BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1 Analisis Sistem yang sedang berjalan

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Kebun Binatang Bandung dan hasil observasi diperoleh data-data yang dibutuhkan untuk membuat hasil penelitian ini. Data yang diperoleh berupa nama hewan, data lokasi kandang hewan, jenis hewan, data pegawai dan fasilitas-fasilitas pendukungnya. Dari penelitian ini akan dibuat sebuah Website Resmi yang dapat memberikan informasi kepada *user dalam penelitian ini adalah calon pengunjung atau pengunjung* untuk mengetahui peta animasi online,struktur organisasi , informasi seputar lokasi wisata Kebun Binatang Bandung dan disertai keterangan data hewan yang ada dikawasan tersebut.

4.1.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan digunakan untuk mengidentifikasi terhadap kebutuhan system baru. Kebutuhan sistem meliputi analisis kebutuhan *user,* kebutuhan admin, kebutuhan pemimpin dan analisis kebutuhan Sistem Informasi berbasis Website Resmi di Kebun Binatang Bandung. Sistem ini akan menampilkan informasi kepada *user* dengan memproses data hewan yang telah tersimpan dalam basis data serta memberikan informasi lainnya seperti event wisata,berita terbaru,dan peta lokasi wisata.

4.1.1.1 Kebutuhan User

Kebutuhan *user* meliputi yang dibutuhkan oleh *user* pada sistem informasi berbasis website ini berupa:

1. Tampilan tentang event berita seputar kegiatan yang ada di lokasi wisata.
2. Tampilan tentang peta lokasi kandang hewan di Kebun Binatang Bandung.
3. Tampilan tentang harga tiket masuk di Kebun Binatang Bandung.
4. Tampilan buku tamu sebagai media tanya-jawab antara *user & admin.*
5. Tampilan tentang info yayasan yang ada di Kebun Binatang Bandung.
6. Tampilan data flora & fauna yang terdapat pada lokasi wisata ini.
7. Tampilan lokasi fasilitas pendukung yang ada di kawasan wisata tersebut.

4.1.1.2 Kebutuhan Admin

Kebutuhan *admin* pada sistem ini meliputi apa yang dibutuhkan oleh *admin* pada sistem ini berupa:

1. Merperbaharui tampilan desain template Website Resmi.
2. Mengolah event berita terbaru terkait kegiatan yang ada pada lokasi wisata.
3. Mengolah data harga tiket jika ada pembaharuan yang terjadi.

4. Mengolah buku tamu (*admin-tamu)* dan pesan masuk (*admin-pimpinan*).
5. Mengolah data flora & fauna beserta keterangan yang terdapat didalamnya.
6. Mengolah info terkait yayasan Kebun Binatang Bandung jika ada perubahan.
7. Mengolah data fasilitas-fasilitas yang ada dalam area wisata ini.
8. Mengolah peta lokasi kandang hewan jika terjadi perubahan gambar peta.

4.1.1.3 Kebutuhan Pimpinan

Kebutuhan pimpinan pada sistem ini meliputi apa yang dibutuhkan oleh pimpinan pada sistem ini berupa:

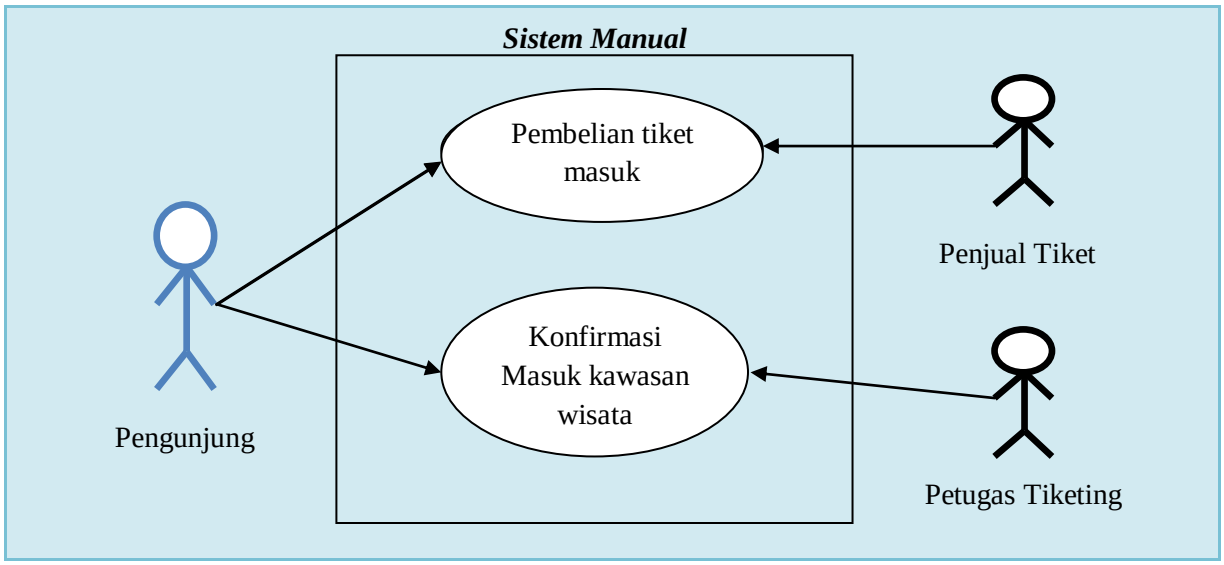
1. Mengontrol setiap event berita yang ada pada halaman Website.
2. Mengolah pesan masuk jika ada pembaruan/koreksi (*pimpinan-admin*).
3. Mengontrol data harga tiket jika ada pembaharuan yang terjadi dapat memberitahukan *admin* pesan masuk.
4. Mengontrol data flora & fauna beserta keterangan yang terdapat didalamnya.
5. Mengontrol info terkait yayasan Kebun Binatang Bandung jika ada pembaharuan dapat memberitahukan *admin* pesan masuk.
6. Mengontrol data fasilitas-fasilitas yang ada dalam area wisata ini.

4.1.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Bagi calon pengunjung ketika akan berwisata ke Kebun Binatang Bandung, karena belum adanya Website Resmi yang menampilkan informasi terkait lokasi wisata.

Maka kebanyakan dari orang-orang tersebut datang ke lokasi ini tanpa ada informasi terbaru dan data-data mengenai hewan yang ada. Selain itu untuk pengunjung yang sudah mengunjungi kawasan wisata ini ketika melewati batas masuk akan tetap berpikir letak lokasi kandang hewan karena tidak adanya media peta dan minimnya informasi tentang hewan-hewan yang ada.

Disamping itu kandang hewan yang terbilang cukup banyak pasti menambah rasa ketertarikan pengunjung. Sayangnya, media informasi yang ada hanya dari mulut ke mulut serta fasilitas berupa peta kawasan wisata ini terletak hanya 1 di dekat pintu masuk 1. Hal ini dibilang kurang membantu pengunjung dalam mengatasi kepuasan pengunjung. Berikut ini adalah gambaran prosedur system yang masih berjalan manual :



Gambar 4.1 Use Case diagram, alur system berwisata di Bonbin Bandung yang sedang berjalan keseluruhan

4.1.3 Skenario Use Case

Skenario Use Case merupakan gambaran analisa dari use case diagram yang telah dibuat mengacu pada sistem yang berjalan di objek penelitian yaitu Kebun Binatang Bandung. Berikut ini adalah skenario use case dari alur Sistem Berwisata di Kebun Binatang Bandung yang sedang berjalan secara keseluruhan :

4.1.3.1 Skenario Use Case Pembelian Tiket Masuk

Nama Use Case : Pembelian Tiket Masuk

Aktor : Pengunjung

Worker : Penjual Tiket

Type : *Primary*

Tujuan : Sebagai syarat utama untuk masuk ke kawasan Bonbin Bandung

Tabel 4.1 Skenario Use Case Pembelian Tiket Masuk

Aktor	Sistem
1. Pengunjung menyerahkan uang sesuai harga tiket	2. Penjual tiket menerima uang.
	3. Penjual tiket menyerahkan tiket sesuai dengan jumlah pengunjung
4. Pengunjung menerima tiket sesuai dengan jumlah yang diinginkan	

4.1.3.2 Skenario Use Case Konfirmasi Masuk Kawasan Wisata

Nama Use Case : Konfirmasi Masuk Kawasan Wisata

Aktor : Pengunjung

Worker : Petugas Tiketing

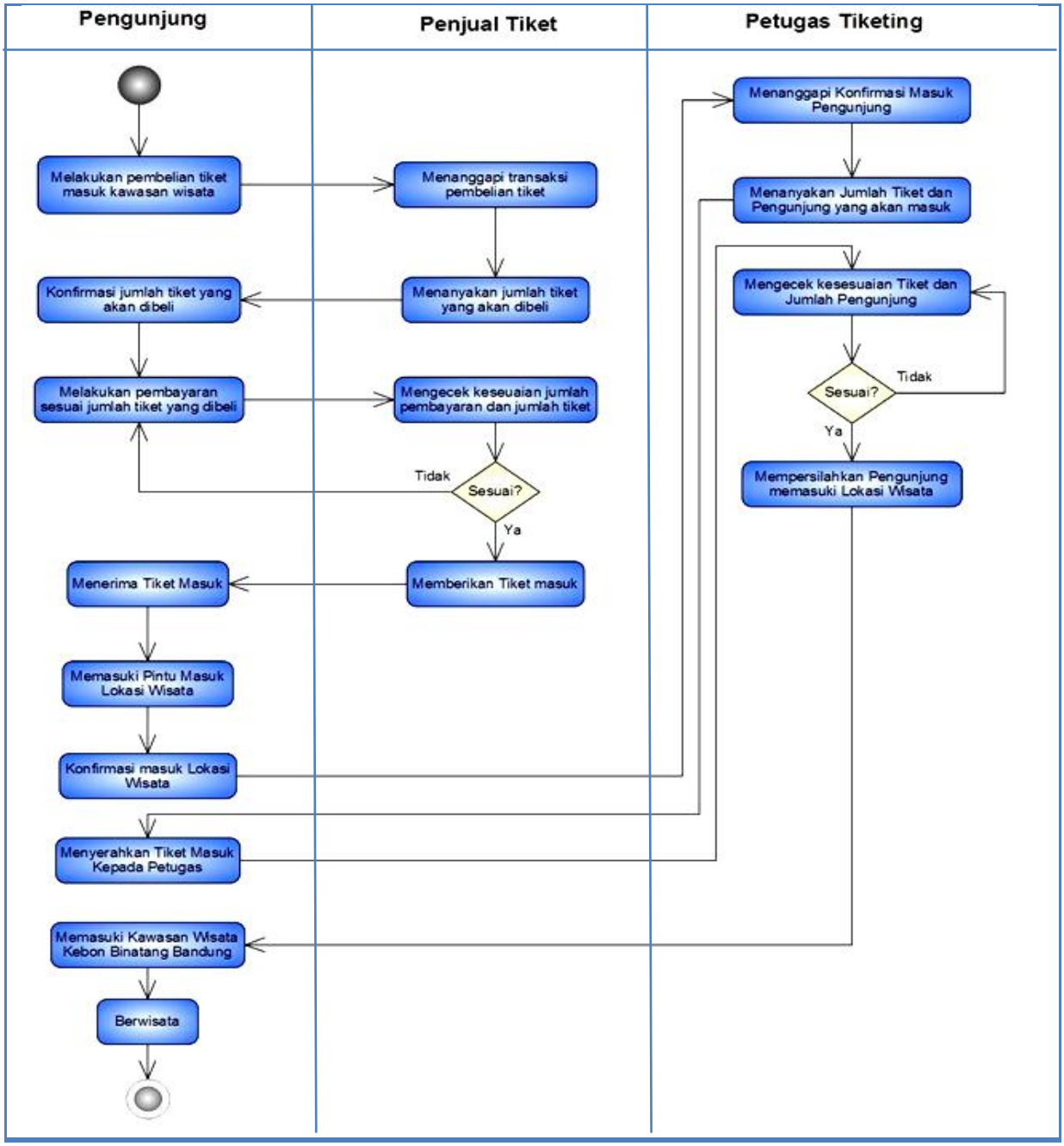
Tujuan : Pemeriksaan awal untuk memasuki kawasan wisata Bonbin

Tabel 4.2 Skenario Use Case Konfirmasi masuk Kawasan Wisata

Aktor	Sistem
1. Pengunjung menyerahkan tiket sesuai dengan jumlah tiket yang ada	2. Petugas ticketing menerima tiket dari pengunjung.
	3. Petugas ticketing memvalidasi jumlah tiket yang diberikan.
	4. Jika belum , Petugas tiketing mengkonfirmasi ulang ke pengunjung.
5. Pengunjung harus kembali membeli tiket dengan jumlah yang sesuai.	6. Jika sesuai , Petugas ticketing merobek tiket dan mempersilahkan Pengunjung memasuki kawasan wisata.
7. Pengunjung memasuki kawasan wisata.	

4.1.3.4 Diagram Aktivitas alur system *User*

Menggambarkan alur kerja (*workflow*) dari proses masuknya *User* (pengunjung) ke kawasan wisata sampai ke aktivitas pariwisata *User* didalam kawasan wisata Bonbin Bandung. Pengelolaannya adalah s ebagai berikut :



Gambar 4.2 Alur Diagram Aktivitas yang sedang berjalan di Kebun Binatang Bandung

4.1.4 Evaluasi system yang sedang berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, baik analisis terhadap prosedur yang ada, ternyata penulis menemukan beberapa permasalahan baik itu secara langsung maupun tidak langsung yang dapat mempengaruhi kepuasan kunjungan user (wisatawan) terhadap kawasan wisata alam ini.

Masalah-masalah ini apabila ditinjau lebih jauh lagi akan berakibat terhadap pengembangan nilai ekonomi terkait perawatan lokasi wisata alam ini. Setelah melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang ada, penulis menemukan beberapa penyebab permasalahan itu terjadi saat melakukan pengamatan dengan maksud untuk mengumpulkan fakta atau data yang menjadi permasalahan pada sistem ini. Adapun masalah-masalahnya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

No.	Permasalahan	Bagian	Rancangan Permasalahan
1	Belum adanya media informasi berupa Website Resmi yang dapat menyimpan informasi tentang Kebun Binatang Bandung serta tidak ada media untuk tanya-jawab resmi terkait info lokasi wisata ini.	Kepala Sub-Bagian Humas	Membangun sistem informasi satwa berbasis Website Resmi Kebun Binatang Bandung
2	Dikarenakan masih menggunakan sistem manual, informasi perubahan harga tiket dari waktu	Kepala Sub-Bagian	Membangun sistem informasi tentang harga tiket dan perubahan harga

	ke waktu menyebabkan ketidak-tahuan pengunjung akan perubahan harga tiket.	Humas	tiket (jika ada) didalam Website Resmi Kebun Binatang Bandung
No.	**Permasalahan**	**Bagian**	**Rancangan Permasalahan**
3	Terbatasnya penyebarluasan promosi karena bersifat media cetak seperti spanduk,brosur akan mengakibatkan calon pengunjung tidak dibekali cukup informasi mengenai agenda acara yang ada di Kebun Binatang Bandung.	Kepala Sub-Bagian Humas	Membangun sistem informasi tentang berita kegiatan wisata ,fasilitas rekreasi dan media interaksi berupa buku tamu didalam Website Resmi Kebun Binatang Bandung
4	Minimnya Media Pengetahuan yang disuguhkan, karena setiap kandang hewan hanya mencantumkan informasi yang sedikit tentang hewan tersebut (contoh:Nama Hewan & Jenisnya).	Seksi Satwa	Membangun sistem informasi tentang berita flora dan fauna serta keterangan yang ada didalam Website Resmi Kebun Binatang Bandung
5	Terkadang pengunjung hanya sempat mengunjungi beberapa lokasi kandang hewan saja, karena kurang lengkapnya informasi tentang peta keseluruhan kandang hewan yang ada.	Kepala Sub-Bagian Humas	Membangun gambaran peta wisata yang ada didalam Website Resmi Kebun Binatang Bandung

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan syarat untuk melakukan pengembangan sistem. Sesuai dengan metode pendekatan yang akan digunakan adalah pendekatan object oriented, maka model yang digunakan untuk menggambarkan seluruh proses dan objek adalah dengan menggunakan UML.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan syarat untuk melakukan pengembangan sistem. Perancangan sistem ditujukan untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang dikembangkan atau sistem baru kepada pemakai (*user*).

Perencanaan sistem ini menyangkut estimasi dari kebutuhan-kebutuhan, tenaga kerja dan dana yang dibutuhkan. Hal ini dilakukan untuk mendukung pengembangan sistem serta untuk mendukung operasinya setelah diterapkan.

Sebelum merancang system,ada baiknya melakukan analisis prosedur yang akan diusulkan,dan direalisasikan menjadi system yang memenuhi syarat-syarat yang sebelumnya telah ditetapkan.

Tahap perancangan sistem memiliki dua tujuan utama, yaitu:

1. Untuk memenuhi kebutuhan system yang akan di usulkan.
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas serta rancangan yang tepat tentang system yang akan dibuat.

4.2.2 Analisis Prosedur yang diusulkan

Sistem ini dibangun untuk memberikan informasi seputar kegiatan dan aktivitas wisata yang ada di Kebun Binatang Bandung , fasilitas-fasilitas yang tersedia didalam lokasi wisata ini serta tentang lokasi kandang hewan melalui peta visual interaktif dan pengetahuan seputar hewan yang ada dikawasan wisata Kebun Binatang Bandung didaerah kota Bandung melalui media informasi luas melalui jaringan internet yaitu Website Resmi sehingga dapat mempromosikan lokasi wisata ini ke pengguna internet.

Sehingga dapat menarik perhatian pengunjung yang berada di daerah Jawa Barat,maupun di luar area Jawa Barat (Wisatawan Asing). Dengan tampilan Website Resmi yang lebih menarik dan edukatif diharapkan dapat membantu Obyek wisata ini yang dikelola oleh Yayasan Margasatwa Tamansari (Bandung Zoological Garden) agar dikenal masyarakat luas.

4.2.3 Gambaran umum Sistem yang diusulkan

Perancangan yang diusulkan untuk prosedur terkait lokasi penelitian ini menggunakan notasi UML (*Unified Modelling Language)* berorientasi objek yang berfungsi sebagai dokumentasi data dan kegiatan yang ada serta sebagai gambaran visualisasi dari peta lokasi yang sudah ada pada lokasi Kebun Binatang Bandung.

Tahap perancangan sistem yang digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang baik, sistem yang dirancang tersebut menjadi satu komponen. User disini adalah pengguna internet yang merupakan calon pengunjung atau pengunjung yang sudah pernah ke tempat wisata sebelumnya. Sedangkan Admin adalah karyawan yang akan ditunjuk bertanggungjawab untuk kelangsungan Website yang akan dibuat.

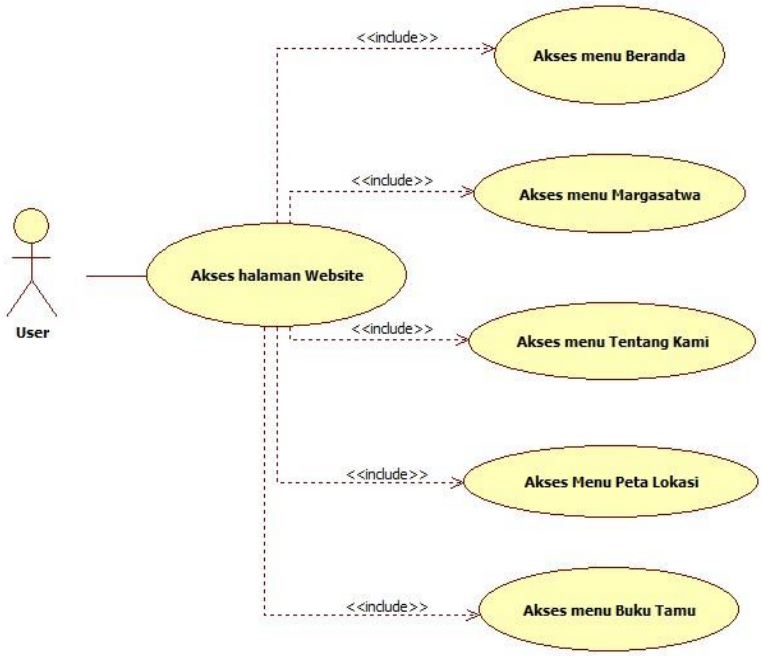
Adapun prosedur yang diusulkan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. *User* membuka Website Kebun Binatang Bandung
2. *User* membuka tab menu yang sesuai dengan pencarian informasi terkait

3. *User* membuka tab buku tamu jika ada pesan yang ingin disampaikan
4. User membuka tab peta untuk melihat letak-letak kandang hewan yang ada
5. Menginputkan data pesan kedalam form buku tamu
6. Melihat informasi ketentuan untuk harga tiket serta alamat lokasi wisata
7. Admin akan melakukan update website jika ada data terbaru
8. Admin melakukan pengecheck-an terkait pesan dari pengunjung website

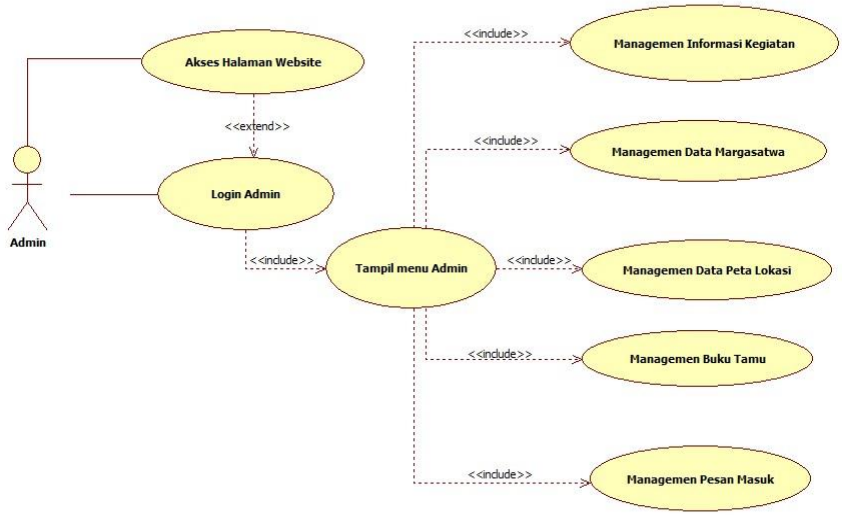
4.2.4 Diagram Usecase yang diusulkan

Dalam sistem ini terdapat 3 aktor yang terkait dalm proses didalamnya. 3 aktor tersebut adalah pengunjung sebagai *user*, *admin* dan pimpinan. Berikut ini diagram use case yang menggambarkan proses utama untuk *uesr* dari sistem yang diusulkan :



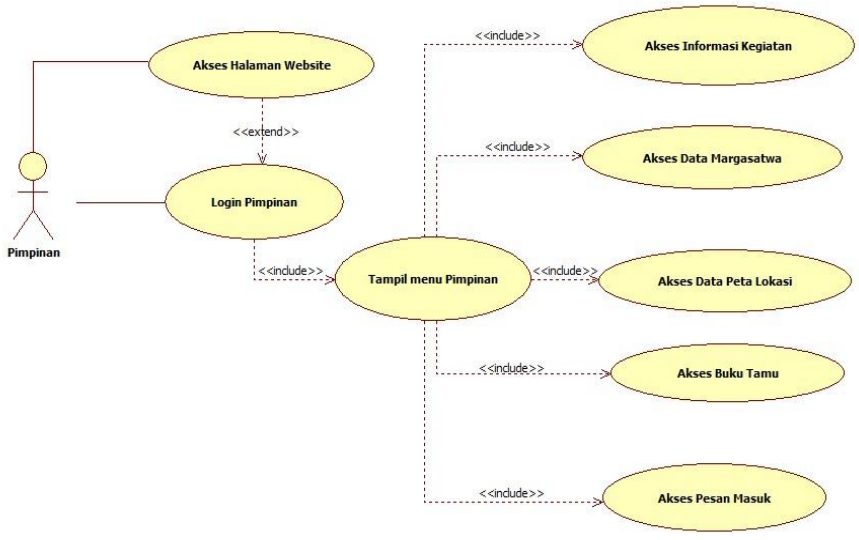
Gambar 4.3 Alur Diagram Use Case Sistem yang diusulkan untuk *User*

Sedangkan untuk *Admin* diagram use case yang diusulkan adalah proses utama pengendalian sistem untuk *admin* sebagai berikut:



Gambar 4.4 Alur Diagram Use Case Sistem yang diusulkan untuk *Admin*

Diagram Use case terakhir adalah menggambarkan proses utama bagi pimpinan yang dapat melihat aktivitas yang ada pada sistem serta mengomentarinya.



Gambar 4.5 Alur Diagram Use Case Sistem yang diusulkan untuk Pimpinan

4.2.5 Skenario Use Case yang Diusulkan

Skenario Use Case merupakan gambaran analisa dari use case diagram. Berikut ini adalah skenario use case dari alur diagram Sistem Informasi Web Kebun Binatang Bandung yang diusulkan secara keseluruhan :

4.2.5.1 Skenario Use Case Akses Halaman Website

Nama Use Case : Akses Informasi Kegiatan

Aktor : *User, Admin* , & Pimpinan

Worker : *System*

Type : -

Tujuan : Sebagai media informasi tentang kegiatan yang ada pada lokasi wisata

Tabel 4.4 Skenario Use Case Akses Halaman *Website*

Aktor	Sistem
1. *User* mengetik alamat website kebun binatang bandung pada kolom *browser*	2. *Web browser* akan memunculkan tampilan Website Resmi Kebun Binatang Bandung
3. *User* dapat mengakses menu yang ada di Website tersebut	

4.2.5.2 Skenario Use Case Akses Menu Beranda

Nama Use Case : Akses Menu Beranda

Aktor : *User*

Worker : *System*

Type : -

Tujuan : Sebagai media informasi awal pada website Kebun Binatang Bandung

Tabel 4.5 Skenario Use Case Akses Menu Beranda

Aktor	Sistem
1. *User* memilih tab menu Beranda pada menu Website	2. Sistem akan memunculkan tampilan beranda pada halaman Website
3. *User* menerima berita berupa informasi kegiatan yang diinginkan	

4.2.5.2 Skenario Use Case Akses Menu Kontak dan Tiket

Nama Use Case : Akses Menu Kontak dan Tiket

Aktor : *User* & Pimpinan

Worker : *System*

Type : -

Tujuan : Sebagai media informasi tentang kontak & harga tiket masuk

Tabel 4.6 Skenario Use Case Akses Menu Kontak dan Tiket

Aktor	Sistem
1. *Aktor* memilih tab menu Tiketing pada menu Website	2. Sistem akan memunculkan tampilan informasi harga tiket dan informasi kontak lokasi wisata terkait
3. *Aktor* menerima berita berupa informasi kontak lokasi wisata dan harga tiket masuk	

4.2.5.3 Skenario Use Case Akses menu Peta

Nama Use Case : Akses menu Peta

Aktor : *User* & Pimpinan

Worker : *System*

Type : -

Tujuan : Sebagai media peta lokasi kandang hewan di lokasi wisata

Tabel 4.7 Skenario Use Case Akses menu Peta

Aktor	Sistem
1. *Aktor* memilih tab menu Peta pada menu Website	2. Sistem akan memunculkan tampilan *Gambar Peta* lokasi kandang hewan sesuai dengan desain peta yang ada di Kebun Binatang Bandung
3. *Aktor* menerima berita berupa informasi lokasi kandang hewan yang nantinya ingin dikunjungi	

4.2.5.4 Skenario Use Case Menu Margasatwa

Aktor : *User* & Pimpinan

Worker : *System*

Type : -

Tujuan : Sebagai media informasi tentang data margasatwa yang ada

Tabel 4.8 Skenario Use Case Akses Menu Margasatwa

Aktor	Sistem
1. *Aktor* memilih tab menu Margasatwa pada menu Website	2. Sistem akan memunculkan tampilan data hewan dari database sesuai dengan yang ada pada lokasi wisata
3. *Aktor* menerima berita berupa informasi data hflora&fauna yang dapat menambah pengetahuan aktor yang telah membacanya	

4.2.5.5 Skenario Use Case Input Buku Tamu

Nama Use Case : Input Buku Tamu

Aktor : *User*

Worker : *System*

Type : -

Tujuan : Sebagai media penyalur pesan dari *User* kepada pihak lokasi wisata

Tabel 4.9 Skenario Use Case Input Buku Tamu

Aktor	Sistem
1. *User* memilih tab menu Buku Tamu pada menu Website	2. Sistem akan memunculkan tampilan form Buku Tamu
3. *User* menginput pesan yang diinginkan beserta data-data pelengkap identitas yang ada pada form tamu lalu klik tombol "Simpan"	
	4. Sistem akan menyimpan pesan yang telah diisikan pada form buku tamu beserta identitas *User* kedalam database. Nantinya akan diperiksa oleh Admin setiap minggunya

4.2.5.6 Skenario Use Case Akses Buku Tamu

Nama Use Case : Akses Buku Tamu

Aktor : Pimpinan

Worker : *System*

Type : -

Tujuan : Sebagai media pesan dari *User* yang dapat dilihat oleh Pimpinan

Tabel 4.10 Skenario Use Case Input Buku Tamu

Aktor	Sistem
1. *Pimpinan* memilih tab menu Buku Tamu pada menu Website	2. Sistem akan memunculkan tampilan Buku Tamu

4.2.5.7 Skenario Use Case Akses Informasi Kegiatan

Nama Use Case : Akses Informasi Kegiatan

Aktor : Pimpinan

Worker : *System*

Type : -

Tujuan : Sebagai media informasi tentang kegiatan yang ada pada lokasi

Tabel 4.11 Skenario Use Case Akses Informasi Kegiatan

Aktor	Sistem
1. *Pimpinan* memilih tab menu Kegiatan pada menu Website	2. Sistem akan memunculkan tampilan informasi kegiatan yang ada pada lokasi wisata
3. *Pimpinan* menerima berita berupa informasi kegiatan yang diinginkan	

4.2.5.8 Skenario Use Case Login Admin

Nama Use Case : Input Buku Tamu

Aktor : *Admin*

Worker : *System*

Type : -

Tujuan : Sebagai media penyalur pesan dari *Admin* kedalam Website

Tabel 4.12 Skenario Use Case Login Admin

Admin	Sistem
1. *Admin* memilih tab menu Login pada Website	2. Sistem akan memunculkan tampilan form login
3. *Admin* mengisi form login sesuai dengan password yang telah dibuat	
	4. Mengecek data *login* dengan data username dan password pada database
	5. Menampilkan halaman menu utama untuk *Admin*
6. *Admin* menginput pesan yang ingin diperbaharui pada Website beserta data-data pelengkap yang ada lalu klik tombol "Simpan"	7. Sistem akan menyimpan input pembaharuan pesan yang telah diisikan pada form yang ada di tiap menu Website kedalam database. Nantinya data dan informasi akan diperbaharui kembali jika ada berita/kabar terbaru
Skenario Alternatif (*Username dan Password Tidak Sesuai)*	
	8. Mengecek data *login* dengan data *Username* dan *Password* pada database
	9. Menampilkan pesan tidak bisa *login* dikarenakan adanya kesalahan *Username & Password*

4.2.5.9 Skenario Use Case Managemen Informasi Kegiatan

Nama Use Case : Akses Informasi Kegiatan

Aktor : *Admin*

Worker : *System*

Type : -

Tujuan wisata : Sebagai media input informasi tentang kegiatan pada lokasi

Tabel 4.13 Skenario Use Case Managemen Informasi Kegiatan

Aktor	Sistem
1. *Admin* memilih tab menu Kegiatan pada menu Website	2. Sistem akan memunculkan tampilan form input informasi kegiatan yang ada pada lokasi wisata
3. *Admin* memasukkan input berupa update tentang informasi kegiatan yang ada dilokasi wisata untuk di *publish* pada Website	
	4. Sistem akan menyimpan input terbaru kedalam database.
	5. Sistem akan menampilkan input terbaru pada halaman Website

4.2.5.10 Skenario Use Case Managemen Data Peta Lokasi

Nama Use Case : Managemen Data Peta Lokasi

Aktor : *Admin*

Worker : *System*

Type : -

Tujuan : Sebagai media update lokasi kandang hewan pada halaman Website

Tabel 4.14 Skenario Use Case Managemen Data Peta Lokasi

Aktor	Sistem
1. *Admin* memilih tab Peta pada menu Website	2. Sistem akan memunculkan tampilan informasi data Peta lokasi kandang hewan.
3. *Admin* memilih pilihan ubah peta pada form tampilan peta	

	4. Sistem menampilkan form ubah data peta beserta kolom unggah gambar peta
5. *Admin* memperbaharui data peta dan unggah gambar peta terbaru jika ada perubahan.	
	6. Sistem menyimpan data dan gambar yang telah diperbaharui kedalam database
	7. Sistem menampilkan data dan gambar yang telah diperbaharui pada halaman Website

4.2.5.11 Skenario Use Case Managemen Data Margasatwa

Nama Use Case : Managemen Data Margasatwa

Aktor : *Admin*

Worker : *System*

Tujuan : Sebagai media *update* data flora&fauna pada halaman *Website*

Tabel 4.15 Skenario Use Case Managemen Data Margasatwa

Aktor	Sistem
1. *Admin* memilih tab Margasatwa pada menu Website	2. Sistem akan memunculkan tampilan informasi dataflora dan fauna yang ada dari database

3. *Admin* memilih pilihan input/ubah data flora/fauna pada form tampilan informasi keterangan yang ada	
	4. Sistem menampilkan form ubah data flora/fauna beserta kolom unggah gambar
5. *Admin* memperbaharui data flora/fauna dan unggah gambar jika ada perubahan	
	6. Sistem menyimpan data dan gambar yang telah diperbaharui kedalam database
	7. Sistem menampilkan data dan gambar yang telah diperbaharui pada halaman Website

4.2.5.12 Skenario Use Case Managemen Buku Tamu

Nama Use Case : Managemen Buku Tamu

Aktor : *Admin*

Worker : *System*

Type : -

Tujuan Admin : Sebagai media penyaji pesan dari *User* ke lokasi wisata melalui

Tabel 4.16 Skenario Use Case Managemen Buku Tamu

Aktor	Sistem
1. *Admin* memilih tab Komentar pada menu Website	2. Sistem akan memunculkan tampilan informasi data Komentar dari User Pengunjung Website Resmi Kebun Binatang Bandung dari database

3. *Admin* membaca kritik dan saran dari pengunjung Website pada form tampilan Komentar	
4. *Admin* memvalidasi pesan dari buku tamu untuk ditampilkan	5. Sistem hanya akan menampilkan komentar yang sudah divalidasi oleh *admin*
6. Jika *admin* ingin membalas komentar pengunjung,maka admin dapat memilih tombol balas,setelah itu pilih submit untuk menampilkan balasan	7. Sistem akan menampilkan balasan komentar dari admin

4.2.5.14 Skenario Use Case Tampil Menu Admin

Nama Use Case : Tampil Menu Admin

Aktor : -

Worker : *System*

Type : -

Tujuan : Sebagai tampilan awal halaman web untuk Admin

Tabel 4.17 Skenario Use Case Tampil Menu Admin

Aktor	Sistem
	1. Sistem akan memunculkan tampilan awal halaman menu bagi Admin di Website ini

4.2.5.15 Skenario Use Case Tampil Menu Pimpinan

Nama Use Case : Tampil Menu Pimpinan

Aktor : -

Worker : *System*

Tujuan : Sebagai tampilan awal halaman web untuk Pimpinan

Tabel 4.18 Skenario Use Case Tampil Menu Pimpinan

Aktor	Sistem
	1. Sistem akan memunculkan tampilan awal halaman menu bagi Pimpinan di Website ini

4.2.5.16 Skenario Use Case Managemen Pesan Masuk

Nama Use Case : Managemen Pesan Masuk

Aktor : *Admin*

Worker : *System*

Type : -

Tujuan : Sebagai media interaksi antara pimpinan dengan *admin*

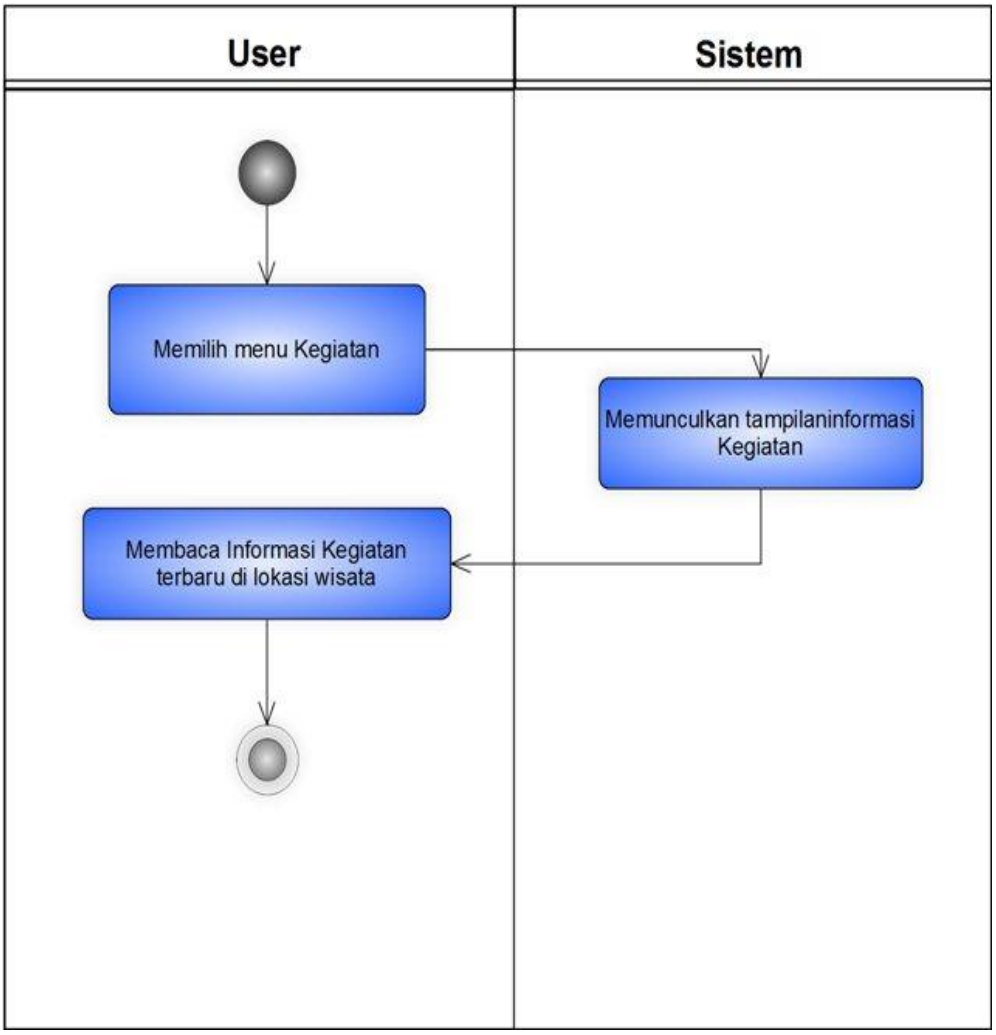
Tabel 4.19 Skenario Use Case Tampil Menu Pimpinan

Aktor	Sistem
1. *Admin* memilih menu pesan masuk.	2. Sistem akan memunculkan tampilan form pesan di menu pesan masuk Website ini
3. *Admin* memberikan tanggapan jika ada masukan dari pimpinan mengenai informasi yang ada pada website	4. Sistem akan menampilkan pesan masuk di halaman Pimpinan

4.2.6 Diagram Aktivitas yang diusulkan

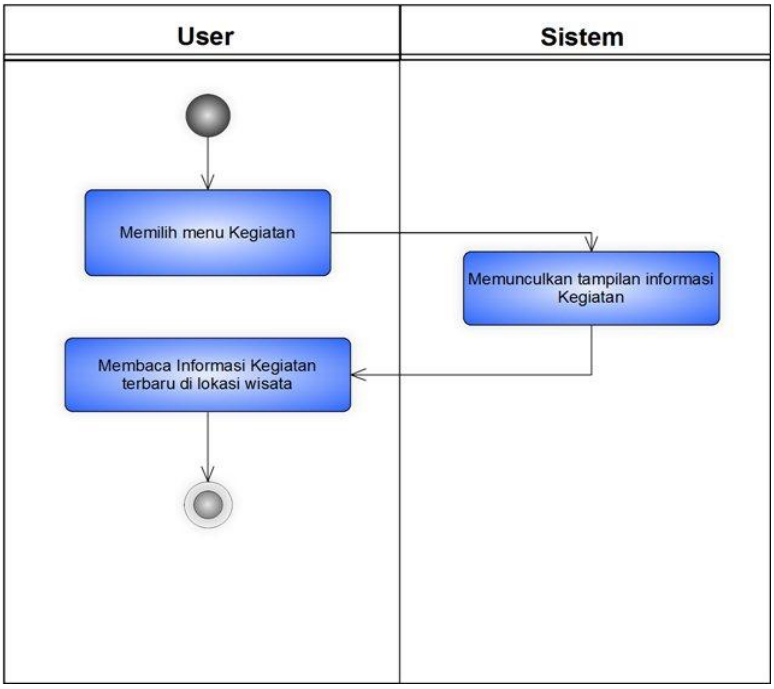
Diagram aktivitas yang diusulkan terbagi menjadi dua bagian yaitu antara User dengan sistem dan Admin dengan sistem. Masing-masing bagian memiliki 5 Diagram aktivitas yang saling berkaitan satu sama lain. Diagram Aktivitas menunjukan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi – aksi. Berikut ini adalah bagan diagram aktivitas antara User dengan sistem :

1. **Diagram aktivitas Akses Halaman Utama**



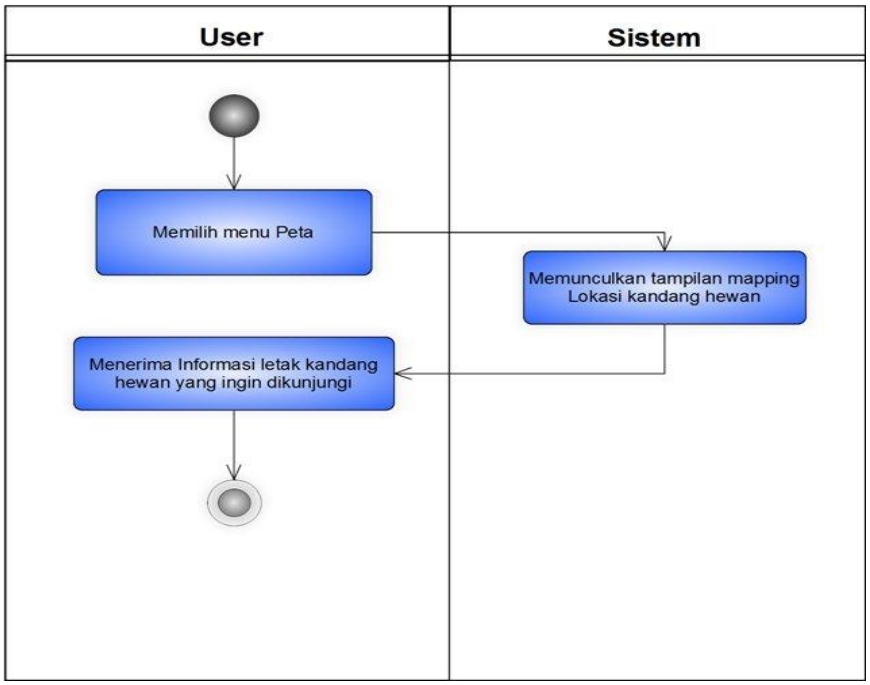
Gambar 4.4 Alur Diagram Aktivitas Akses Halaman Utama yang diusulkan

2. Diagram aktivitas Akses Informasi Kegiatan



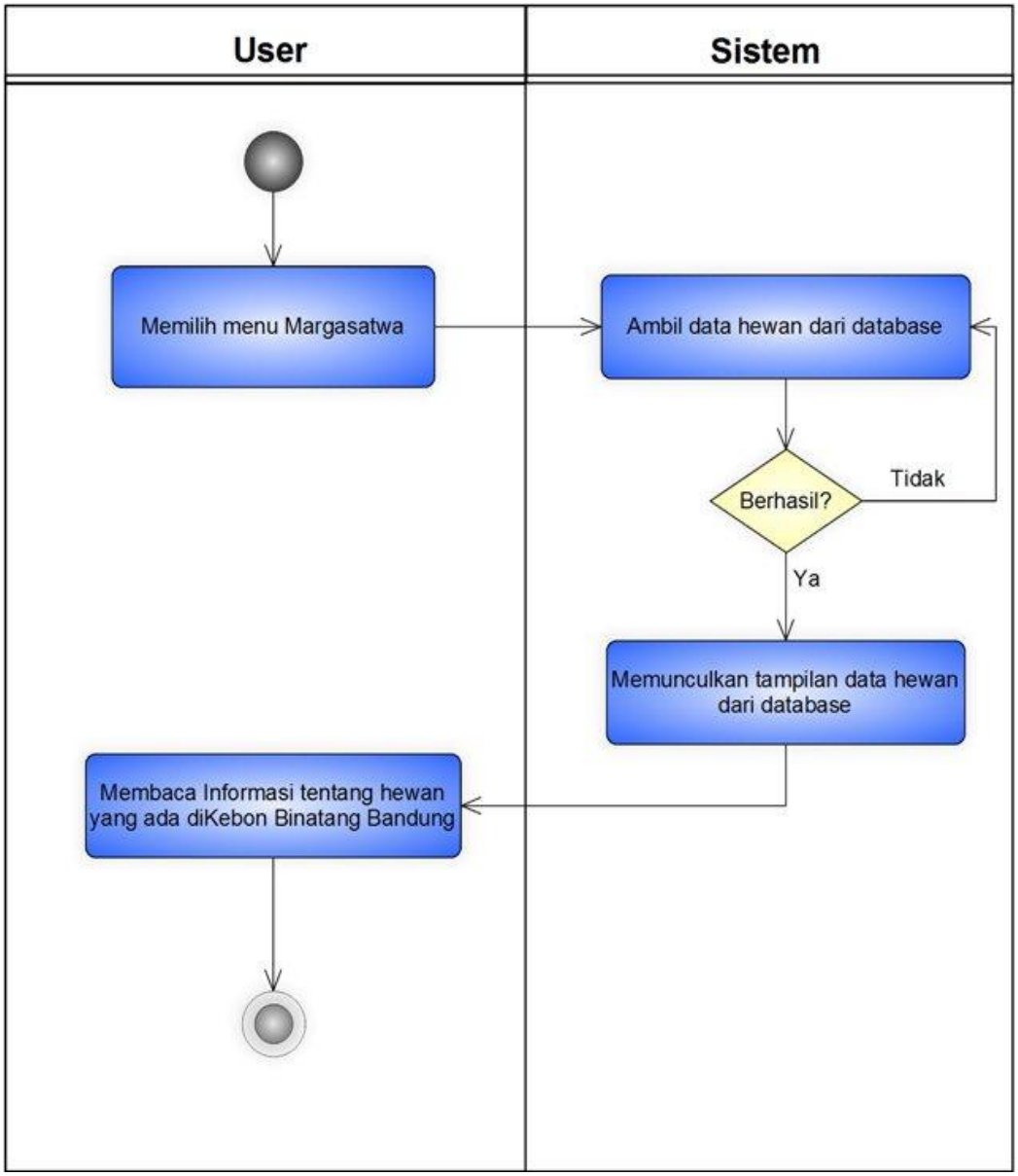
Gambar 4.5 Alur Diagram Aktivitas Akses Informasi yang diusulkan

3. Diagram aktivitas Akses Data Pemetaan



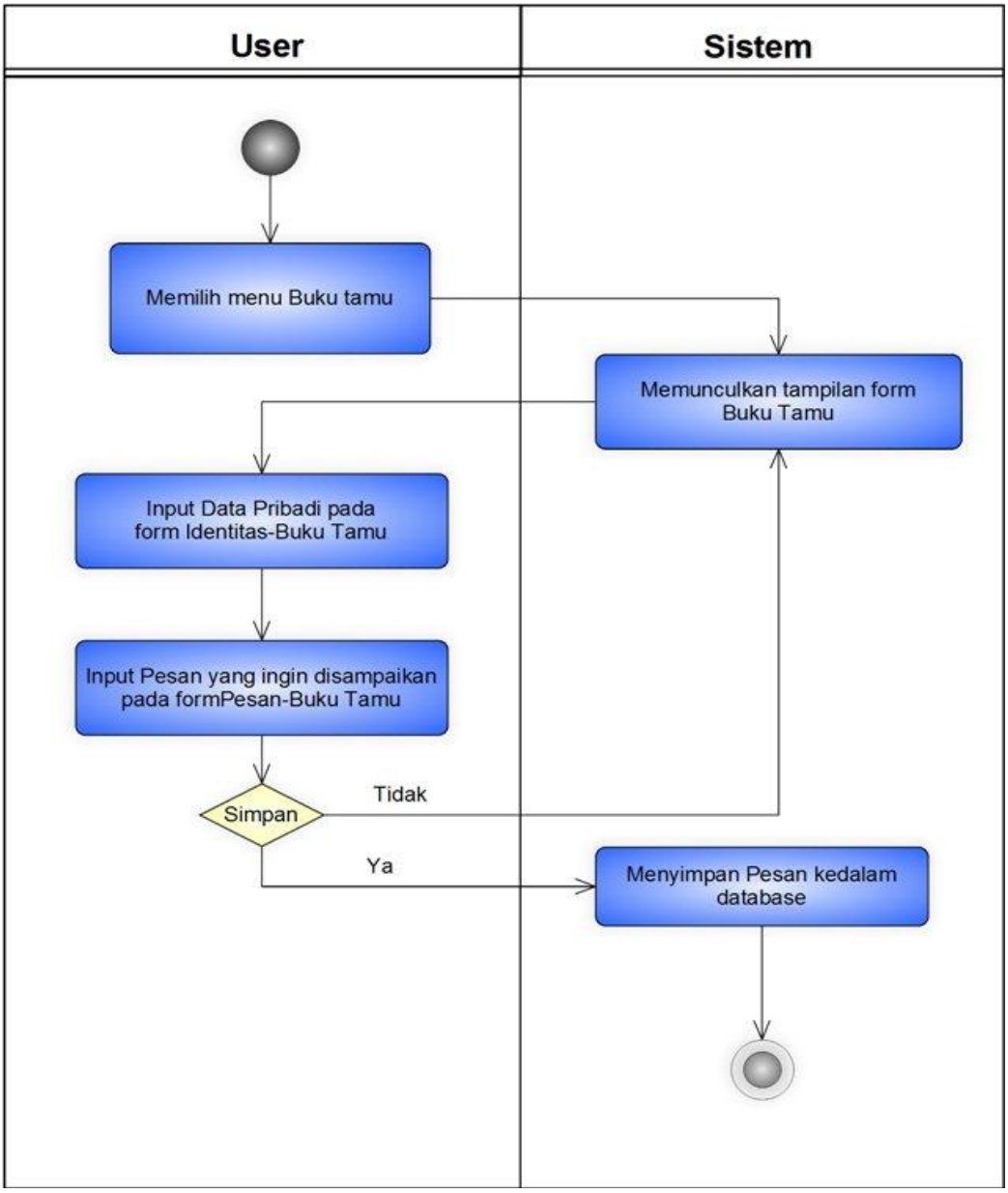
Gambar 4.6 Alur Diagram Aktivitas Akses Data Pemetaan yang diusulkan

4. Diagram aktivitas Akses Data Hewan



Gambar 4.7 Alur Diagram Aktivitas Akses Data Hewan yang diusulkan

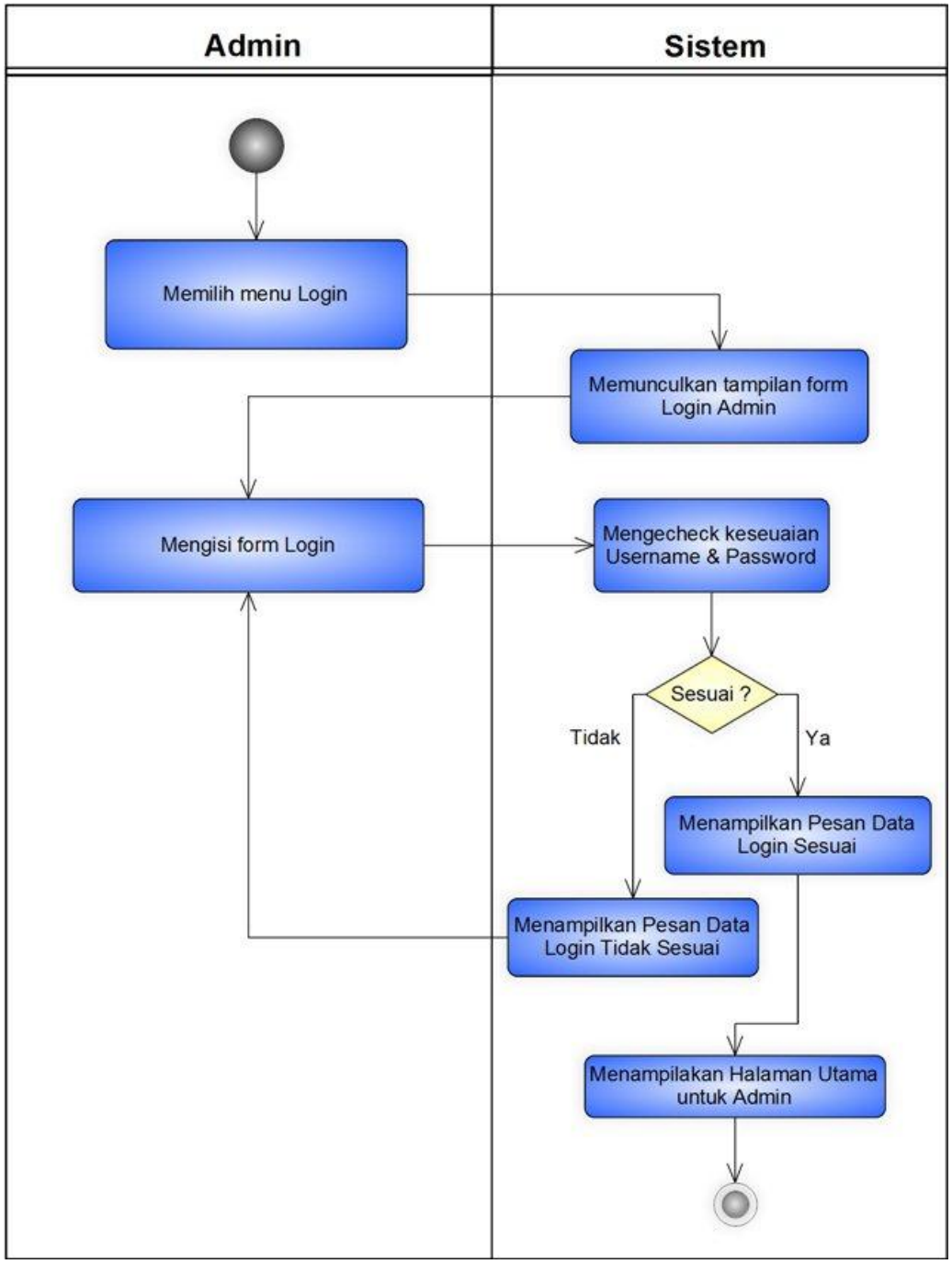
5. Diagram aktivitas Input Buku Tamu



Gambar 4.8 Alur Diagram Aktivitas Input Buku Tamu yang diusulkan

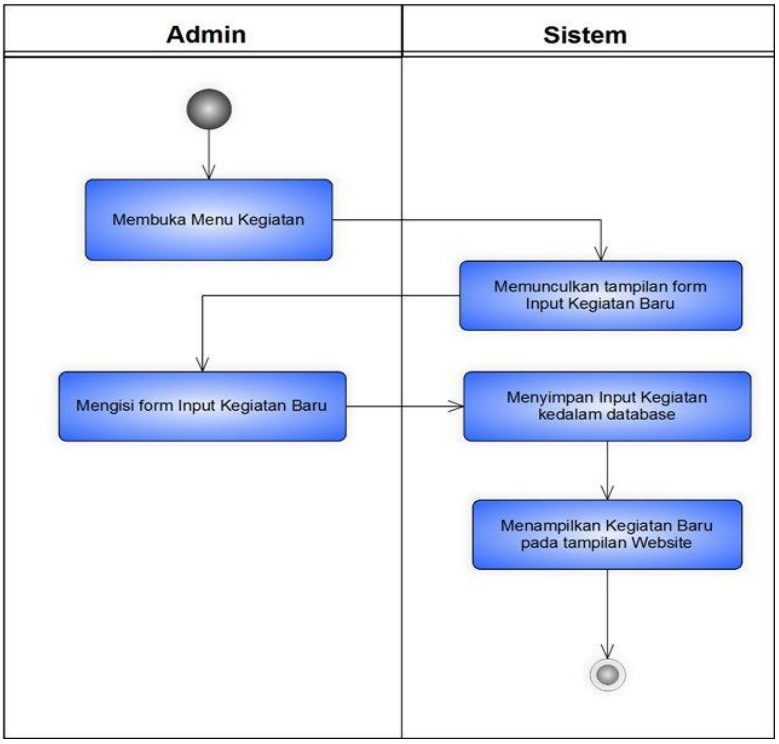
Berikut ini adalah bagan diagram aktivitas antara Admin dengan Sistem :

1. **Diagram Aktivitas Login Admin**



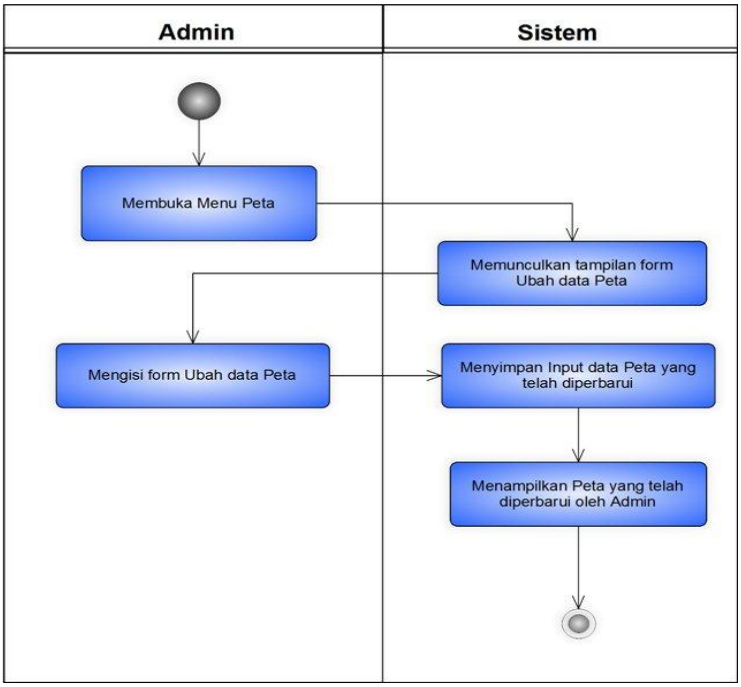
Gambar 4.9 Alur Diagram Aktivitas Login Admin yang diusulkan

2. Diagram Aktivitas Managemen Informasi kegiatan



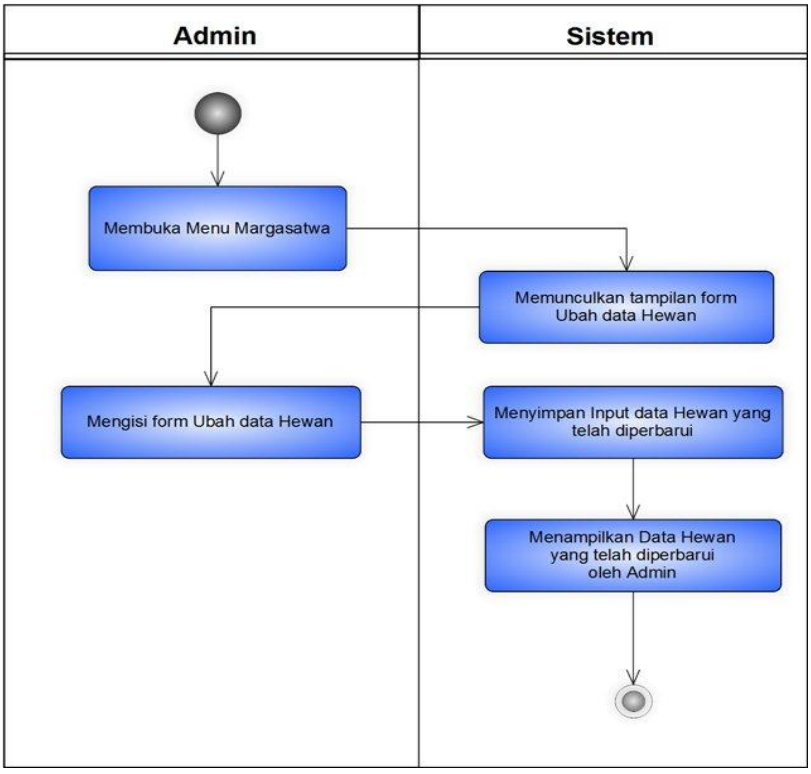
Gambar 4.10 Alur Diagram Aktivitas Managemen Informasi yang diusulkan

3. Diagram Aktivitas Managemen Data Peta



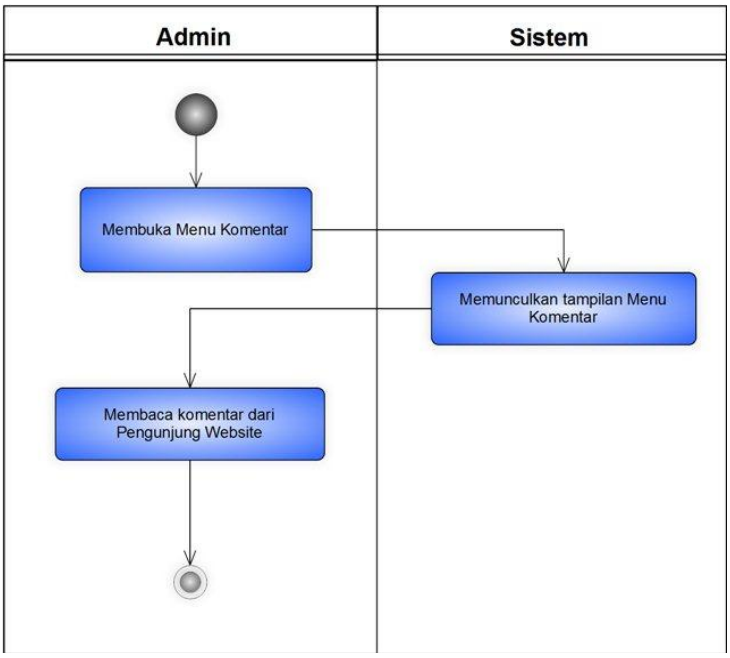
Gambar 4.11 Alur Diagram Aktivitas Managemen Data Peta yang diusulkan

4. Diagram Aktivitas Managemen Data Margasatwa



Gambar 4.12 Alur Diagram Aktivitas Managemen Data Hewan yang diusulkan

5. Diagram Aktivitas Managemen Buku Tamu



Gambar 4.13 Alur Diagram Aktivitas Managemen Buku Tamu yang diusulkan

4.2.7 Perancangan Prosedur

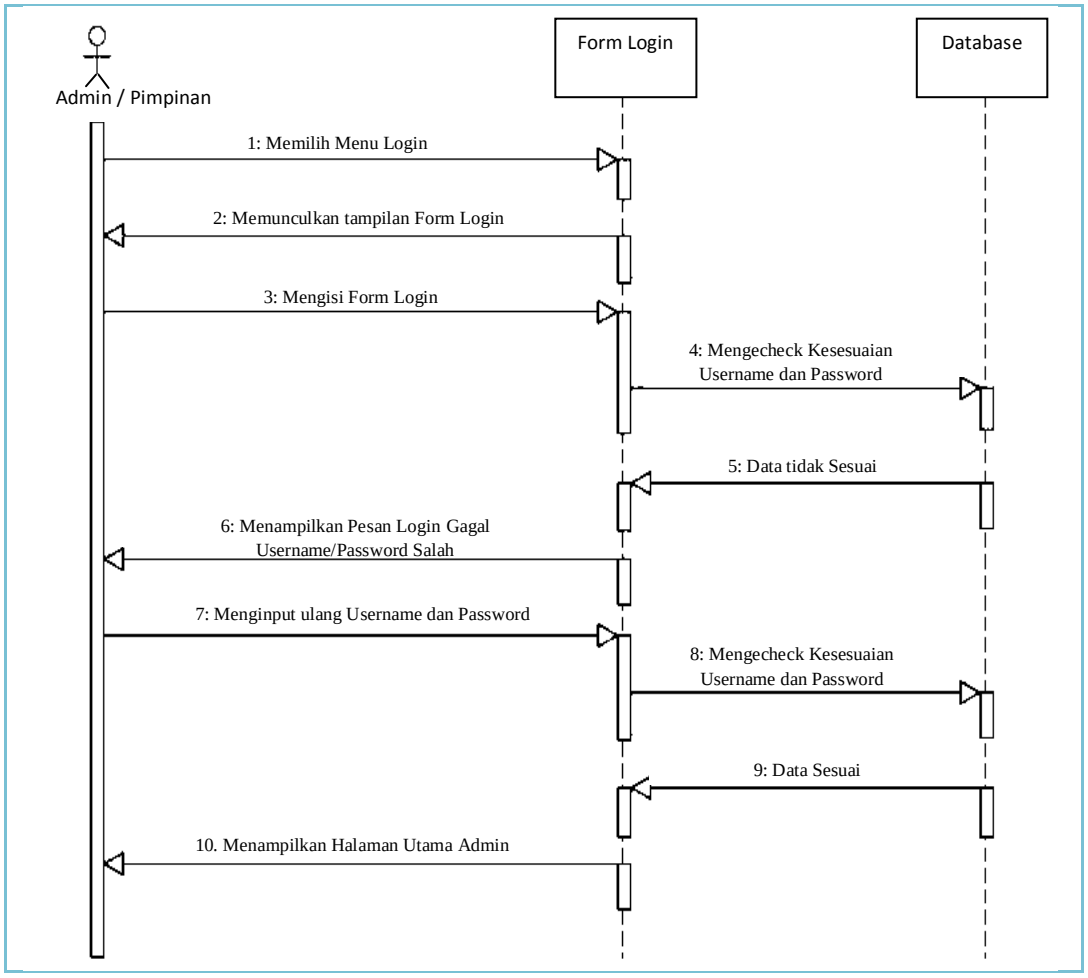
Berikut ini adalah perancangan prosedur yang diusulkan berupa Sequence diagram , Collaboration diagram,Component Diagram dan Deployment diagram.

4.2.7.1 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu.

1. *Sequence* Diagram Login Admin & Pimpinan

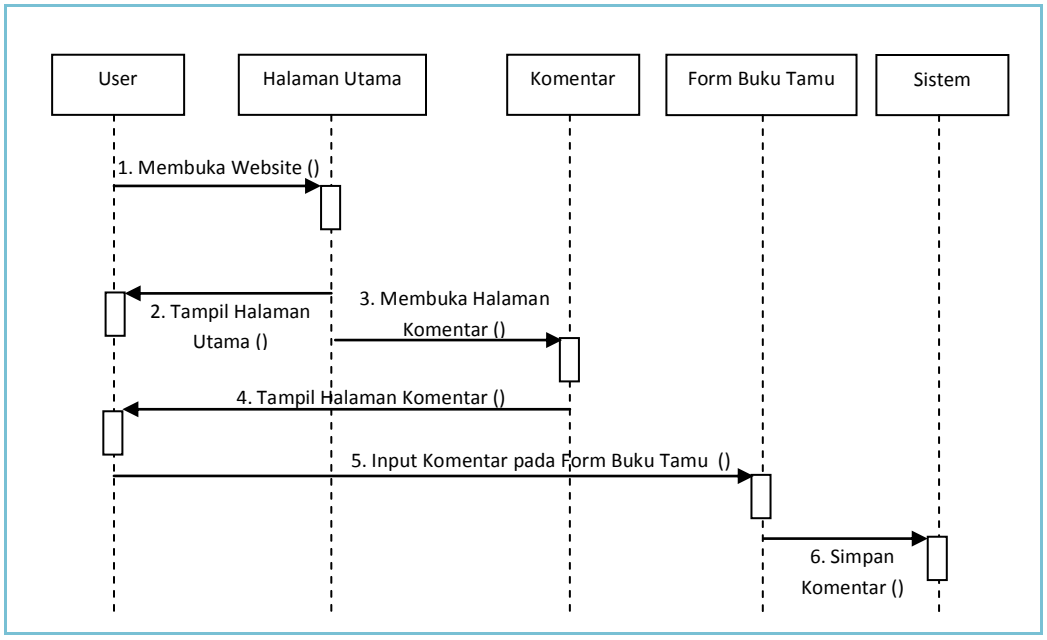
Berikut merupakan sequence diagram untuk login Admin & Pimpinan :



Gambar 4.14 *Sequence* Diagram Login yang diusulkan

2. *Sequence* Diagram Input Buku Tamu

Berikut ini merupakan sequence diagram untuk input buku tamu oleh *user*.



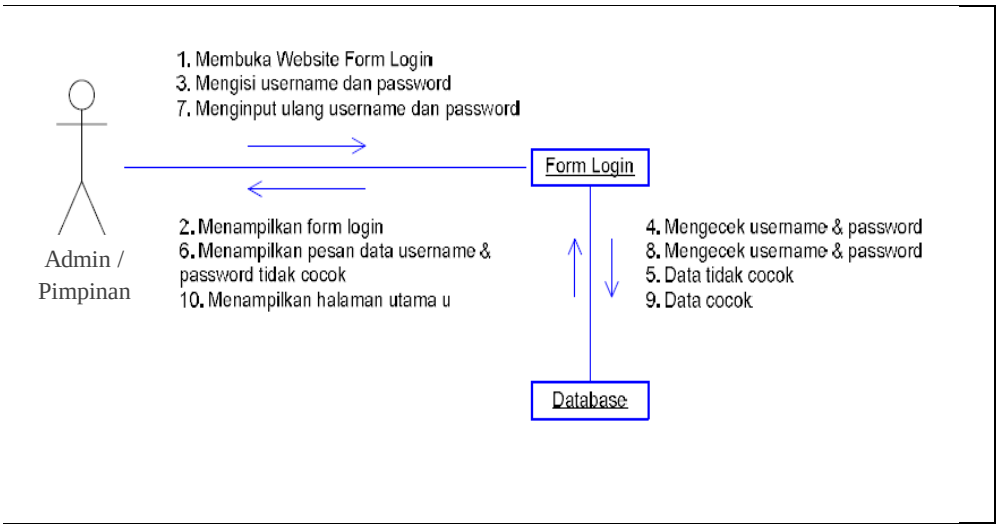
Gambar 4.15 *Sequence* Diagram Input Buku Tamu yang diusulkan

4.2.7.2 Collaboration Diagram

Collaboration diagram juga menggambarkan interaksi antar objek seperti *sequence diagram*, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message*.

1. *Collaboration* Diagram Login Admin & Pimpinan

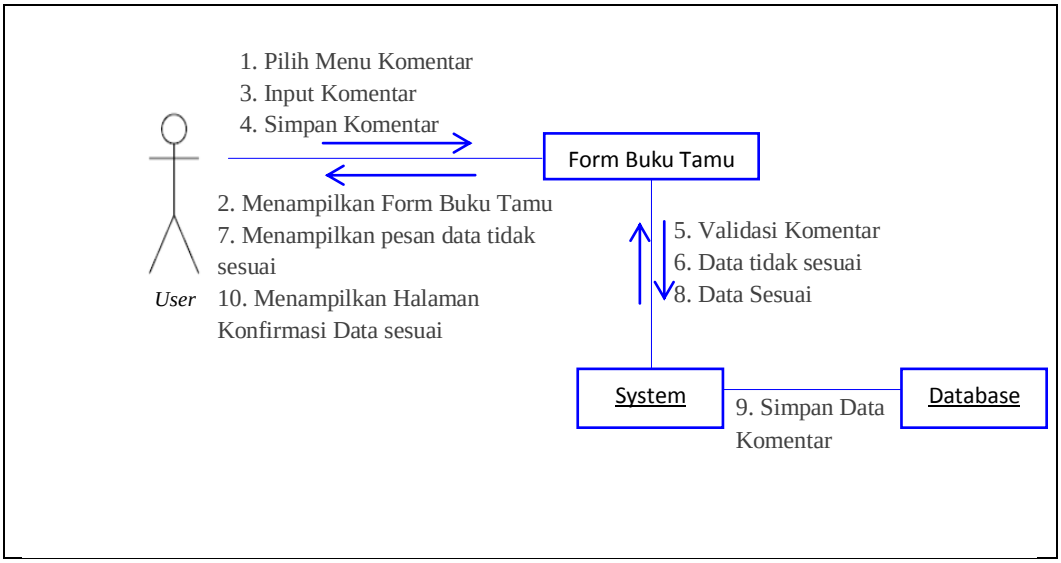
Berikut ini adalah *Collaboration diagram* Login Admin & Pimpinan :



Gambar 4.16 *Collaboration* Diagram Login yang diusulkan

2. *Collaboration* Diagram Input Buku Tamu

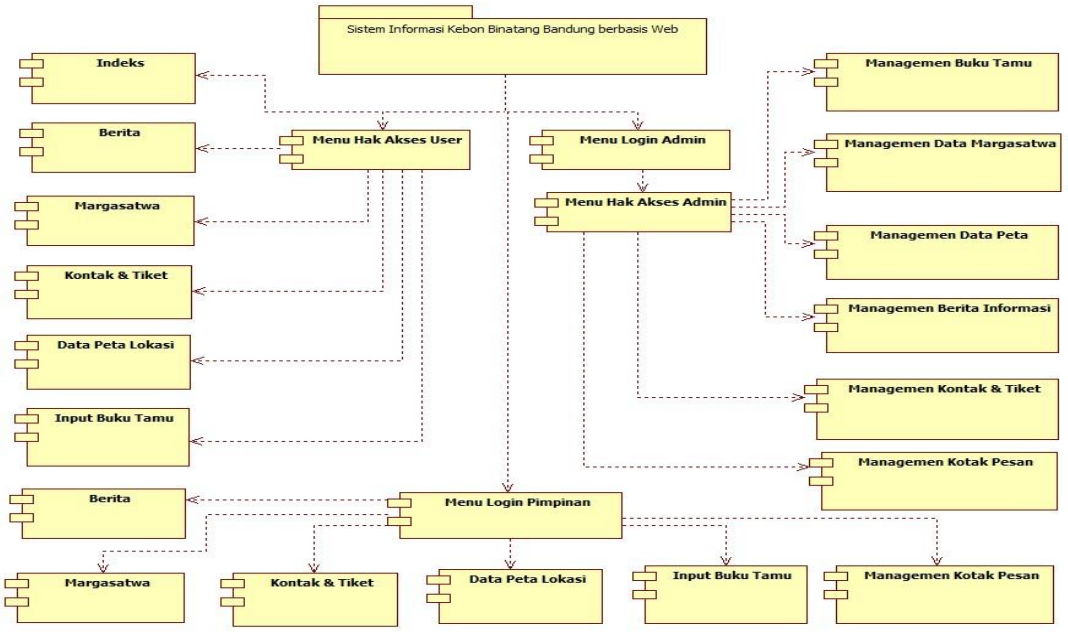
Berikut ini adalah *Collaboration diagram* Input Buku Tamu oleh User :



Gambar 4.17 *Collaboration* Diagram Input Buku Tamu yang diusulkan

4.2.7.3 *Component* Diagram

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) di antaranya. Umumnya komponen terbentuk dari beberapa *class* dan/atau *package*, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil. Berikut adalah *component diagram* yang menggambarkan struktur proses yang terdapat dalam program aplikasi Sistem Informasi Kebun Binatang Bandung berbasis website :

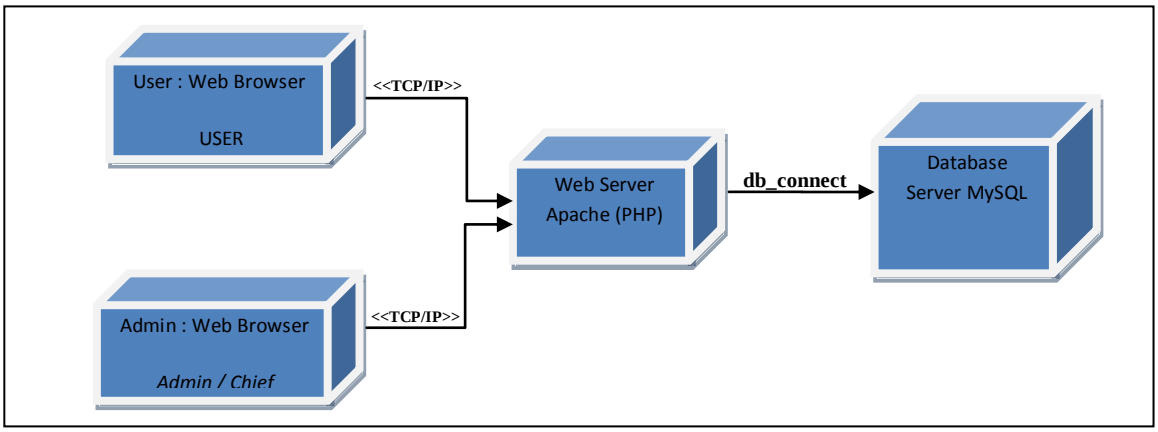


Gambar 4.18 *Component* Diagram yang diusulkan

4.2.7.4 *Deployment* Diagram

Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, di mana 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. Berikut adalah *Deployment diagram* dari program aplikasi Sistem Informasi Kebun Binatang Bandung berbasis web.



Gambar 4.19 *Deployment* Diagram yang diusulkan

4.2.8 Rancangan Antar Muka

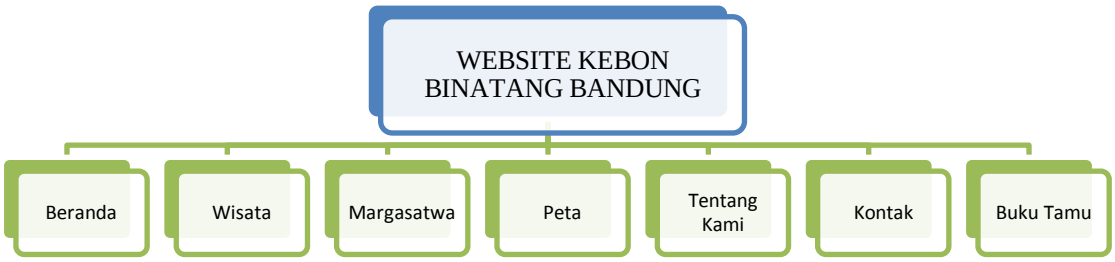
Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat maka akan dibuatkan suatu aplikasi program yang berisikan tentang perancangan input dan output yang dijadikan acuan oleh pemakai dalam menjalankan program yang telah dibuat.

4.2.8.1 Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program komputer, pengguna tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Struktur menu di bagi menjadi dua yaitu struktur menu admin, dan struktur menu publik berikut ini adalah gambar perancangannya :

a. Struktur Menu Publik (User)

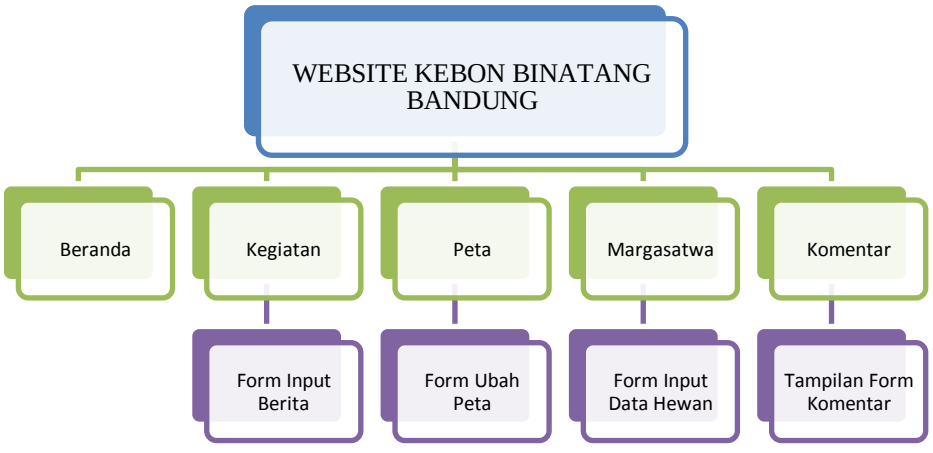
Berikut adalah gambar perancangan struktur menu interface publik :



Gambar 4.20 Struktur Menu Publik

b. Struktur Menu Administrator

Berikut adalah gambar perancangan struktur menu interface Administrator :



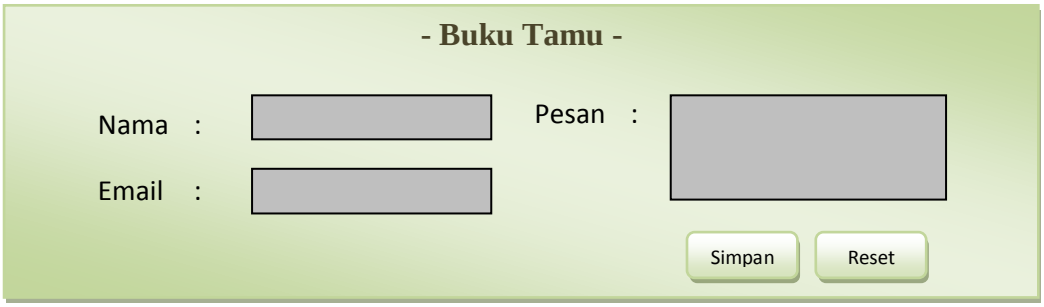
Gambar 4.21 Struktur Menu Administrator

4.2.8.2 Rancangan Tampilan Input

Rancangan input yaitu desain yang di rancang untuk menerima input dari pengguna sistem. Bagi yang berkepentingan menggunakan program aplikasi ini maka terlebih dahulu harus memasukkan username dan password.

a. Rancangan Tampilan Buku Tamu

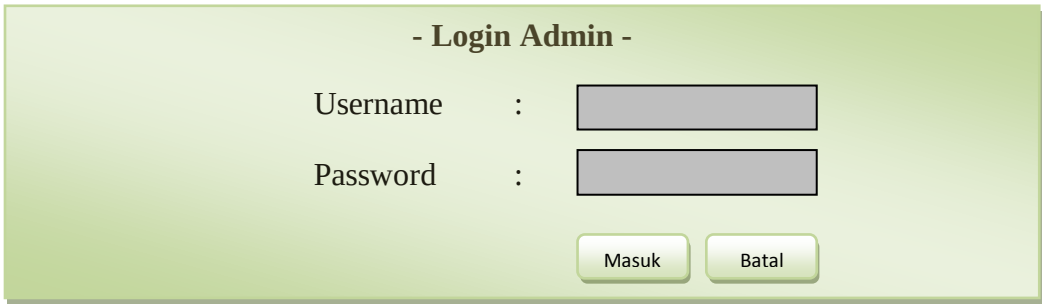
Rancangan tampilan ini diperuntukan hanya oleh User. Bagi User yang akan mengakses form Buku Tamu terlebih dahulu harus memilih menu Buku Tamu sehingga akan dimunculkan form Buku Tamu :



Gambar 4.22 Rancangan Tampilan Buku Tamu Pengunjung

b. Rancangan Tampilan Login

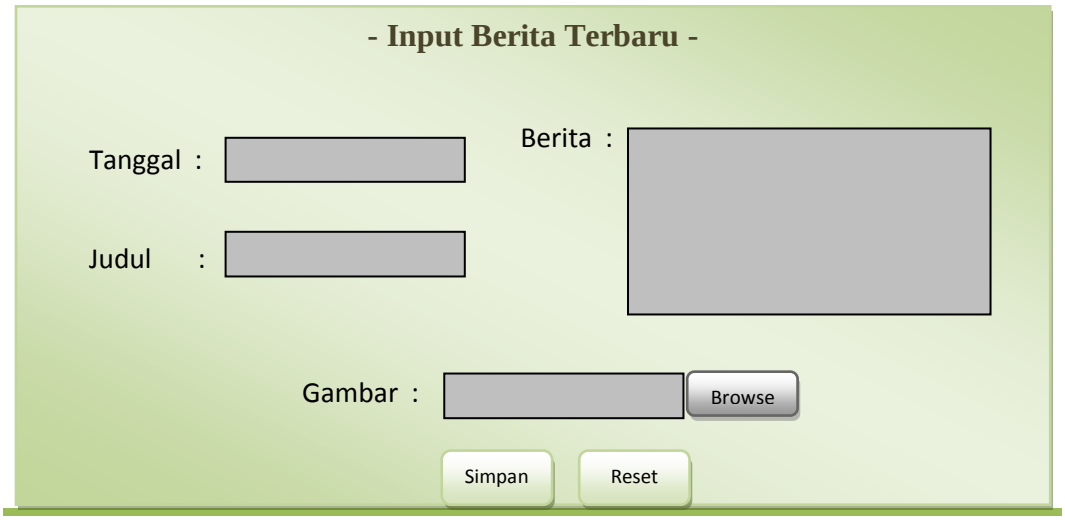
Rancangan tampilan ini diperuntukan hanya oleh Admin. Bagi Admin yang akan menggunakan program aplikasi ini maka terlebih dahulu harus memasukkan Username & Password untuk mengakses Halaman Utama Admin:



Gambar 4.23 Rancangan Tampilan Login Admin

c. Rancangan Tampilan Form Input Berita

Rancangan tampilan ini diperuntukan hanya oleh Admin. Bagi Admin sudah melakukan proses Login maka bisa mengakses Halaman Input Berita :



Gambar 4.24 Rancangan Tampilan Form Input Berita

c. Rancangan Tampilan Form ubah Data Peta

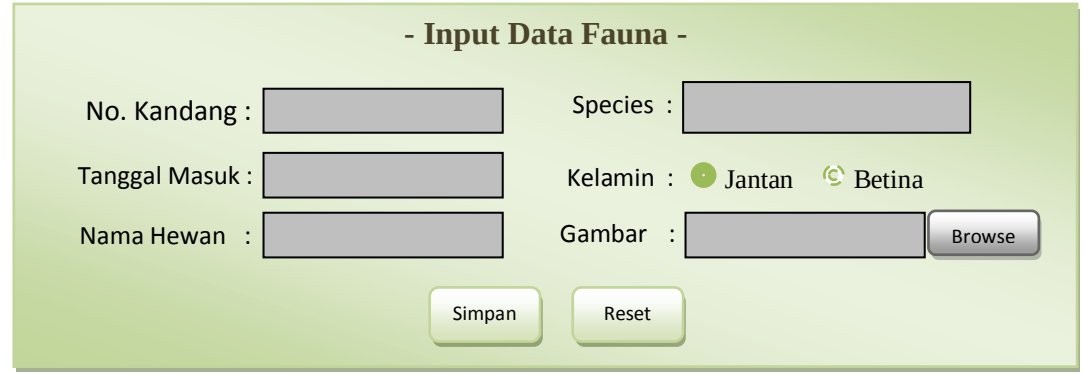
Rancangan tampilan ini diperuntukan hanya oleh Admin. Bagi Admin sudah melakukan proses Login maka bisa mengakses Halaman Input Berita :



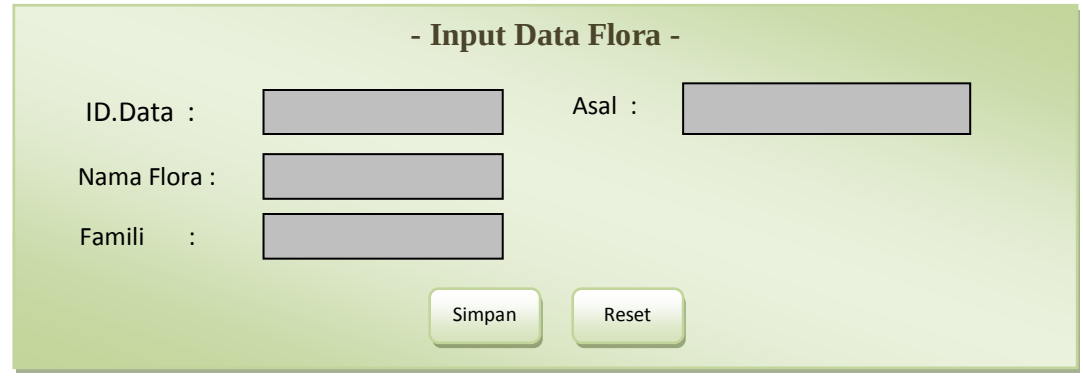
Gambar 4.25 Rancangan Tampilan Form Ubah Data Peta

d. **Rancangan Tampilan Form Input Data Flora & Fauna**

Rancangan tampilan ini diperuntukan hanya oleh Admin. Bagi Admin yang sudah melakukan proses Login maka bisa mengakses Halaman Input Data Hewan :



Gambar 4.26 Rancangan Tampilan Form Input Data Fauna



Gambar 4.27 Rancangan Tampilan Form Input Data Flora

4.2.8.3 Rancangan Tampilan Output

a. Rancangan Tampilan Output Form Komentar

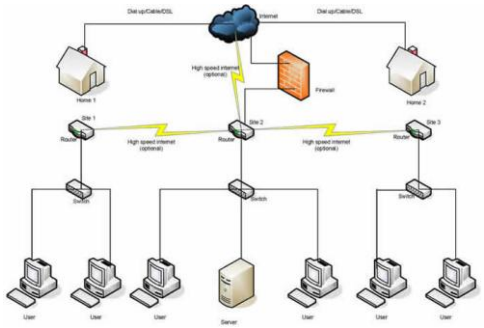
Rancangan tampilan output ini diakses oleh Administrator. Bagi Admin yang sudah melakukan proses Login maka bisa mengakses Halaman Tampilan Komentar. Disinilah Komentar para pengunjung yang telah disimpan akan dimunculkan kembali untuk disampaikan kepada Administrator :



Gambar 4.28 Rancangan Tampilan Form Komentar Pengunjung

4.2.9 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan bisa dikatakan sebagai gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen-komponen jaringan, yang meliputi *server, workstation, hub* dan pengkabelannnya. Adapun Rancangan Arsitektur jaringan yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.29 Rancangan Arsitektur Jaringan