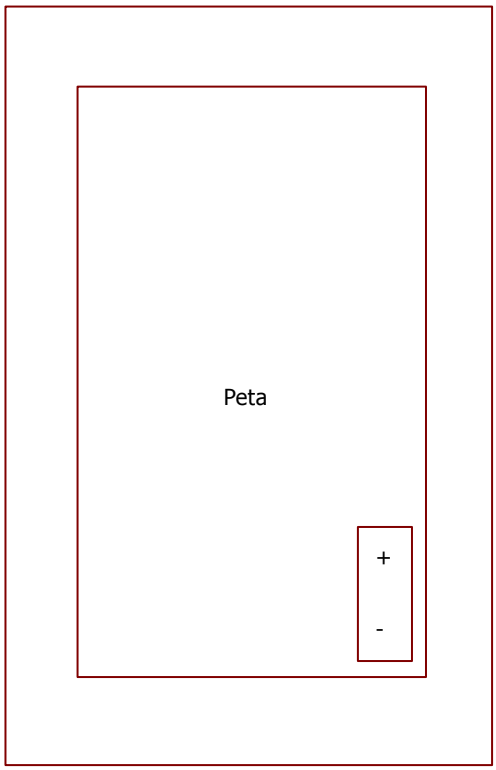
Pada perancangan aplikasi pencarian dan pemesanan hotel berbintang terdapat halaman Rute, yaitu halaman yang ditampilkan setelah pengguna memilih *button* lihat rute pada halaman detail hotel. Halaman rute hotel ini dapat menampilkan lokasi hotel, posisi pengguna, detail hotel serta rute menuju hotel tersebut.



Gambar 4.29 Tampilan Halaman Rute

7) Perancangan Halaman Menu Peta

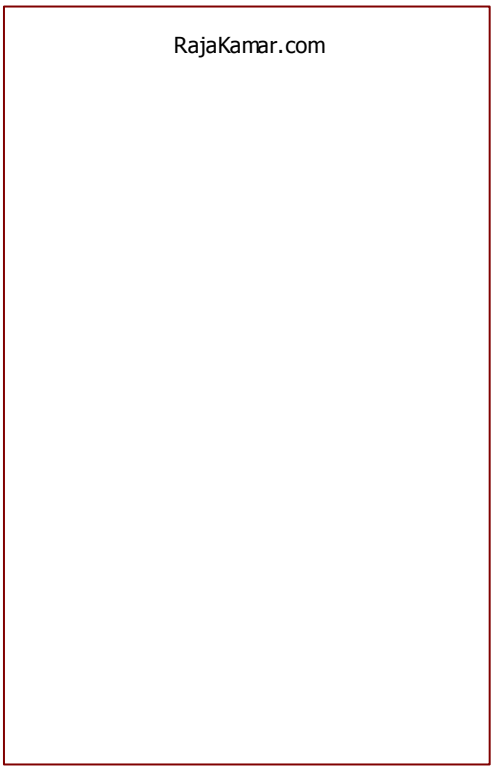
Pada perancangan aplikasi pencarian dan pemesanan hotel berbintang terdapat menu peta yaitu halaman yang ditampilkan setelah pengguna memilih menu peta pada halaman utama aplikasi. Halaman peta ini dapat menampilkan lokasi hotel-hotel dan detail hotel tersebut.



Gambar 4.30 Tampilan Halaman Peta

8) Perancangan Menu *Booking*

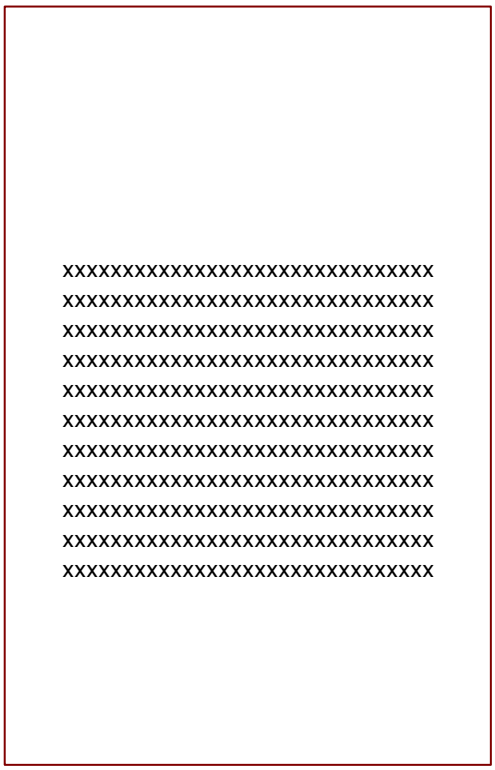
Pada perancangan aplikasi pencarian dan pemesanan hotel berbintang terdapat halaman menu *booking* ini. Pada menu ini aplikasi akan mengalihkan halaman menuju penyedia pemesanan hotel online rajakamar.com. Pengguna akan melakukan pemesanan tersebut melalui halaman rajakamar.com ini.



Gambar 4.31 Tampilan Halaman *Booking* Rajakamar

9) Perancangan Menu Tentang

Pada perancangan aplikasi pencarian dan pemesanan hotel terdapat menu tentang yaitu halaman yang ditampilkan setelah pengguna memilih menu tentang pada halaman utama aplikasi. Halaman tentang ini dapat menampilkan penjelasan singkat mengenai aplikasi.



Gambar 4.32 Tampilan Halaman Tentang

10) Perancangan Fungsi Keluar

Pada perancangan aplikasi pencarian dan pemesanan hotel terdapat fungsi keluar yaitu button yang terdapat pada halaman utama aplikasi. *Button* ini untuk membawa pengguna untuk keluar dari aplikasi. Pada saat ditekan, *button* ini menampilkan message kepada pengguna yang harus dikonfirmasi.



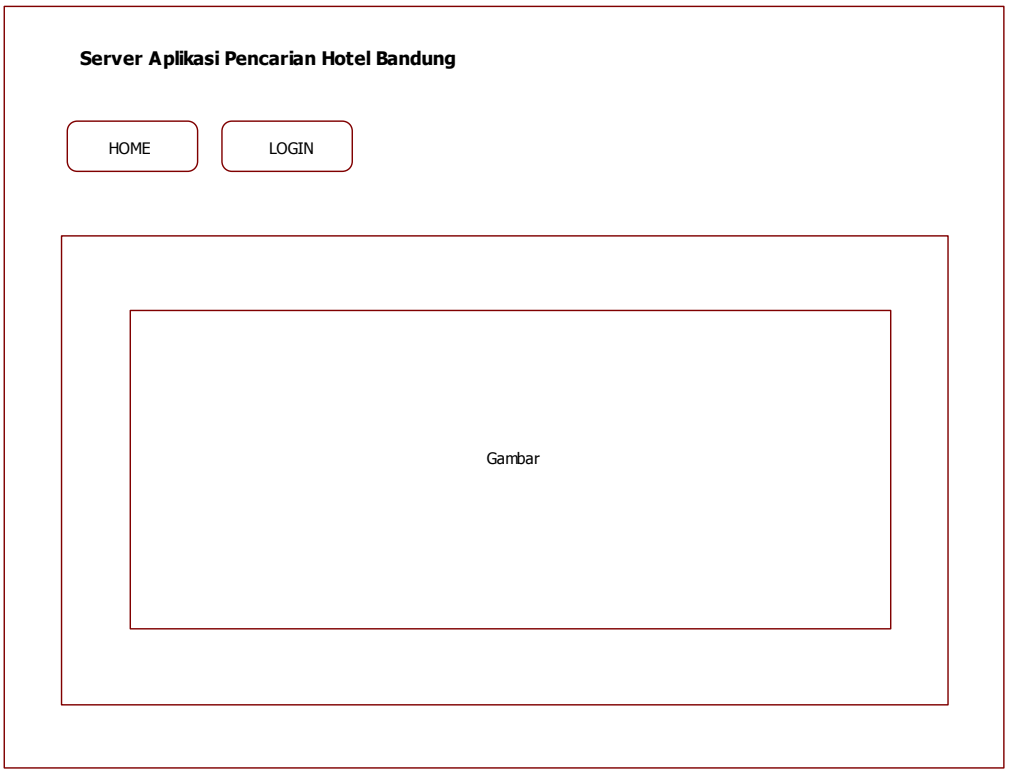
Gambar 4.33 Tampilan Fungsi Keluar

4.2.3.2 Perancangan antarmuka *Backend Application*

Perancangan antarmuka *Backend Application* ini merupakan perancangan antarmuka aplikasi *server* dengan menggunakan aplikasi *web php* berbasis Yii Framework yang digunakan oleh admin. Perancangan ini meliputi halaman *home*, *login*, data hotel, *list* data hotel dan *manage* data hotel yang terdiri dari *create*, *update*, *delete* dan *search* data hotel. Berikut perancangan tampilan *Backend Application*:

1) Perancangan Halaman *Home*

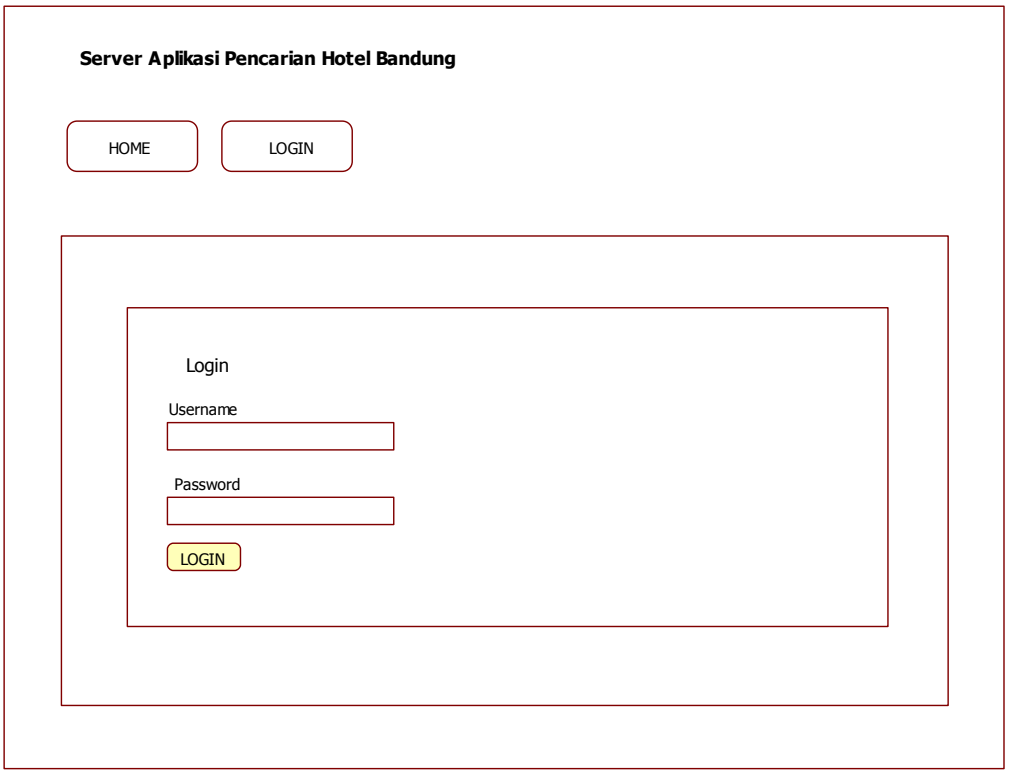
Pada halaman home menampilkan tampilan *home* dan menu *login*. Untuk dapat mengelola data hotel diperlukan login terlebih dahulu.



Gambar 4.34 Tampilan Halaman *Home*

2) Perancangan Halaman *Login*

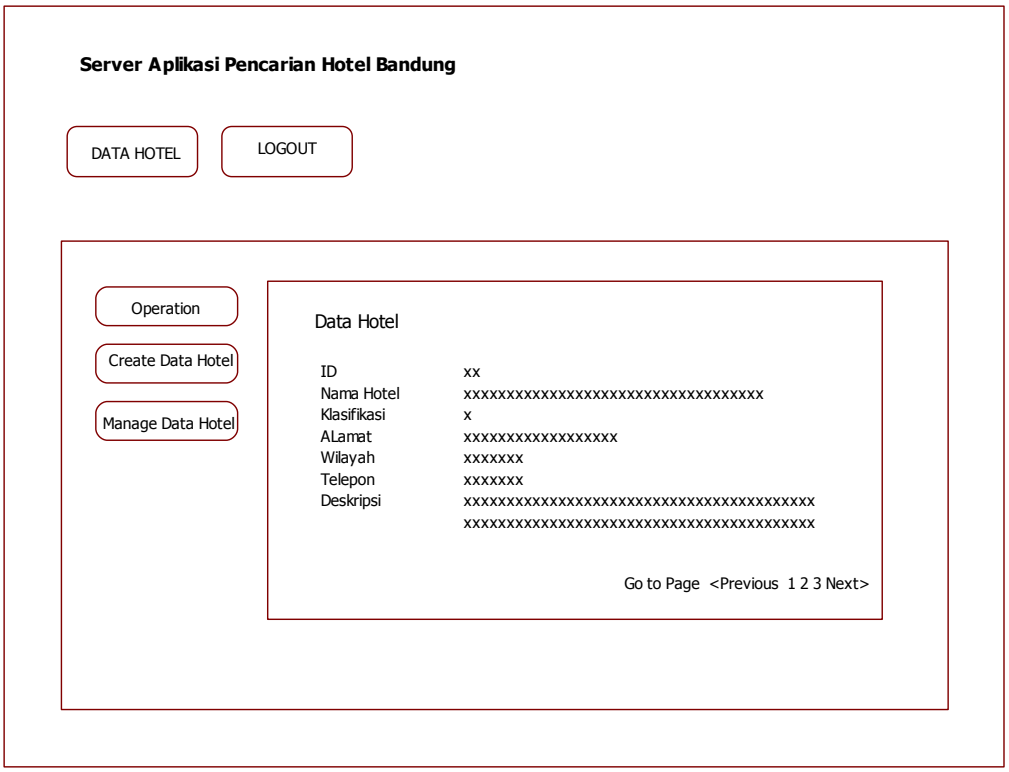
Pada halaman *login* ini admin diminta untuk menginputkan *username* dan *password*. Halaman *login* ini digunakan agar tidak semua orang dapat mengakses dan mengelola data hotel, melainkan aplikasi ini hanya dapat di akses oleh bagian admin.



Gambar 4.35 Tampilan Halaman *Login*

3) Perancangan Halaman *List* Data Hotel

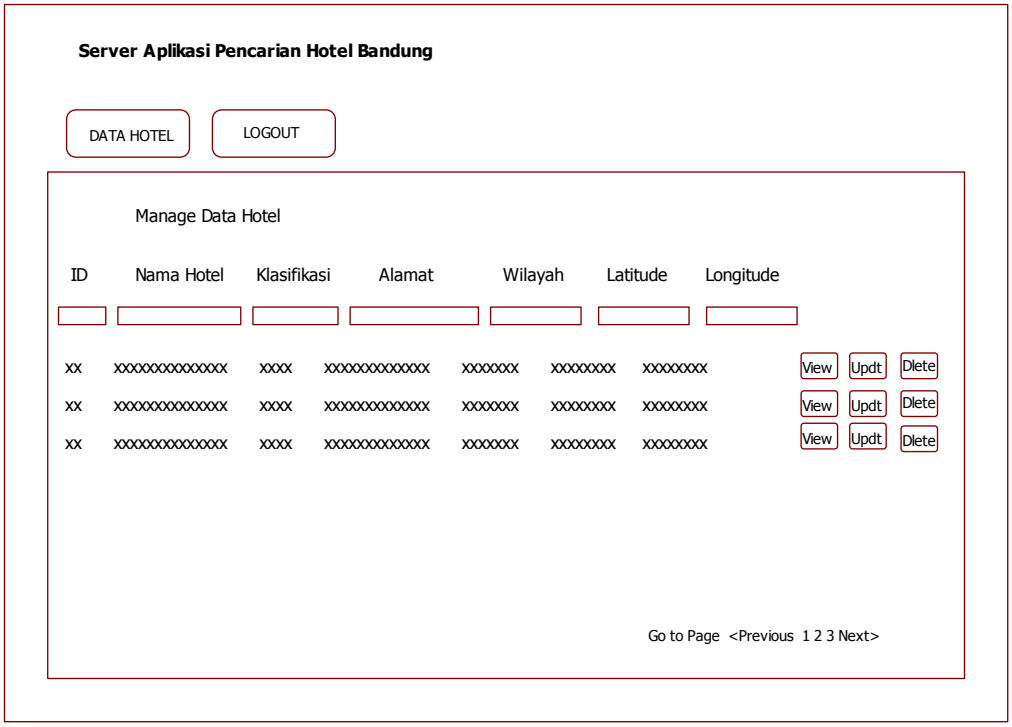
Pada halaman list data hotel ini menampilkan isi semua data hotel yang telah diinputkan. Pada halaman ini admin dapat melakukan dua tindakan terdapat data hotel tersebut yaitu *create* dan *manage*. Menu *create* yaitu untuk menambah data hotel baru, sedangkan *manage* data hotel adalah untuk memanipulasi berupa *update*, *delete* dan melakukan *search* data hotel.



Gambar 4.36 Tampilan Halaman *List* Data Hotel

4) Perancangan Halaman *Manage* Data Hotel

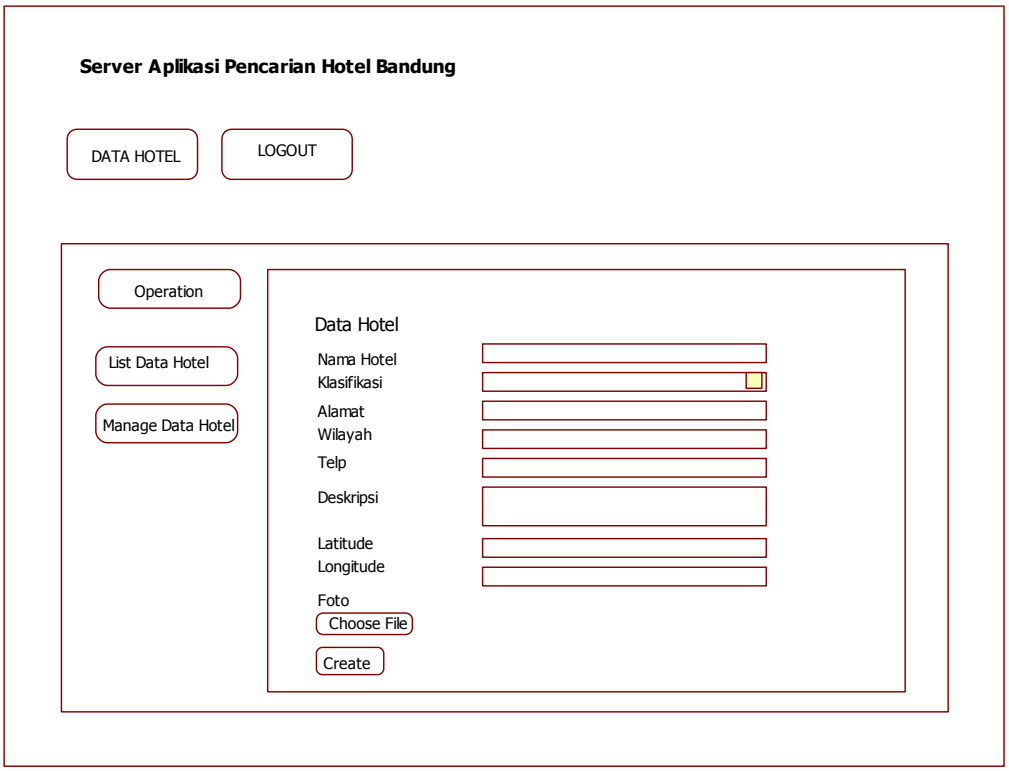
Pada halaman *manage* data hotel ini menampilkan isi semua data hotel yang telah diinputkan. Pada halaman ini admin dapat melakukan tiga tindakan yaitu *create* yaitu untuk menambah data hotel baru, sedangkan *manage* data hotel adalah untuk memanipulasi berupa *update*, *delete* dan melakukan *search* data hotel yang dapat berdasarkan kata kunci apa saja seperti id, nama hotel, klasifikasi dll.



Gambar 4.37 Halaman *Manage* Data Hotel

5) Perancangan Halaman *Create* Data Hotel

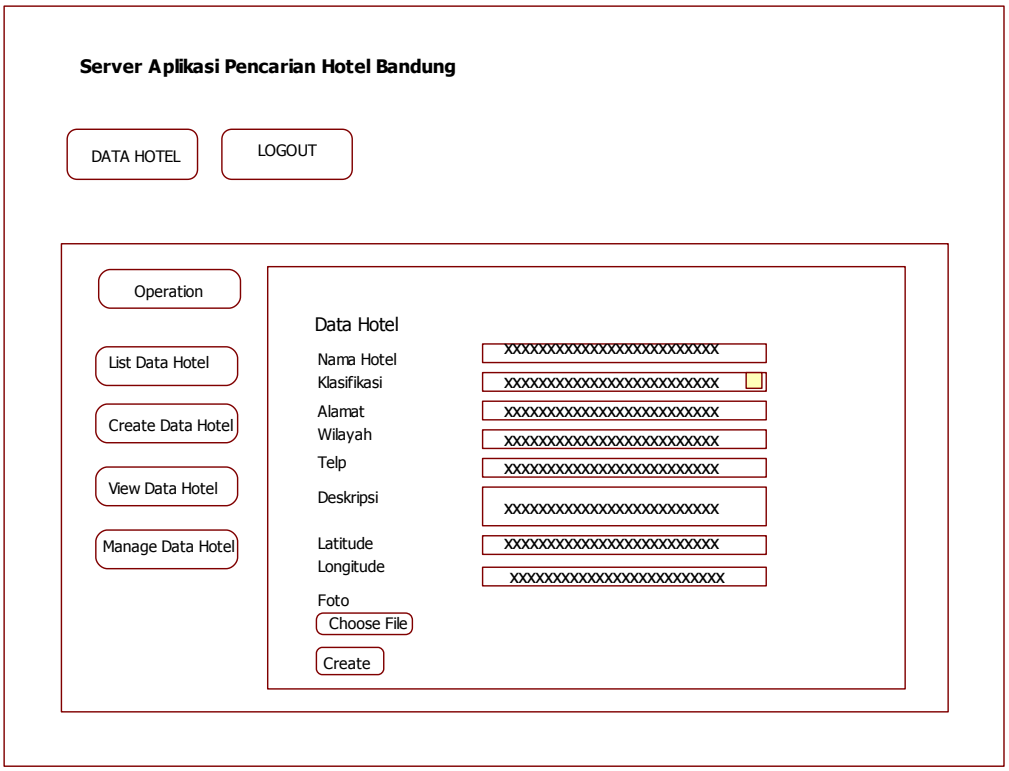
Pada halaman *create* data hotel ini berfungsi untuk menambahkan data hotel yang baru. Pada halaman ini menampilkan form untuk mengisi data berupa nama hotel, klasifikasi, alamat, wilayah, nomor telepon, deskripsi, *latitude*, *longitude* dan foto hotel. Pada halaman ini admin dapat melakukan dua tindakan yaitu melihat *list* data hotel dan melakukan *manage* data hotel.



Gambar 4.38 Halaman *Create* Data Hotel

6) Perancangan *Update* Data Hotel

Pada halaman *update* data hotel ini berfungsi untuk mengubah atau memperbaharui data hotel yang telah tersimpan. Pada halaman ini menampilkan form untuk mengisi data berupa nama hotel, klasifikasi, alamat, wilayah, nomor telepon, deskripsi, *latitude*, *longitude* dan foto hotel. Pada halaman ini admin dapat melakukan empat tindakan yaitu melihat *list* data hotel, *create* data hotel, *view* data hotel dan melakukan *manage* data hotel.

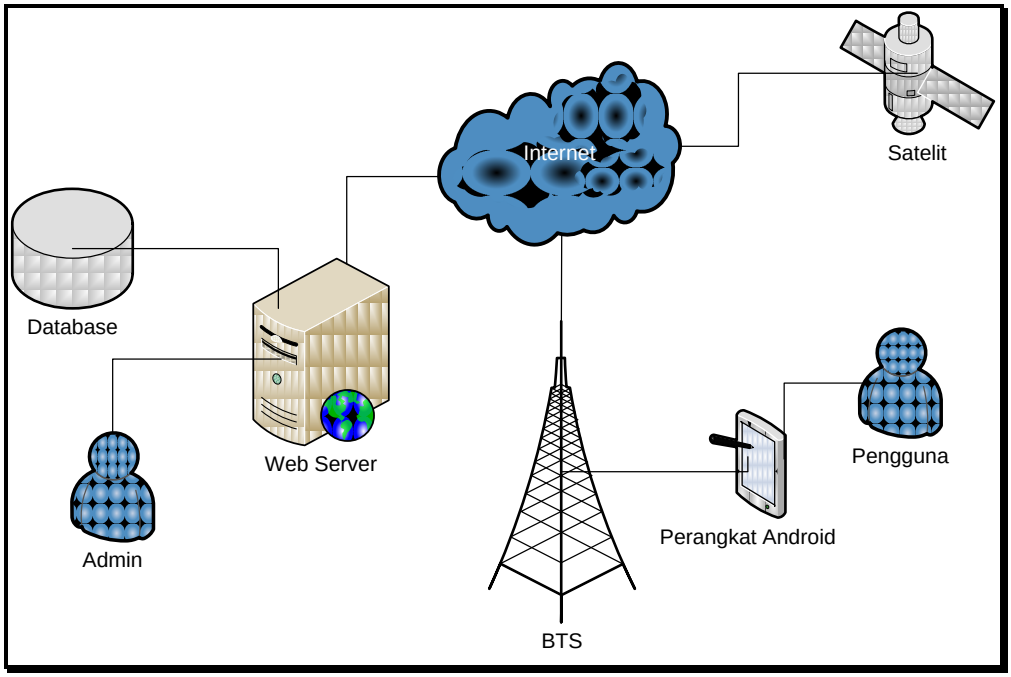


Gambar 4.39 Halaman *Update* Data Hotel

4.2.4 Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem yang akan diusulkan untuk memperbaiki sistem yang lama secara umum yaitu dengan menambahkan beberapa fungsi aplikasi ke dalam aplikasi pencrian hotel berbintang berbasis *mobile* Android di Kota Bandung agar pengguna dapat menjadi lebih terbantu dengan adanya aplikasi tersebut.

Arsitektur fisik sistem terdiri dari tiga bagian utama yaitu *server*, *client application* dan *database server*. Prinsip kerja sistem dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.40 Perancangan Arsitektur Jaringan Aplikasi

Pencarian dan Pemesanan Hotel Berbintang Berbasis Mobile Android