

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB IV

### ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini menerangkan bagaimana proses analisa dan perancangan Aplikasi Pemantauan Kegiatan BCAD berupa tahapan pemodelan UML, tahapan perancangan antarmuka (*interface*) dan tahapan pembuatan aplikasi dengan bahasa pemrograman.

#### 4.1 Gambaran Umum Aplikasi

Arsitektur aplikasi pemantauan kegiatan BCAD yang akan dibangun terdiri dari 2, yaitu sistem *web* untuk pimpinan partai politik dan aplikasi *android* untuk BCAD. Sistem berbasis *web* digunakan oleh pimpinan partai politik untuk manajemen kegiatan dan sistem yang berbasis *android* digunakan oleh BCAD untuk menginputkan kegiatan. Aplikasi ini menggunakan sistem Layanan Berbasis Lokasi (LBS) dan digunakan untuk menyediakan informasi tentang lokasi titik kegiatan-kegiatan BCAD dilaksanakan. *Mobile device* yang digunakan oleh pengguna akan melakukan komunikasi dengan GPS satelit bisa juga menggunakan jaringan komunikasi dari BTS untuk mendapatkan nilai koordinat lokasi. Kemudian nilai koordinat yang didapat akan memberikan lokasi posisi pengguna berada.

#### 4.2 Analisa Perancangan Aplikasi

Analisa yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi ini antara lain, analisa pengguna, analisa kebutuhan data, analisa fitur dan konten yang akan dibangun.

##### 4.2.1 Analisa Pengguna

Ada tiga pengguna yang terlibat dalam aplikasi yang akan dibangun, diantaranya adalah:

1. Admin

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Admin memiliki hak akses penuh terhadap aplikasi. Admin dapat melakukan tambah, edit, dan hapus akun Pejabat dan BCAD. Admin juga dapat melakukan tambah, edit, dan hapus data Kabupaten/Kota, Kecamatan, dan Kelurahan.

2. Pejabat

Pejabat merupakan pengguna yang memiliki hak akses untuk tambah, edit, dan hapus akun BCAD dan melihat data kegiatan dari masing-masing BCAD

3. BCAD

BCAD merupakan pengguna yang memiliki hak akses untuk menginputkan data-data kegiatan yang telah dilakukan.

#### 4.2.2 Analisa Kebutuhan Data

Analisis kebutuhan data yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi ini meliputi:

1. Data Kegiatan BCAD

Data kegiatan BCAD merupakan data utama yang harus ada dalam pembangunan aplikasi ini. Data kegiatan BCAD yang akan digunakan meliputi data peta kegiatan, nama kegiatan, jumlah peserta kegiatan, tanggal kegiatan, jenis kegiatan dan foto kegiatan.

2. Posisi Pengguna

Data posisi pengguna didapat dari komunikasi sinyal GPS yang diterima oleh GPS *reciever* pada perangkat *mobile device* bisa juga dari sinyal operator jaringan yang digunakan. Data posisi dari pengguna ini bersifat dinamis tidak tetap, yaitu akan selalu berubah-ubah sesuai dengan lokasi pada saat pengguna mengakses aplikasi.

3. Data Distribusi Kegiatan

Data distribusi kegiatan merupakan data yang berbentuk maps dan berisi distribusi titik kegiatan yang telah dilaksanakan oleh BCAD. Melalui data distribusi kegiatan tersebut pimpinan dapat melihat titik-titik lokasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kegiatan dari BCAD tersebut. Data tersebut dapat dilihat secara individu BCAD atau keseluruhan BCAD.

### 4.2.3 Analisa Fitur dan Konten

Beberapa fitur dan konten yang akan diterapkan pada aplikasi ini adalah:

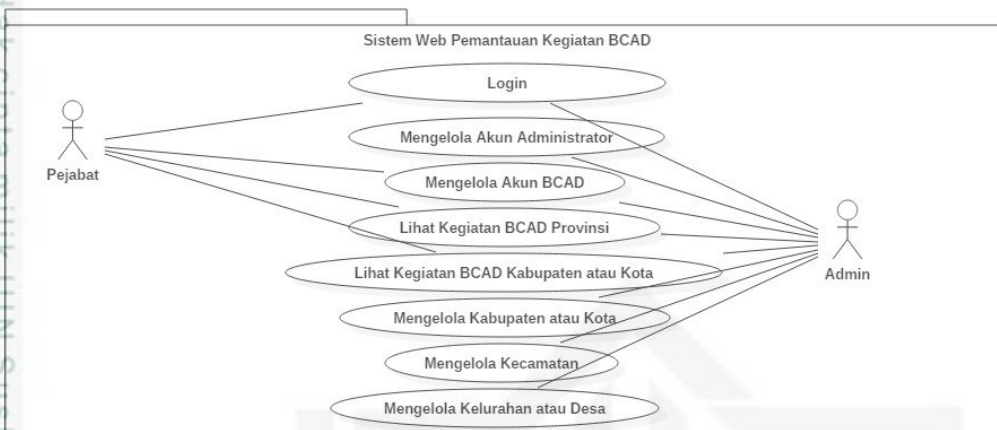
1. BCAD Provinsi dan Kabupaten/Kota: Fitur ini berfungsi untuk menampilkan data-data BCAD.
2. Kegiatan BCAD: Fitur ini berfungsi untuk menampilkan data-data grafik kegiatan BCAD, peta kegiatan BCAD, dan tabel kegiatan BCAD.
3. Daftar Kabupaten/Kota: Fitur ini berfungsi untuk menampilkan daftar Kabupaten/Kota, Kecamatan dan Kelurahan. Ketika memilih Kabupaten/Kota, daftar Kecamatan akan muncul sesuai dengan parameter ID Kabupaten/Kota dan ketika Kecamatannya telah dipilih akan muncul Kelurahan/Desa sesuai dengan parameter ID Kecamatan.

## 4.3 Perancangan Aplikasi

Setelah dilakukan beberapa tahapan dalam analisa aplikasi, maka dapat dilakukan beberapa perancangan aplikasi. Perancangan-perancangan yang akan dijelaskan dalam laporan ini meliputi perancangan model dalam bentuk UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Selain itu juga ada perancangan *interface* sistem yang terdiri dari perancangan *prototype* dan struktur menu.

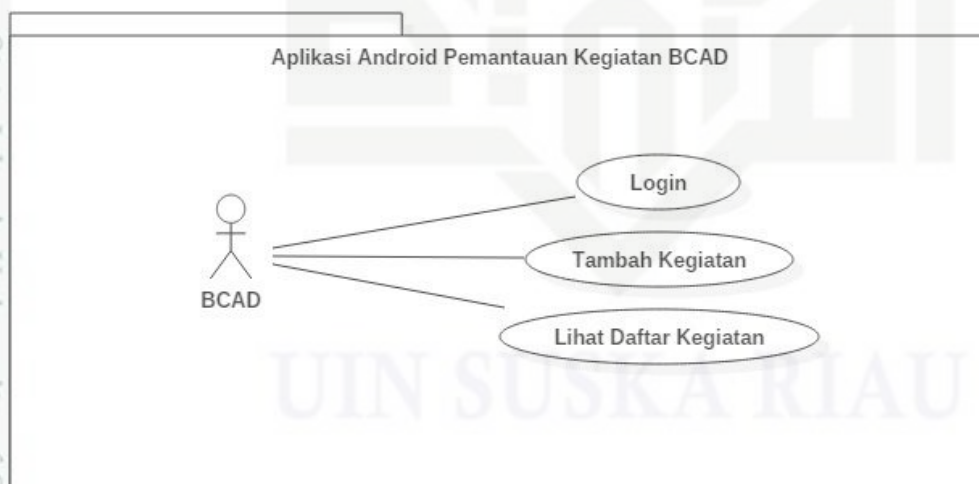
### 4.3.1 Use Case Diagram

*Usecase diagram* merupakan suatu aktivitas yang menggambarkan urutan interaksi antar satu atau lebih aktor dan sistem. Gambar 4.1 dan 4.2 dibawah ini menjelaskan interaksi antara *use case* dengan aktor terhadap sistem dan aplikasi digambarkan menggunakan *use case diagram*.



**Gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem Web Pemantauan Kegiatan BCAD**

Pada *usecase diagram* diatas terdapat dua aktor yang terlibat dalam proses penggunaan sistem yaitu *Admin* dan *Pejabat*. *Pejabat* atau pimpinan partai memiliki 4 *usecase* yaitu *login*, mengelola akun BCAD, lihat kegiatan BCAD Provinsi, dan lihat kegiatan BCAD Kabupaten/Kota, sedangkan *Admin* memiliki 8 *usecase* yaitu *login*, mengelola akun administrator, mengelola akun BCAD, lihat kegiatan BCAD Provinsi, lihat kegiatan BCAD Kabupaten/Kota, mengelola Kabupaten/kota, mengelola Kecamatan, dan mengelola Kelurahan/Desa.



**Gambar 4.2 Use Case Diagram Aplikasi Android Pemantauan Kegiatan BCAD**

Pada *usecase diagram* aplikasi android terdapat satu aktor yaitu *BCAD* yang memiliki 3 *usecase* yaitu *login*, tambah kegiatan, dan lihat kegiatan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 4.3.1.1 Spesifikasi Use Case Diagram

Untuk menjelaskan *Use Case Diagram* dari Aplikasi Pemantauan Kegiatan BCAD dapat dilihat lebih jelas pada *Use Case Specification*.

#### 1. Sistem Web Pemantauan Kegiatan BCAD

##### a. Login

**Tabel 4.1 Use Case Specification Login**

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem mengautentikasi <i>user yang masuk ke system</i>
Aktor	<i>Pejabat dan Admin</i>
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan <i>login</i>
<i>PreCondition</i>	Menampilkan <i>form login</i>
<i>Post Condition</i>	Aktor berhasil masuk ke dalam halaman utama
<i>Basic Flow</i>	Aktor <i>login</i> ke dalam sistem dengan menginputkan <i>username dan password</i>
<i>Alternate Flow</i>	Jika <i>username dan password</i> salah, maka akan muncul notifikasi
<i>Exception Flow</i>	Tidak ada
<i>Rule</i>	Ketika <i>login username dan password</i> harus benar
<i>Constraint</i>	Tidak ada

##### b. Mengelola akun Administrator

**Tabel 4.2 Use Case Specification Mengelola Akun Administrator**

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem menampilkan akun <i>Administrator</i>
Aktor	<i>Admin</i>
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan tambah, edit, hapus dan lihat data.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan	Penjelasan
<i>PreCondition</i>	Sistem menampilkan data berita terbaru dengan tambah, edit, hapus dan lihat.
<i>Post Condition</i>	Sistem menampilkan data akun pengguna yang telah dikelola
<i>Basic Flow</i>	Aktor menggunakan fungsi dari navigasi tersebut untuk mengelola data
<i>Alternate Flow</i>	Tidak ada
<i>Exception Flow</i>	Tidak ada
<i>Rule</i>	Tidak ada
<i>Constraint</i>	Tidak ada

c. Mengelola akun BCAD

Tabel 4.3 Use Case Spesification Mengelola Akun BCAD

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem menampilkan akun BCAD
Aktor	<i>Pejabat dan Admin</i>
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan tambah, edit, hapus dan lihat data.
<i>PreCondition</i>	Sistem menampilkan data akun BCAD dengan tambah, edit, hapus dan lihat.
<i>Post Condition</i>	Sistem menampilkan data akun BCAD yang telah dikelola
<i>Basic Flow</i>	Aktor menggunakan fungsi dari navigasi tersebut untuk mengelola data
<i>Alternate Flow</i>	Tidak ada
<i>Exception Flow</i>	Tidak ada
<i>Rule</i>	Tidak ada
<i>Constraint</i>	Tidak ada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d. Lihat Kegiatan BCAD Provinsi

**Tabel 4.4 Use Case Spesification Lihat Kegiatan BCAD Provinsi**

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem menampilkan kegiatan BCAD Provinsi
Aktor	Pejabat dan Admin
Karakteristik Aktivasi	Aktor melihat kegiatan BCAD Provinsi
<i>PreCondition</i>	Aplikasi menampilkan 3 tampilan kegiatan BCAD.
<i>Post Condition</i>	Aplikasi menampilkan Grafik kegiatan, peta kegiatan dan tabel kegiatan.
<i>Basic Flow</i>	Aktor melihat kegiatan BCAD.
<i>Alternate Flow</i>	Tidak ada
<i>Exception Flow</i>	Tidak ada
<i>Rule</i>	Tidak ada
<i>Constraint</i>	Tidak ada

e. Lihat Kegiatan BCAD Kabupaten/Kota

**Tabel 4.5 Use Case Spesification Lihat Kegiatan BCAD Kabupaten/Kota**

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem menampilkan kegiatan BCAD Kabupaten/Kota
Aktor	Pejabat dan Admin
Karakteristik Aktivasi	Aktor melihat kegiatan BCAD
<i>PreCondition</i>	Aplikasi menampilkan 3 pilihan tampilan kegiatan BCAD.
<i>Post Condition</i>	Aplikasi menampilkan Grafik kegiatan, peta kegiatan dan tabel kegiatan.
<i>Basic Flow</i>	Aktor melihat kegiatan BCAD.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<i>Alternate Flow</i>	Tidak ada
<i>Exception Flow</i>	Tidak ada
<i>Rule</i>	Tidak ada
<i>Constraint</i>	Tidak ada

f. Mengelola Kabupaten/Kota

**Tabel 4.6 Use Case Spesification Mengelola Kabupaten/Kota**

<b>Keterangan</b>	<b>Penjelasan</b>
Deskripsi	Sistem menampilkan Kabupaten/Kota,
Aktor	<i>Admin</i>
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan tambah, edit, hapus dan lihat Kabupaten/Kota.
<i>PreCondition</i>	Sistem menampilkan data Kabupaten/Kota dengan tambah, edit, hapus dan lihat.
<i>Post Condition</i>	Sistem menampilkan data Kabupaten/Kota yang telah dikelola
<i>Basic Flow</i>	Aktor menggunakan fungsi dari navigasi tersebut untuk mengelola data Kabupaten/Kota
<i>Alternate Flow</i>	Tidak ada
<i>Exception Flow</i>	Tidak ada
<i>Rule</i>	Tidak ada
<i>Constraint</i>	Tidak ada

g. Mengelola Kecamatan

**Tabel 4.7 Use Case Spesification Mengelola Kecamatan**

<b>Keterangan</b>	<b>Penjelasan</b>
Deskripsi	Sistem menampilkan Kecamatan
Aktor	<i>Admin</i>
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan tambah, edit, hapus dan lihat Kecamatan.
<i>PreCondition</i>	Sistem menampilkan data Kecamatan dengan



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan	Penjelasan
	tambah, edit, hapus dan lihat.
<i>Post Condition</i>	Sistem menampilkan data Kecamatan yang telah dikelola
<i>Basic Flow</i>	Aktor menggunakan fungsi dari navigasi tersebut untuk mengelola data Kecamatan
<i>Alternate Flow</i>	Tidak ada
<i>Exception Flow</i>	Tidak ada
<i>Rule</i>	Tidak ada
<i>Constraint</i>	Tidak ada

h. Mengelola Kelurahan/Desa

**Tabel 4.8 Use Case Specification Mengelola Kelurahan/Desa**

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem menampilkan Kelurahan/Desa
Aktor	<i>Admin</i>
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan tambah, edit, hapus dan lihat Kelurahan/Desa.
<i>PreCondition</i>	Sistem menampilkan data Kelurahan/Desa dengan tambah, edit, hapus dan lihat.
<i>Post Condition</i>	Sistem menampilkan data Kelurahan/Desa yang telah dikelola
<i>Basic Flow</i>	Aktor menggunakan fungsi dari navigasi tersebut untuk mengelola data Kelurahan/Desa
<i>Alternate Flow</i>	Tidak ada
<i>Exception Flow</i>	Tidak ada
<i>Rule</i>	Tidak ada
<i>Constraint</i>	Tidak ada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Aplikasi Android Pemantauan Kegiatan BCAD

a. Login

**Tabel 4.9 Use Case Specification Login**

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Aplikasi mengautentikasi <i>user yang masuk ke system</i>
Aktor	BCAD
Karakteristik Aktivasi	BCAD melakukan <i>login</i>
<i>PreCondition</i>	Aplikasi menampilkan <i>form login</i>
<i>Post Condition</i>	Aktor berhasil masuk ke dalam halaman utama
<i>Basic Flow</i>	Aktor <i>login</i> ke dalam sistem dengan menginputkan <i>username dan password</i>
<i>Alternate Flow</i>	Jika <i>username dan password</i> salah, maka akan muncul notifikasi
<i>Exception Flow</i>	Tidak ada
<i>Rule</i>	Ketika <i>login username dan password</i> harus benar
<i>Constraint</i>	Tidak ada

b. Tambah Kegiatan

**Tabel 4.10 Use case Specification Tambah Kegiatan**

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Aplikasi menampilkan menu tambah kegiatan
Aktor	BCAD
Karakteristik Aktivasi	BCAD melakukan pengisian kegiatan
<i>PreCondition</i>	Aplikasi menampilkan form kegiatan yang harus diisi oleh BCAD

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan	Penjelasan
<i>Post Condition</i>	Aplikasi menyimpan data kegiatan yang sudah dikirim.
<i>Basic Flow</i>	BCAD mengisi form kegiatan
<i>Alternate Flow</i>	Tidak ada
<i>Exception Flow</i>	Tidak ada
<i>Rule</i>	Tidak ada
<i>Constraint</i>	Tidak ada

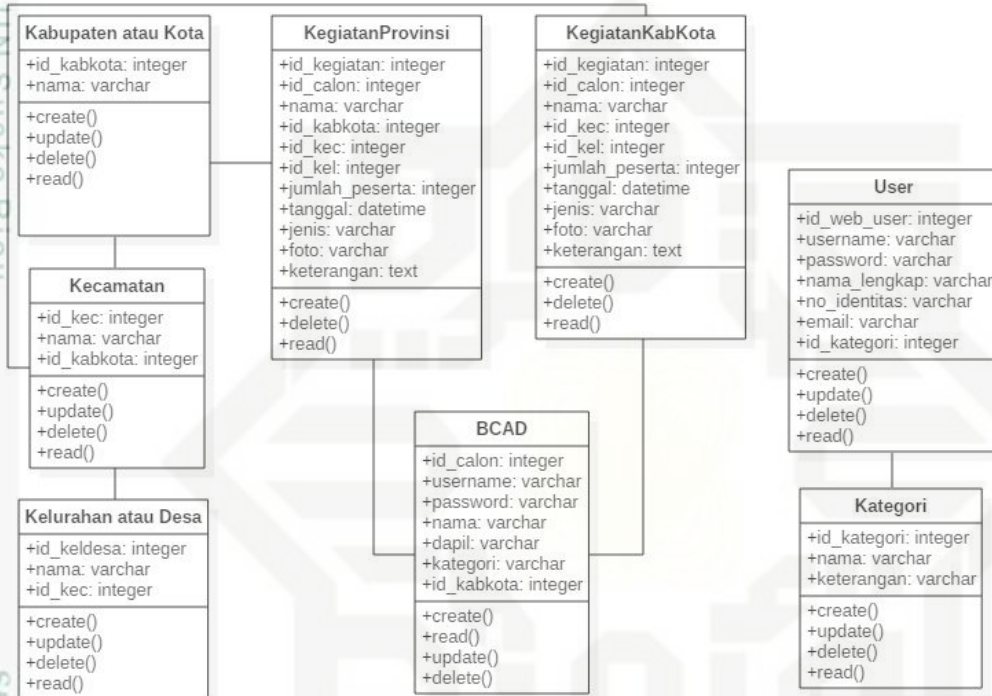
c. Lihat Kegiatan

Tabel 4.11 Use Case Specification Lihat Daftar Kegiatan

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Aplikasi menampilkan menu Daftar kegiatan
Aktor	BCAD
Karakteristik Aktivasi	Pengguna melihat kegiatan yang telah dilakukan.
<i>PreCondition</i>	Aplikasi menampilkan 3 pilihan tampilan kegiatan.
<i>Post Condition</i>	Aplikasi menampilkan grafik kegiatan, peta kegiatan, dan tabel kegiatan.
<i>Basic Flow</i>	Pengguna melihat kegiatan yang telah dilakukan.
<i>Alternate Flow</i>	Tidak ada
<i>Exception Flow</i>	Tidak ada
<i>Rule</i>	Tidak ada
<i>Constraint</i>	Tidak ada

### 4.3.2 Class Diagram

*Class Diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package*, dan objek yang saling terhubung. *Class diagram* yang dijelaskan pada analisa ini adalah *class diagram* yang terpasang pada sistem pemantauan kegiatan BCAD. Gambar 4.3 dibawah ini menjelaskan *class diagram* sistem.



**Gambar 4.3 Class Diagram Aplikasi Pemantauan Kegiatan BCAD**

### 4.3.3 Sequence Diagram

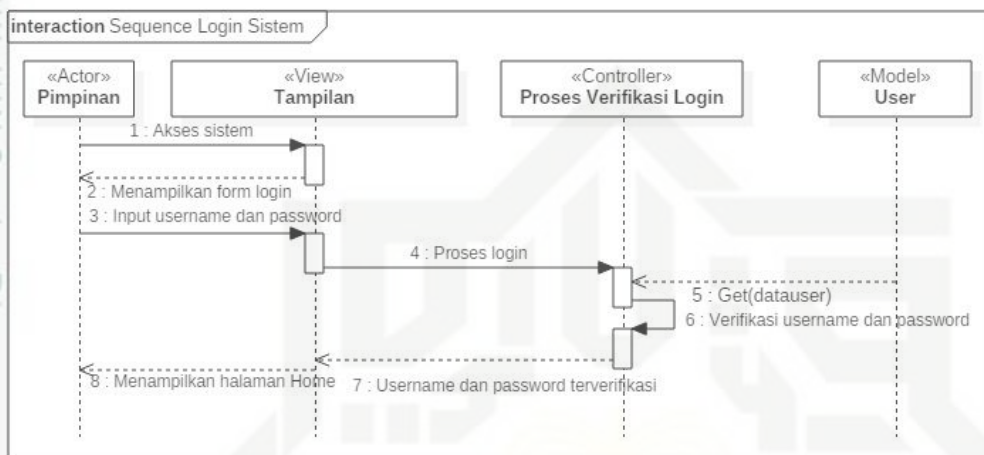
*Sequence diagram* digunakan untuk mengetahui tentang alur proses dan interaksi antara objek yang pada aplikasi pemantauan kegiatan BCAD. Dengan menggunakan *sequence diagram* kita dapat melihat bagaimana objek-objek bekerja. *Sequence diagram* dapat menampilkan bagaimana sistem merespon setiap kejadian atau permintaan dari *user*, dapat mempertahankan integritas internal, bagaimana data dipindah ke *user interface* dan bagaimana objek-objek diciptakan dan dimanipulasi.

Adapun proses-proses yang terdapat pada aplikasi ini dapat dilihat pada *Sequence Diagram* berikut:

### 4.3.3.1 Sistem Web Pemantauan kegiatan BCAD

#### 1. Login

Gambar 4.4 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai pimpinan dan Admin login ke dalam sistem.

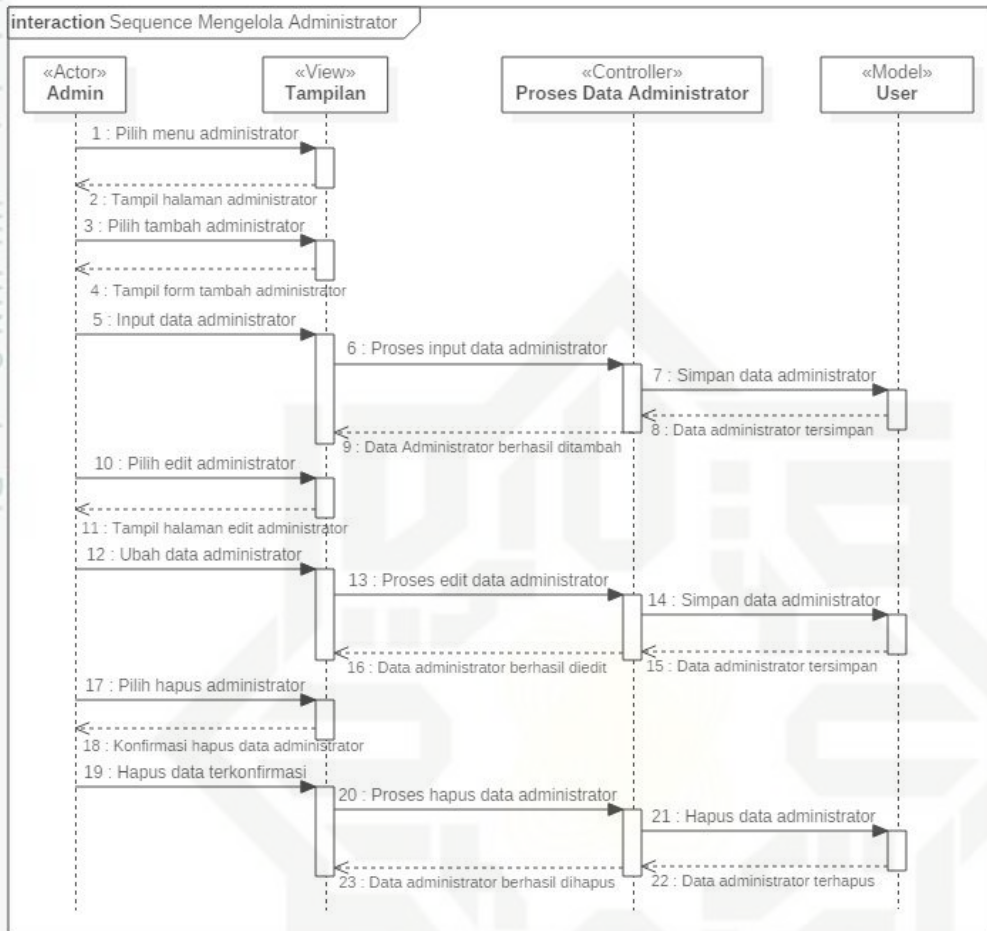


**Gambar 4.4** *Sequence Diagram Login*

*Sequence diagram* Login adalah tahapan yang dilakukan saat pimpinan masuk pada sistem. Pada *sequence diagram* ini, pimpinan terlebih dahulu mengakses sistem. Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman *login* untuk pimpinan. Untuk selanjutnya pimpinan akan memasukkan *username* dan *password* yang akan dicek pada *database*. Selanjutnya jika *username* dan *password* ada pada *database*, sistem akan masuk pada halaman *home* dan pimpinan dapat mengakses *sistem* sesuai hak aksesnya.

#### 2. Mengelola Akun Administrator

Gambar 4.5 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai Admin melakukan kelola data *administrator*



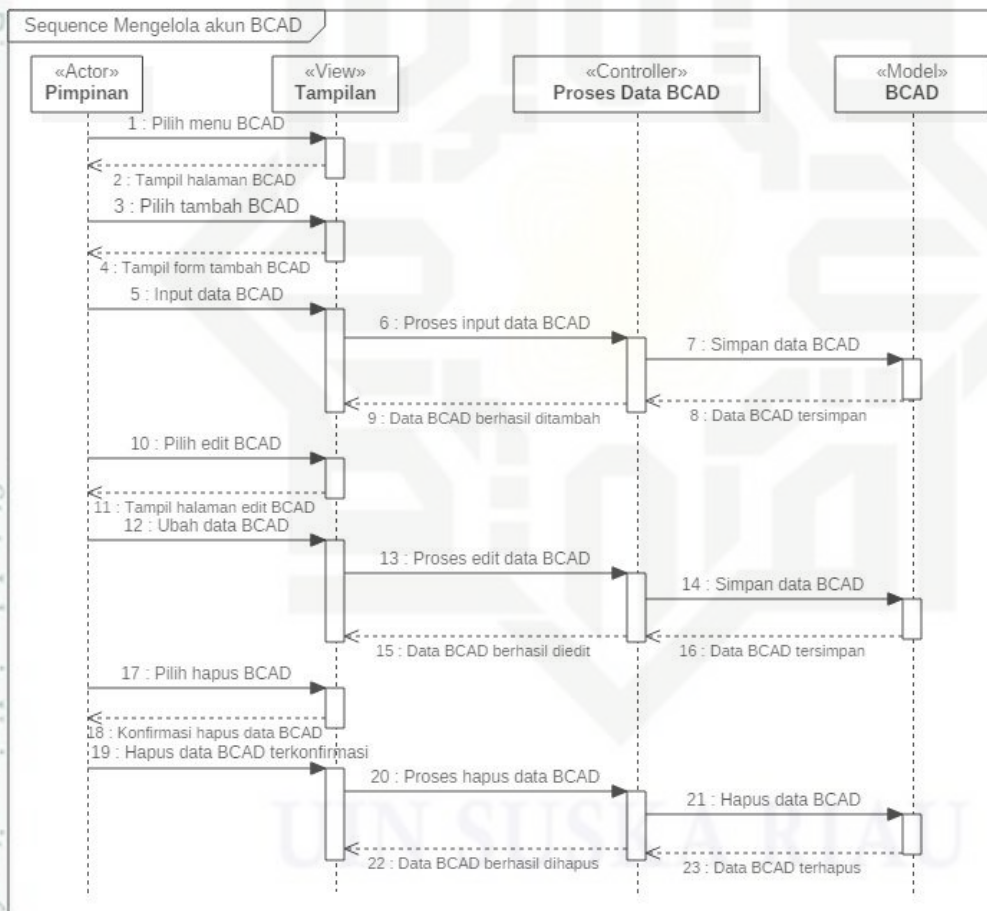
**Gambar 4.5 Sequence Diagram Mengelola Administrator**

*Sequence diagram* mengelola *administrator* adalah tahapan yang dilakukan saat *admin* sudah berhasil *login* pada sistem. Pada *sequence diagram* ini, *admin* memilih menu *administrator*, kemudian sistem akan menampilkan halaman *administrator*. Saat *admin* memilih menu tambah *administrator*, sistem menampilkan *form* tambah data *administrator*, *admin* mengisi *form* *administrator* tersebut setelah itu dilakukan proses penginputan data dan data tersebut disimpan ke dalam *database*. Setelah data berhasil disimpan akan muncul pemberitahuan data *administrator* berhasil ditambah. Pada saat *admin* memilih menu *edit administrator*, sistem akan menampilkan halaman *edit administrator*, *admin* dapat mengubah data *administrator*, setelah itu sistem akan memproses *edit* data *administrator* dan menyimpan data yang telah diubah tersebut ke dalam *database*. Setelah data berhasil dirubah dan disimpan, maka akan muncul pemberitahuan

data *administrator* berhasil diedit. Pada saat *admin* memilih hapus *administrator* sistem akan menampilkan pemberitahuan konfirmasi penghapusan data. Setelah *admin* menyetujui maka sistem akan memproses hapus data *administrator* tersebut. Data tersebut dihapus dari *database*. Apabila data berhasil dihapus akan muncul pemberitahuan data *administrator* berhasil dihapus.

### 3. Mengelola Akun BCAD

Gambar 4.6 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai pimpinan dan *Admin* melakukan kelola data akun BCAD



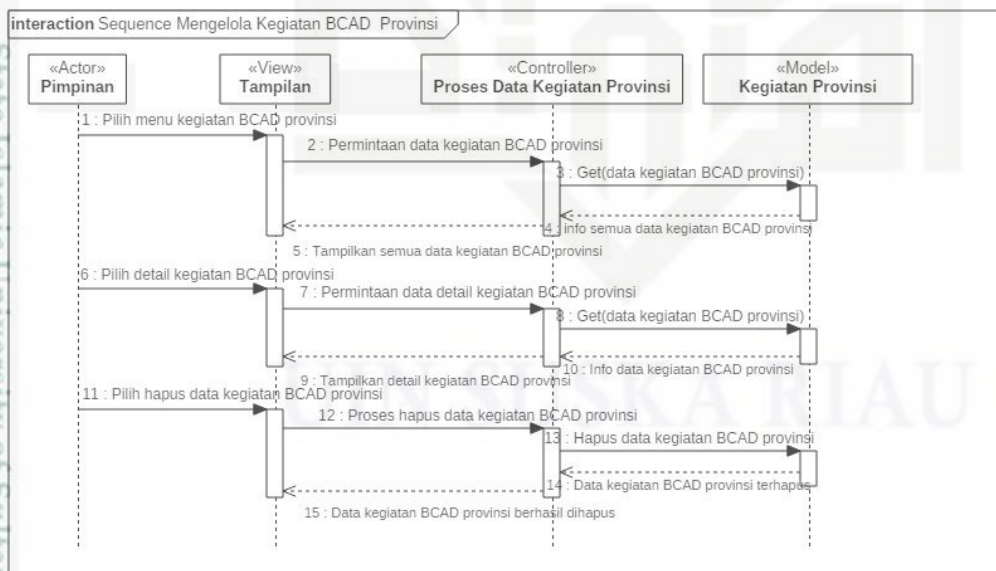
**Gambar 4.6** *Sequence Diagram* Mengelola Akun BCAD

Pada *sequence diagram* diatas, proses terjadi setelah pimpinan berhasil mengakses *sistem* melalui proses *login*. Langkah pertama pimpinan memilih menu BCAD, sistem akan menampilkan halaman BCAD. Lalu pimpinan memilih menu tambah BCAD, sistem akan menampilkan *form* tambah data BCAD. Pimpinan

menginputkan data BCAD pada *form* tersebut. Setelah itu sistem akan memproses data BCAD tersebut dan menyimpannya ke dalam *database* BCAD. Apabila data tersebut berhasil ditambah akan muncul pemberitahuan data BCAD berhasil ditambah. Langkah kedua, saat pimpinan memilih menu *edit* BCAD sistem akan menampilkan halaman *edit* BCAD. Lalu pimpinan dapat mengubah data BCAD, setelah data diubah sistem akan memproses dan menyimpan data yang telah diedit tersebut ke dalam *database*. Apabila data BCAD tersebut berhasil diedit akan muncul pemberitahuan data BCAD berhasil diedit. Langkah ketiga, saat pimpinan memilih menu hapus data BCAD, maka sistem akan menampilkan pemberitahuan konfirmasi hapus data BCAD, pimpinan menyetujui konfirmasi hapus data dan sistem akan memproses penghapusan data BCAD tersebut. Data tersebut akan dihapus dari *database*, apabila data berhasil dihapus maka akan muncul pemberitahuan data BCAD berhasil dihapus.

#### 4. Mengelola Kegiatan BCAD Provinsi

Gambar 4.7 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai pimpinan dan *admin* melakukan lihat data kegiatan BCAD Provinsi.



**Gambar 4.7 Sequence Diagram Mengelola Kegiatan BCAD Provinsi**

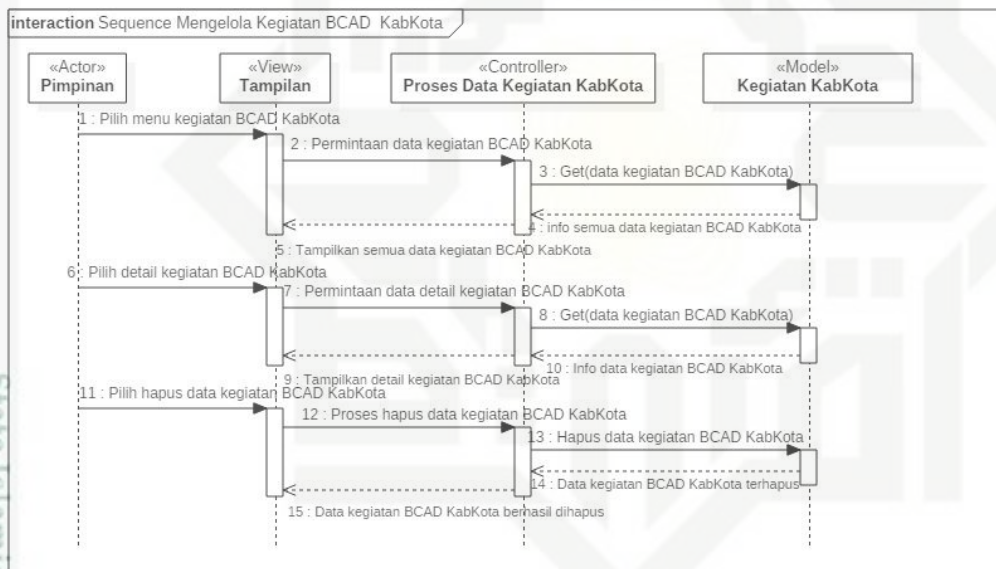
Pada *sequence diagram* diatas, proses terjadi setelah pimpinan berhasil mengakses *sistem* melalui proses *login*. Langkah pertama, pimpinan memilih



menu kegiatan BCAD Provinsi. Sistem akan memproses dengan menampilkan semua data kegiatan BCAD Provinsi yang terdapat di dalam *database*. Pimpinan memilih *detail* kegiatan BCAD Provinsi dan sistem akan memproses dengan menampilkan *detail* kegiatan BCAD Provinsi. Pada saat pimpinan memilih menu hapus data kegiatan, sistem akan memproses hapus data dan menghapus data tersebut pada *database*. Apabila data tersebut berhasil dihapus akan muncul pemberitahuan data kegiatan berhasil dihapus.

### 5. Mengelola Kegiatan BCAD Kabupaten/Kota

Gambar 4.8 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai pimpinan dan *admin* melakukan lihat data kegiatan BCAD Kabupaten/Kota



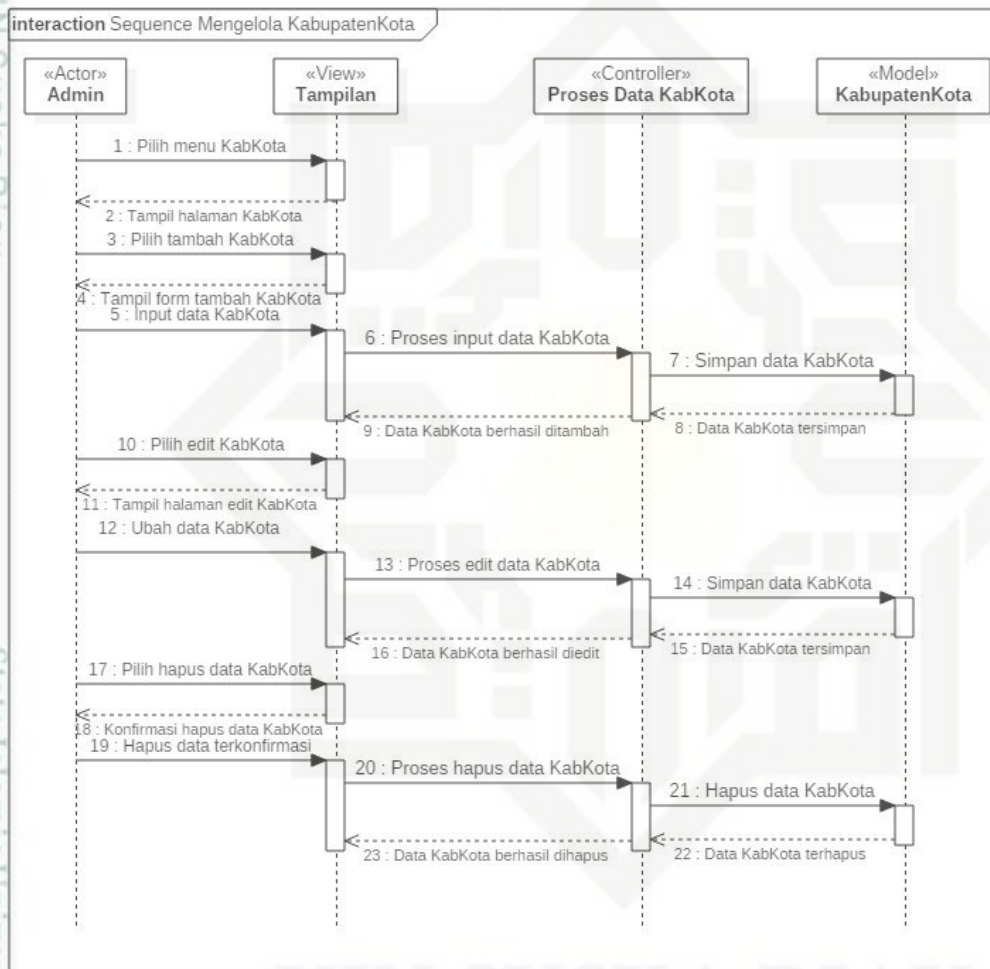
**Gambar 4.8 Sequence Diagram Mengelola Kegiatan BCAD Kabupaten/Kota**

Pada *sequence diagram* diatas, proses terjadi setelah pimpinan berhasil mengakses sistem melalui proses *login*. Langkah pertama, pimpinan memilih menu kegiatan BCAD Kabupaten/Kota. Sistem akan memproses dengan menampilkan semua data kegiatan BCAD Kabupaten/Kota yang terdapat di dalam *database*. Pimpinan memilih *detail* kegiatan BCAD Kabupaten/Kota dan sistem akan memproses dengan menampilkan *detail* kegiatan BCAD Kabupaten/Kota. Pada saat pimpinan memilih menu hapus data kegiatan, sistem akan memproses penghapusan data dan menghapus data tersebut pada *database*. Apabila data

tersebut berhasil dihapus akan muncul pemberitahuan data kegiatan berhasil dihapus.

## 6. Mengelola Kabupaten/Kota

Gambar 4.9 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai *admin* melakukan kelola data Kabupaten/Kota



**Gambar 4.9** *Sequence Diagram* Mengelola Kabupaten/Kota

Pada *sequence diagram* diatas, proses terjadi setelah pimpinan berhasil mengakses *sistem* melalui proses *login*. Langkah pertama, pimpinan memilih menu Kabupaten/Kota, sistem akan menampilkan halaman Kabupaten/Kota. Pimpinan memilih menu tambah Kabupaten/Kota, sistem akan menampilkan *form* tambah Kabupaten/Kota. Pimpinan menginputkan data pada *form* tersebut, dan sistem akan memproses data Kabupaten/Kota, lalu menyimpannya ke dalam

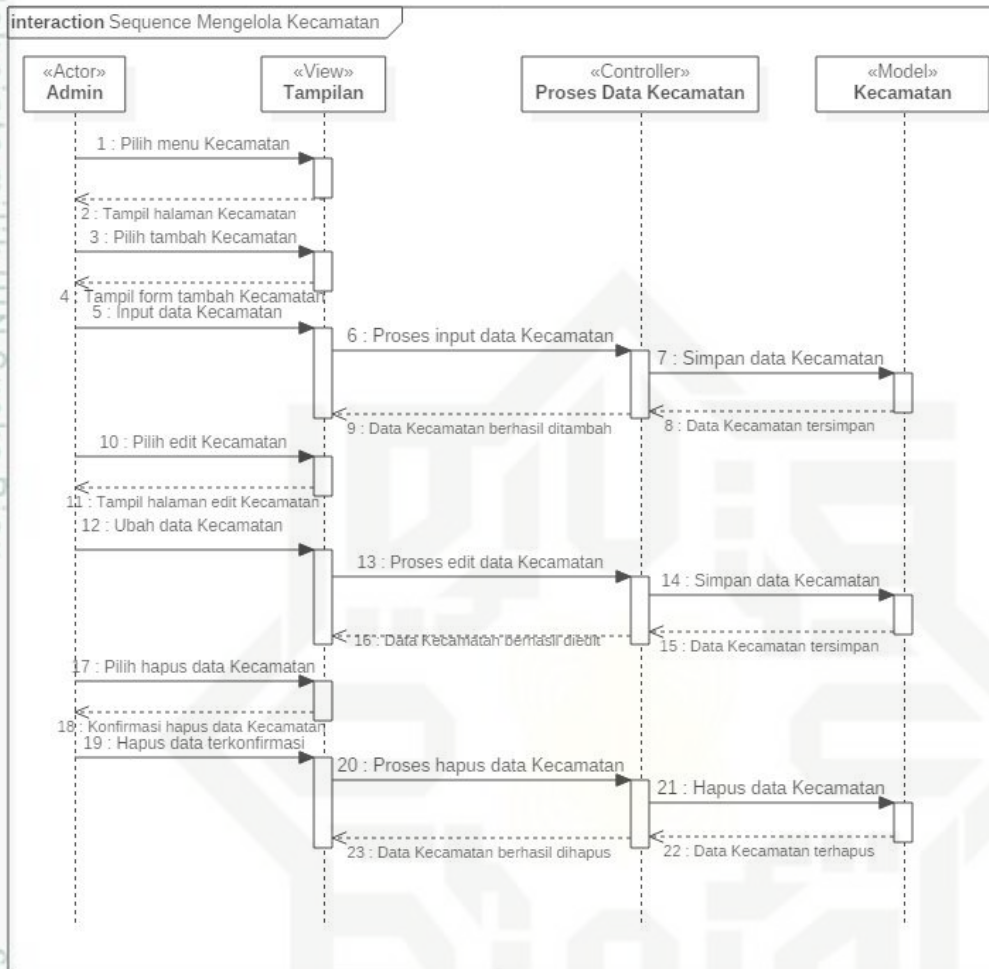
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*database*. Apabila data berhasil tambah akan muncul pemberitahuan data Kabupaten/Kota berhasil ditambah. Pimpinan memilih menu *edit* Kabupaten/Kota, sistem akan menampilkan halaman *edit* Kabupaten/Kota. Pimpinan dapat mengubah data Kabupaten/Kota dan sistem akan memproses *edit* data Kabupaten/Kota dan menyimpan data yang telah diedit ke dalam *database*. Apabila data berhasil disimpan akan muncul pemberitahuan data Kabupaten/Kota berhasil diedit. Pimpinan memilih menu hapus data Kabupaten/Kota, sistem akan menampilkan konfirmasi hapus data Kabupaten/Kota. Apabila pimpinan mengkonfirmasi penghapusan data, sistem akan memproses dan menghapus data di *database*. Apabila data telah dihapus akan muncul pemberitahuan data Kabupaten/Kota berhasil dihapus.

#### 7. Mengelola Kecamatan

Gambar 4.10 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai *admin* melakukan kelola data Kecamatan



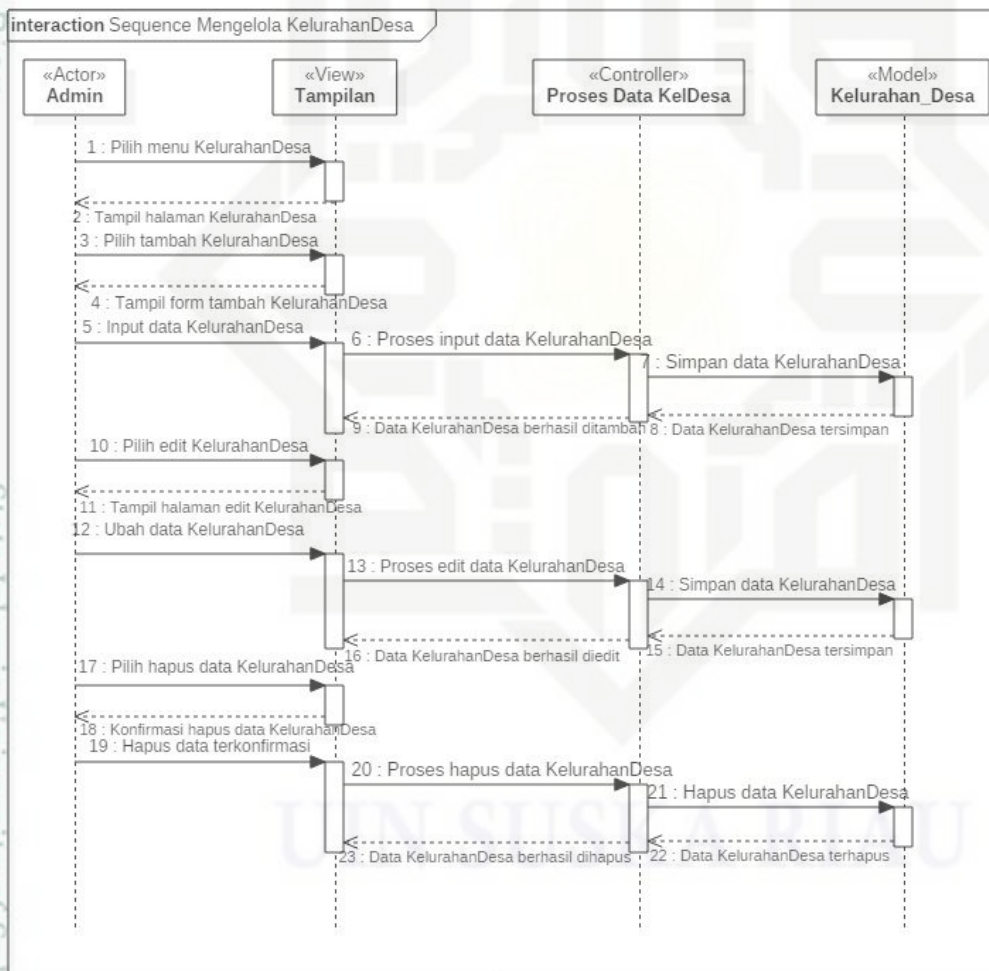
**Gambar 4.10 Sequence Diagram Mengelola Kecamatan**

Pada *sequence diagram* diatas, proses terjadi setelah *admin* berhasil mengakses sistem melalui proses *login*. Langkah pertama, *admin* memilih menu Kecamatan, sistem akan menampilkan halaman Kecamatan. *Admin* memilih menu tambah Kecamatan, sistem akan menampilkan *form* tambah Kecamatan. *Admin* menginputkan data pada *form* tersebut dan sistem akan memproses data Kecamatan, lalu menyimpannya ke dalam *database*. Apabila data berhasil ditambah akan muncul pemberitahuan data Kecamatan berhasil ditambah. *Admin* memilih menu *edit* Kecamatan, sistem akan menampilkan halaman *edit* Kecamatan. *Admin* dapat mengubah data Kecamatan dan sistem akan memproses *edit* data Kecamatan dan menyimpan data yang telah diedit ke dalam *database*. Apabila data berhasil disimpan akan muncul pemberitahuan data Kecamatan

berhasil diedit. *Admin* memilih menu hapus data Kecamatan, sistem akan menampilkan konfirmasi hapus data Kecamatan. Apabila *admin* mengkonfirmasi penghapusan data, sistem akan memproses dan menghapus data di *database*. Apabila data telah dihapus akan muncul pemberitahuan data Kecamatan berhasil dihapus.

## 8. Mengelola Kelurahan/Desa

Gambar 4.11 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai *admin* melakukan kelola data Kelurahan/Desa



**Gambar 4.11** *Sequence Diagram* Mengelola Kelurahan/Desa

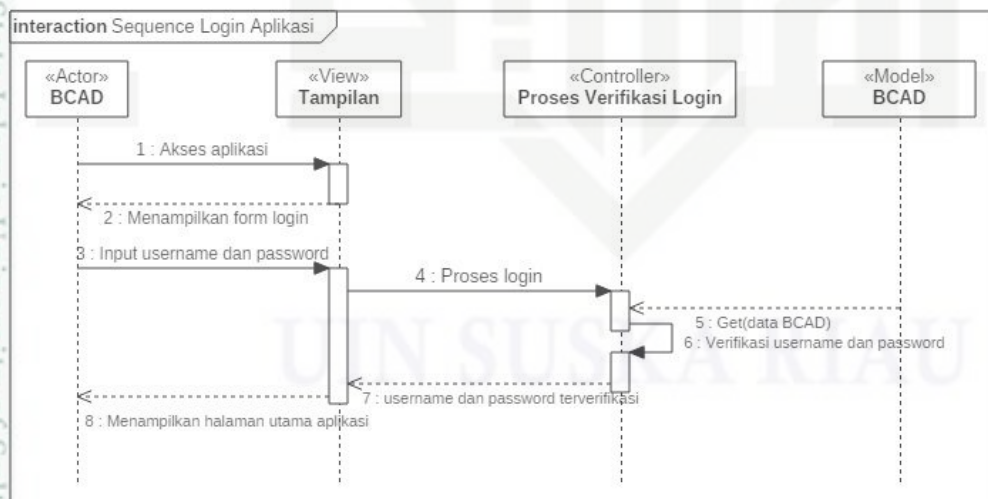
Pada *sequence diagram* diatas, proses terjadi setelah *admin* berhasil mengakses sistem melalui proses *login*. Langkah pertama, *admin* memilih menu Kelurahan/Desa, sistem akan menampilkan halaman Kelurahan/Desa. *Admin*

memilih menu tambah Kelurahan/Desa, sistem akan menampilkan *form* tambah Kelurahan/Desa. *Admin* menginputkan data pada *form* tersebut, dan sistem akan memproses data Kelurahan/Desa, lalu menyimpannya ke dalam *database*. Apabila data berhasil tambah akan muncul pemberitahuan data Kelurahan/Desa berhasil ditambah. *Admin* memilih menu *edit* Kelurahan/Desa, sistem akan menampilkan halaman *edit* Kelurahan/Desa. *Admin* dapat mengubah data Kelurahan/Desa dan sistem akan memproses *edit* data Kelurahan/Desa dan menyimpan data yang telah diedit ke dalam *database*. Apabila data berhasil disimpan akan muncul pemberitahuan data Kelurahan/Desa berhasil diedit. *Admin* memilih menu hapus data Kelurahan/Desa, sistem akan menampilkan konfirmasi hapus data Kelurahan/Desa. Apabila *admin* mengkonfirmasi penghapusan data, sistem akan memproses dan menghapus data di *database*. Apabila data telah dihapus akan muncul pemberitahuan data Kelurahan/Desa berhasil dihapus.

#### 4.3.3.2 Aplikasi *Android* Pemantauan Kegiatan BCAD

##### 1. Login

Gambar 4.12 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai BCAD login ke dalam aplikasi.



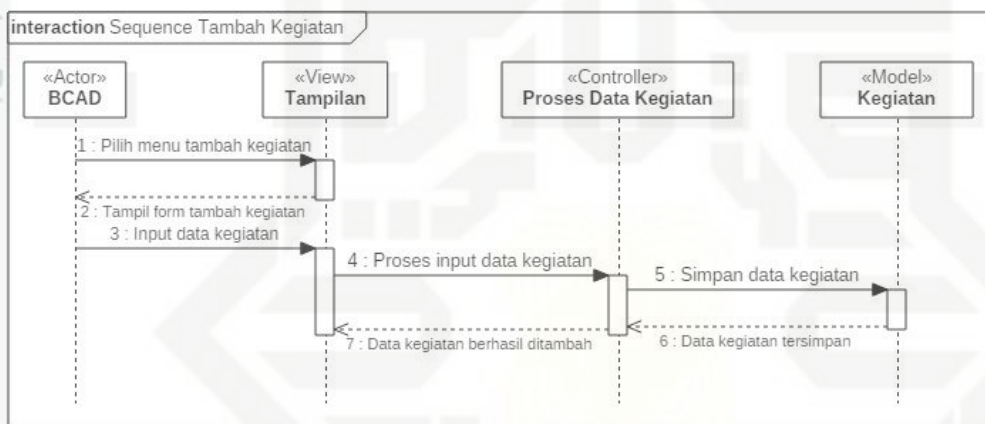
Gambar 4.12 *Sequence Diagram* Login

*Sequence diagram* Login adalah tahapan yang dilakukan saat BCAD masuk pada aplikasi. Pada *sequence diagram* ini, BCAD terlebih dahulu mengakses aplikasi. Selanjutnya aplikasi akan menampilkan halaman *login* untuk

BCAD. Untuk selanjutnya BCAD akan memasukkan *username* dan *password* yang akan dicek pada *database*. Selanjutnya jika *username* dan *password* ada pada *database*, aplikasi akan menampilkan halaman home dan BCAD dapat mengakses aplikasi.

## 2. Tambah Kegiatan

Gambar 4.13 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai BCAD melakukan tambah kegiatan.

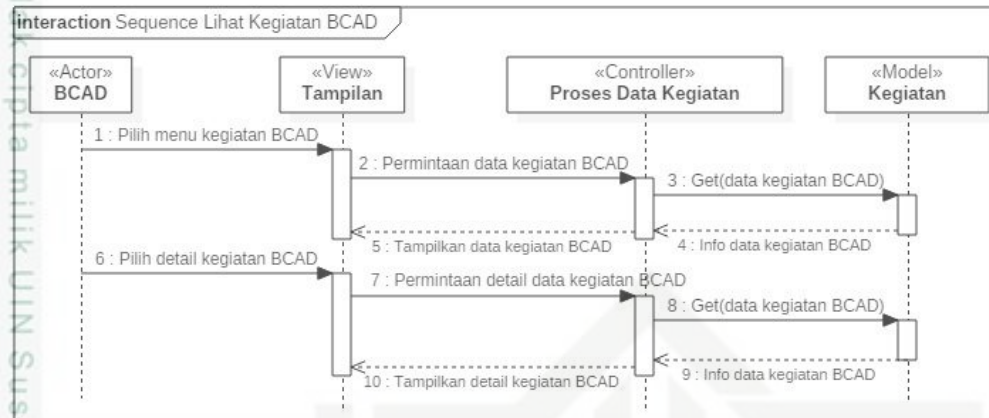


**Gambar 4.13 Sequence Diagram Tambah Kegiatan**

Pada *sequence diagram* diatas BCAD pertama kali memilih menu tambah kegiatan, kemudian aplikasi akan menampilkan *form* tambah kegiatan. BCAD mengisi *form* tambah kegiatan. Setelah itu aplikasi akan memproses input data kegiatan dan data disimpan ke dalam *database*. Apabila data berhasil disimpan akan muncul pemberitahuan data kegiatan berhasil ditambah.

## 3. Lihat Daftar Kegiatan BCAD

Gambar 4.14 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai BCAD melihat daftar kegiatan yang telah dilakukan.



**Gambar 4.14 Sequence Diagram Lihat Daftar Kegiatan BCAD**

Pada *sequence diagram* diatas BCAD pertama kali memilih menu kegiatan, aplikasi akan memproses dengan melakukan permintaan data kegiatan BCAD dan menampilkan data kegiatan BCAD yang ada pada *database*. BCAD memilih menu *detail* kegiatan BCAD, aplikasi akan memproses dengan melakukan permintaan *detail* data kegiatan BCAD dan menampilkan *detail* data-data kegiatan yang telah diinputkan oleh BCAD.

#### 4.3.4 Activity Diagram

*Activity diagram* merupakan alur kerja pada setiap *usecase*. *Activity diagram* pada analisa ini mencakup *activity diagram* setiap *usecase*. Untuk memudahkan dalam perancangan *activity diagram* maka dalam aplikasi pemantauan kegiatan BCAD ini akan dipecah menjadi beberapa bagian. Berikut ini adalah gambar *activity diagram* dari proses aplikasi yang terjadi.

Proses-proses yang terjadi pada aplikasi ini dapat dilihat pada *Activity Diagram* berikut:

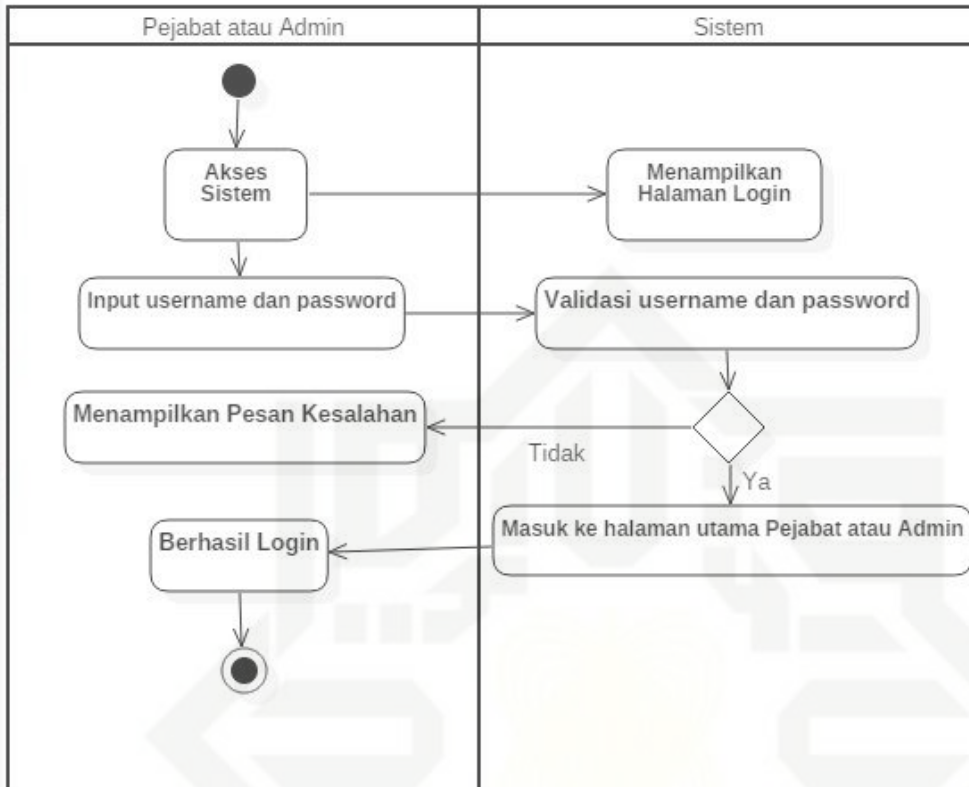
1. Sistem Web Pemantauan Kegiatan BCAD
  - a. *Login*

Gambar 4.15 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai pejabat dan *admin* melakukan *login*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

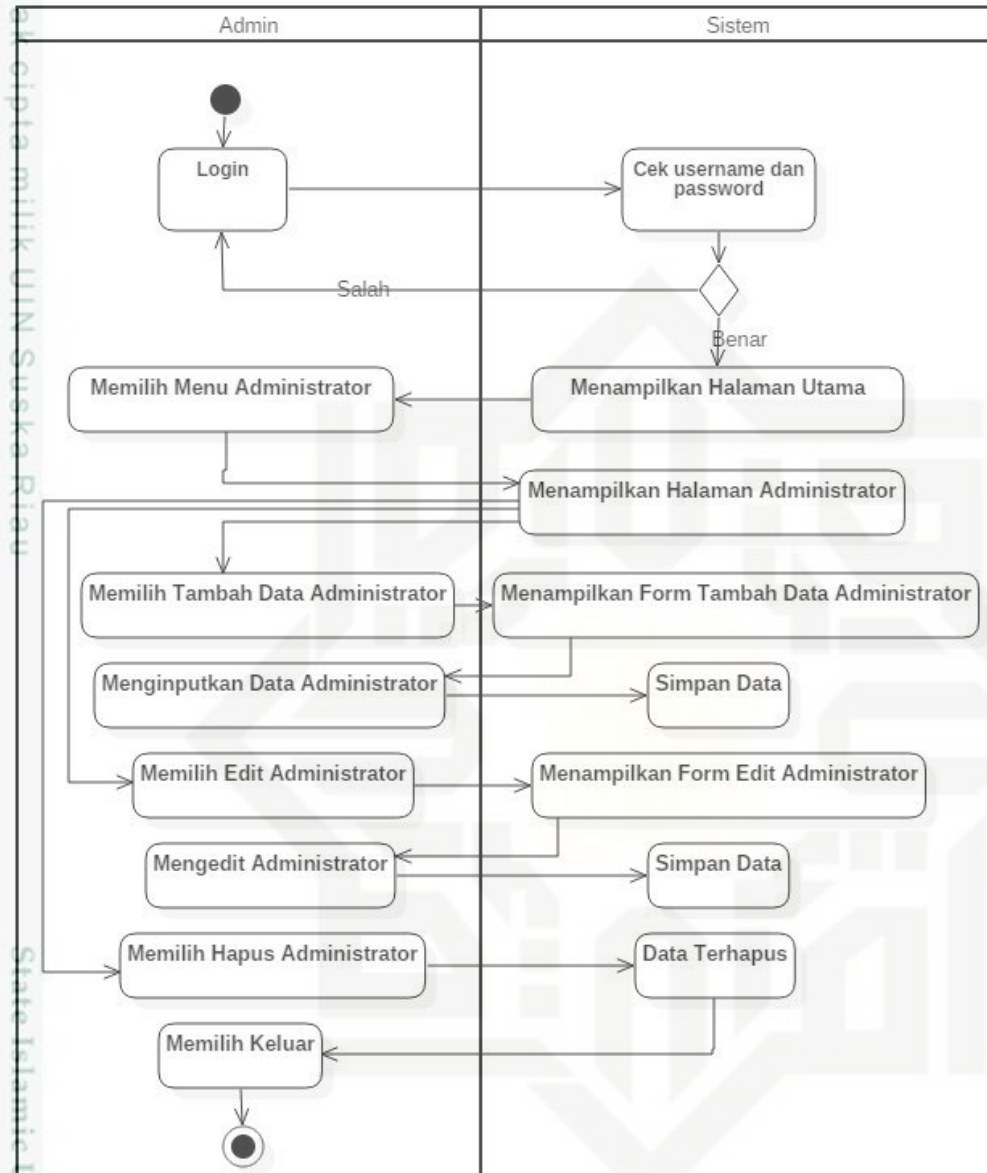


Gambar 4.15 Activity Diagram Login

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa untuk *activity diagram login*, pada saat pimpinan mengakses sistem, untuk masuk kedalam sistem pimpinan diminta untuk memasukkan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* benar maka akan masuk ke halaman utama pimpinan. Namun jika tidak berhasil, pimpinan akan kembali diminta untuk memasukkan *username* dan *password* dengan benar.

b. Mengelola Akun Administrator

Gambar 4.16 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai Admin mengelola akun Administrator pada sistem.



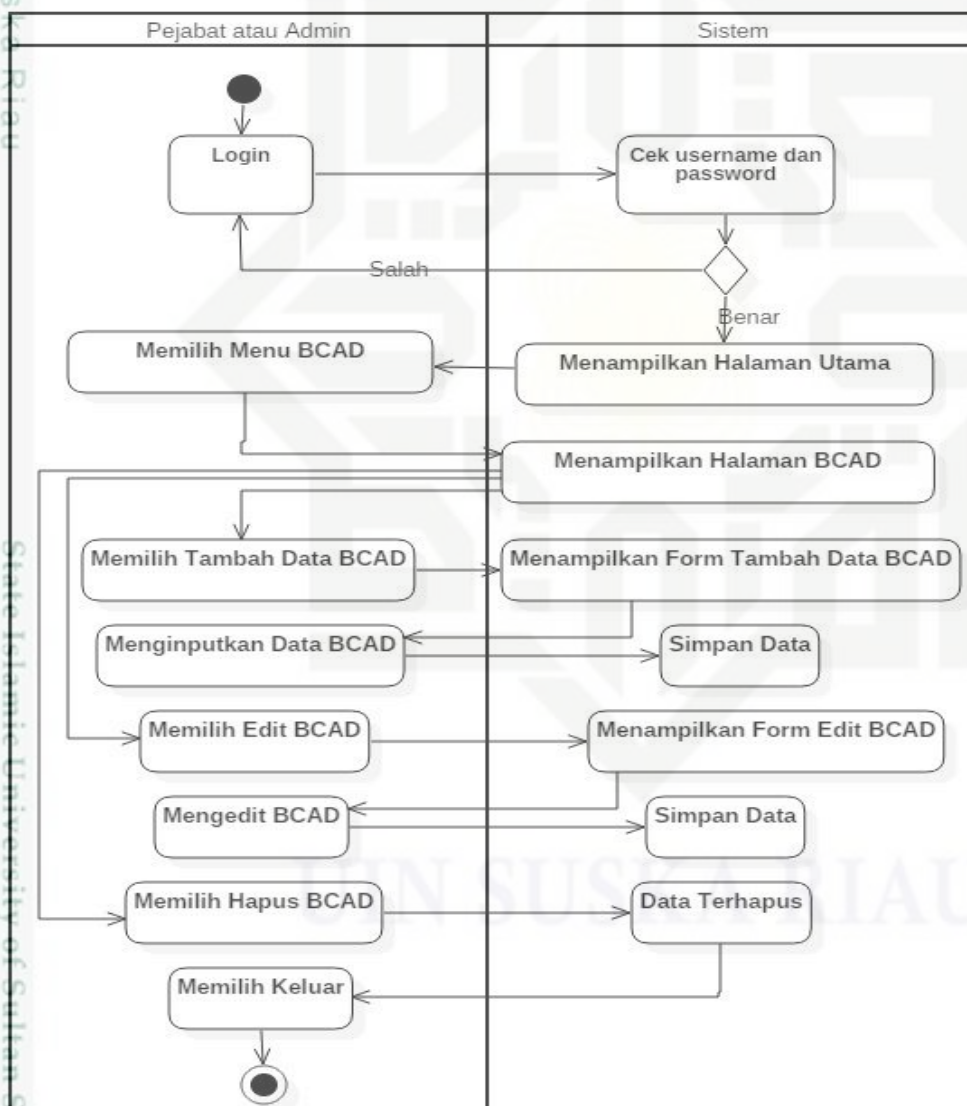
**Gambar 4.16 Activity Diagram Mengelola Akun Administrator**

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa untuk *activity diagram* mengelola akun *administrator*. Setelah berhasil *login*, *admin* dapat memilih menu *administrator* dan sistem akan menampilkan halaman *administrator*. Pada halaman *administrator* *admin* pertama kali dapat memilih menu tambah data *administrator*, lalu akan tampil form tambah data *administrator* dan *admin* dapat menginputkan data *administrator* dan sistem akan menyimpan data *administrator* tersebut. Selanjutnya pada halaman *administrator*, *admin* dapat memilih menu

*edit administrator* dan sistem akan menampilkan *form edit administrator*. *Admin* dapat mengedit data *administrator* setelah selesai sistem akan menyimpan data. Pada saat *admin* memilih menu hapus *administrator*, sistem akan menghapus data tersebut.

c. Mengelola Akun BCAD

Gambar 4.17 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai pimpinan dan *Admin* mengelola akun BCAD pada sistem.

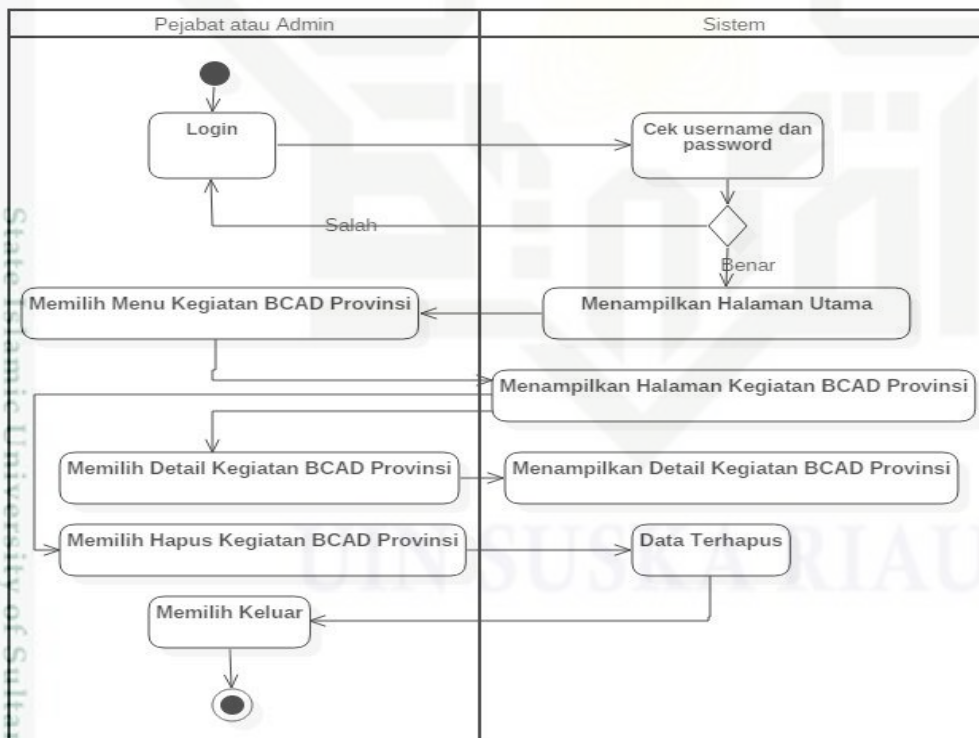


Gambar 4.17 *Activity Diagram* Mengelola Akun BCAD

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa untuk *activity diagram* mengelola akun BCAD. Setelah berhasil *login*, pimpinan dapat memilih menu BCAD dan sistem akan menampilkan halaman BCAD. Pada halaman BCAD pimpinan pertama kali dapat memilih menu tambah data BCAD, lalu akan tampil *form* tambah data BCAD dan pimpinan dapat menginputkan data BCAD dan sistem akan menyimpan data BCAD tersebut. Selanjutnya pada halaman BCAD, pimpinan dapat memilih menu *edit* BCAD dan sistem akan menampilkan *form edit* BCAD. Pimpinan dapat mengedit data BCAD setelah selesai sistem akan menyimpan data. Pada saat pimpinan memilih menu hapus BCAD, sistem akan menghapus data tersebut.

d. Lihat Kegiatan BCAD Provinsi

Gambar 4.18 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai pimpinan dan Admin melihat kegiatan BCAD Provinsi.



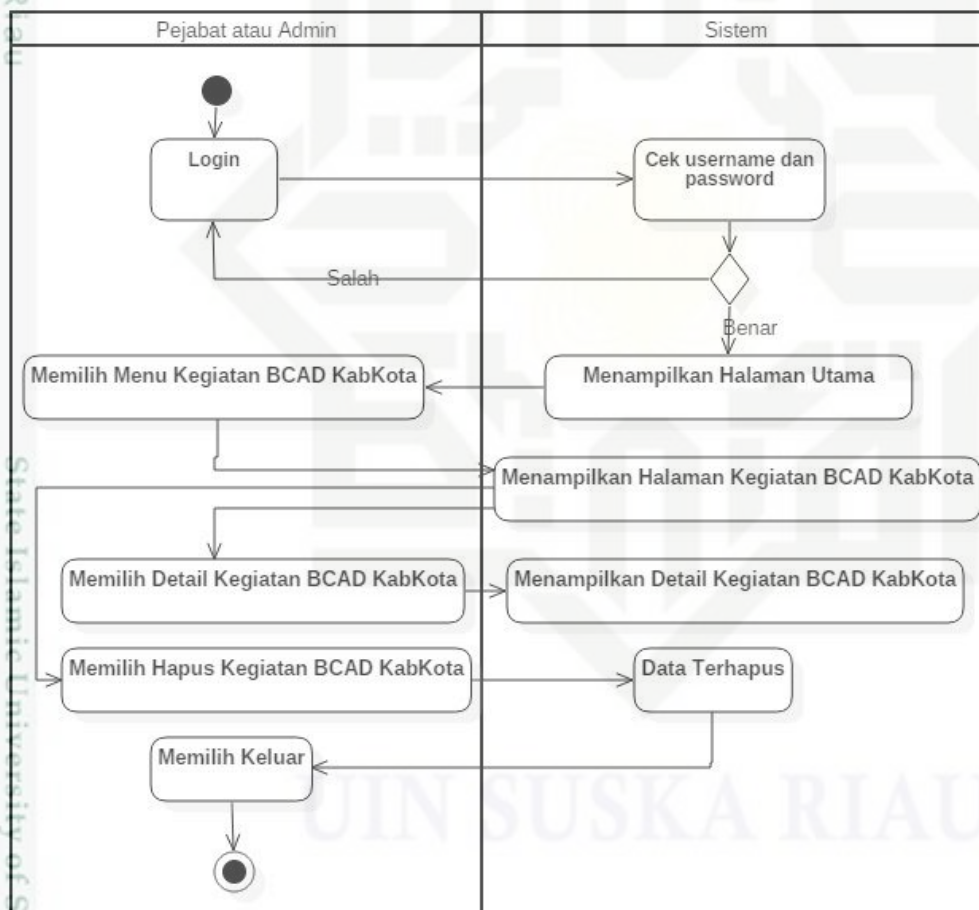
**Gambar 4.18 Melihat Kegiatan BCAD Provinsi**

Pada gambar diatas menjelaskan *activity diagram* mengelola kegiatan BCAD Provinsi. Setelah berhasil *login*, pimpinan dapat memilih menu kegiatan

BCAD Provinsi dan sistem akan menampilkan halaman kegiatan BCAD Provinsi. Pada halaman kegiatan BCAD Provinsi pimpinan pertama kali dapat memilih menu *detail* kegiatan BCAD Provinsi dan sistem akan menampilkan *detail* kegiatan BCAD Provinsi. Lalu saat pimpinan memilih menu hapus kegiatan BCAD Provinsi, sistem akan menghapus data tersebut.

e. Lihat Kegiatan BCAD Kabupaten/Kota

Gambar 4.19 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai pimpinan dan *Admin* mengelola data kegiatan BCAD Kabupaten/Kota pada sistem.



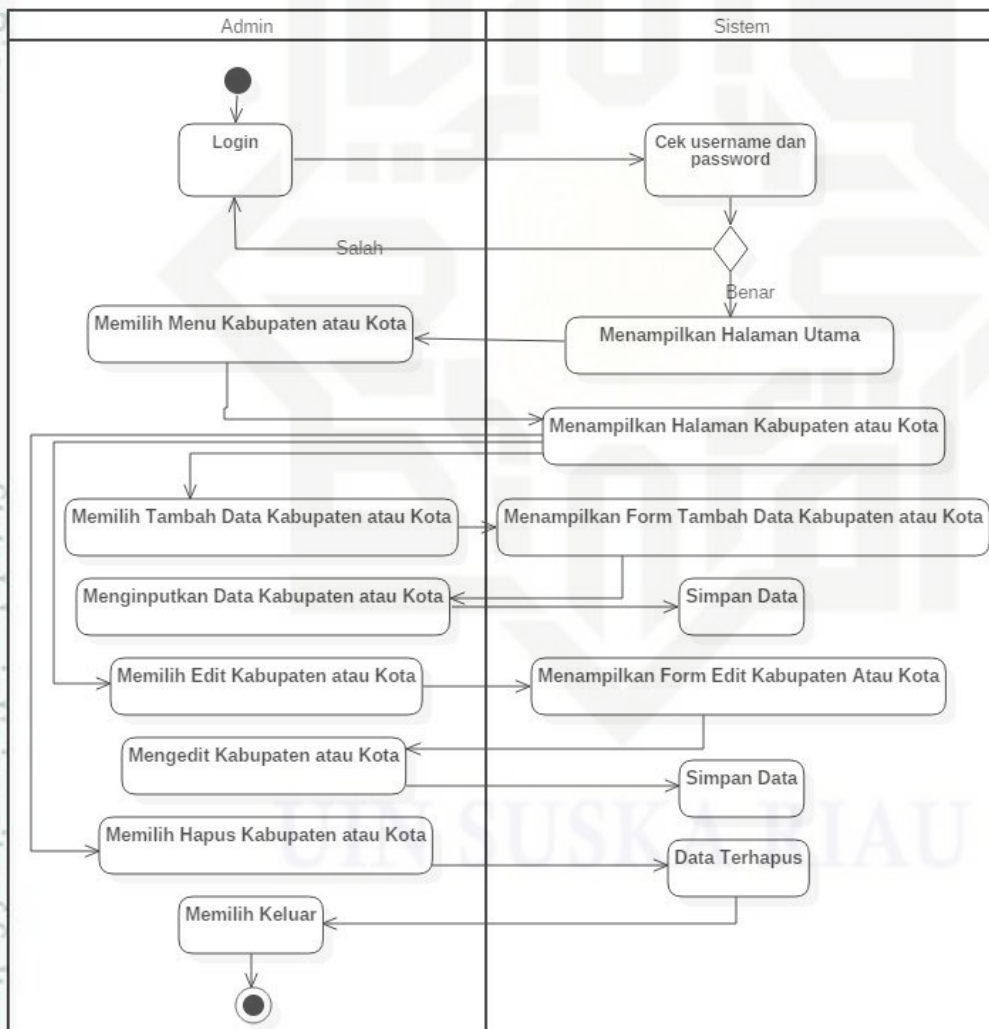
**Gambar 4.19 Melihat Kegiatan BCAD Kabupaten/Kota**

Pada gambar diatas menjelaskan *activity diagram* mengelola kegiatan BCAD Kabupaten/Kota. Setelah berhasil *login*, pimpinan dapat memilih menu kegiatan Kabupaten/Kota dan sistem akan menampilkan halaman kegiatan BCAD

Kabupaten/Kota. Pada halaman kegiatan BCAD Kabupaten/Kota pimpinan pertama kali dapat memilih menu *detail* kegiatan BCAD Kabupaten/Kota dan sistem akan menampilkan *detail* kegiatan BCAD Kabupaten/Kota. Lalu saat pimpinan memilih menu hapus kegiatan BCAD Kabupaten/Kota, sistem akan menghapus data tersebut.

f. Mengelola Data Kabupaten/Kota

Gambar 4.20 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai *Admin* mengelola data kabupaten/kota pada sistem



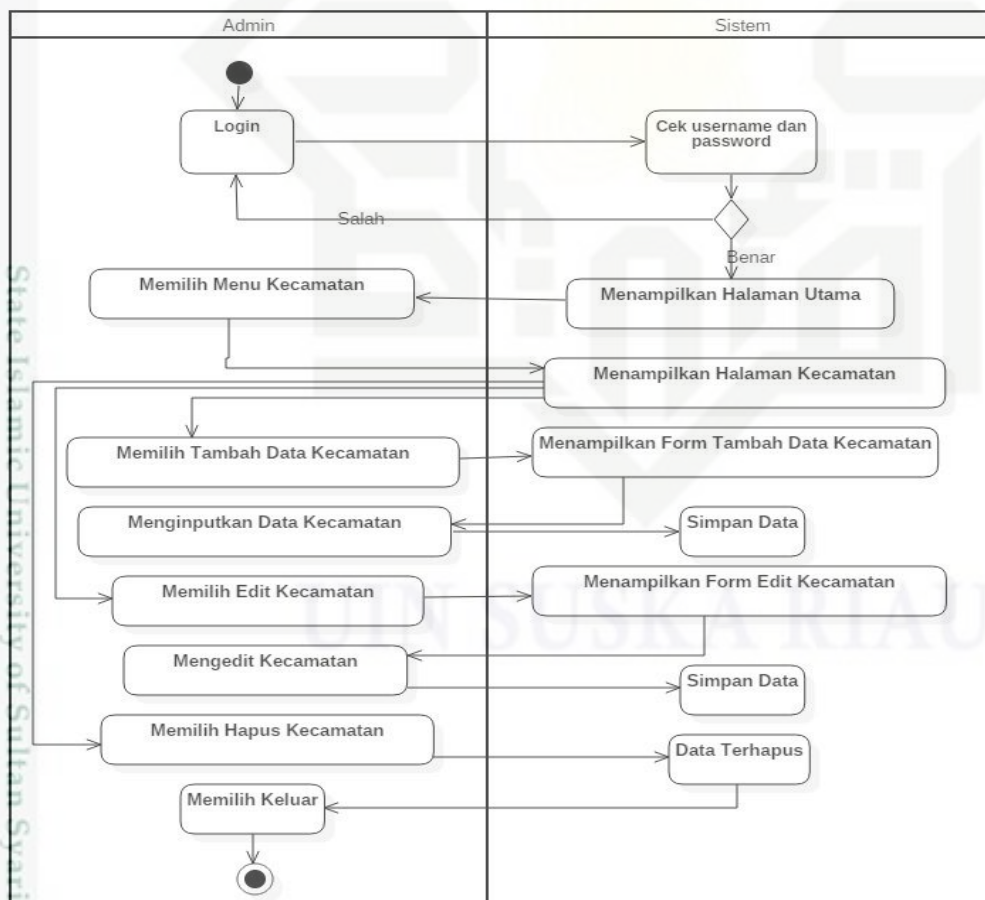
**Gambar 4.20 Activity Diagram Mengelola Data Kabupaten/Kota**

Pada gambar diatas menjelaskan *activity diagram* mengelola data Kabupaten/Kota. Setelah berhasil *login*, *admin* dapat memilih menu

Kabupaten/Kota dan sistem akan menampilkan halaman Kabupaten/Kota. Pada halaman Kabupaten/Kota *admin* pertama kali dapat memilih menu tambah data Kabupaten/Kota setelah itu sistem akan menampilkan form tambah data Kabupaten/Kota. *Admin* dapat menginputkan data pada *form* Kabupaten/Kota tersebut, setelah itu sistem akan menyimpan data. Selanjutnya *admin* memilih menu *edit* data Kabupaten/Kota dan sistem akan menampilkan *form edit* data Kabupaten/Kota. *Admin* dapat mengedit data Kabupaten/Kota tersebut, setelah selesai sistem akan menyimpan data tersebut. Selanjutnya *admin* dapat memilih menu hapus data Kabupaten/Kota dan sistem akan menghapus data tersebut.

g. Mengelola Data Kecamatan

Gambar 4.21 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai *Admin* mengelola data kecamatan pada sistem.

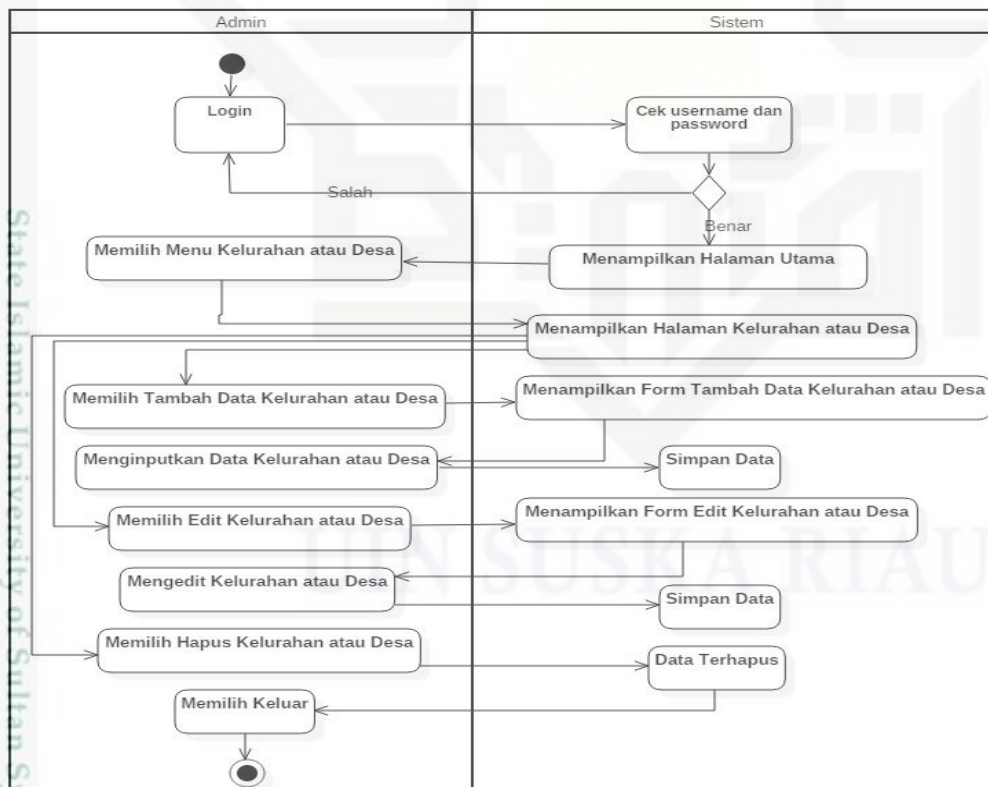


Gambar 4.21 *Activity Diagram* Mengelola Data Kecamatan

Pada gambar diatas menjelaskan *activity diagram* mengelola data Kecamatan. Setelah berhasil *login*, *admin* dapat memilih menu Kecamatan dan sistem akan menampilkan halaman Kecamatan. Pada halaman Kecamatan *admin* pertama kali dapat memilih menu tambah data Kecamatan setelah itu sistem akan menampilkan *form* tambah data Kecamatan. *Admin* dapat menginputkan data pada *form* Kecamatan tersebut, setelah itu sistem akan menyimpan data. Selanjutnya *admin* memilih menu *edit* data Kecamatan dan sistem akan menampilkan *form edit* data Kecamatan. *Admin* dapat mengedit data Kecamatan tersebut, setelah selesai sistem akan menyimpan data tersebut. Selanjutnya *admin* dapat memilih menu hapus data Kecamatan dan sistem akan menghapus data tersebut.

#### h. Mengelola Data Kelurahan/Desa

Gambar 4.22 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai *Admin* mengelola data kelurahan/desa pada sistem.



Gambar 4.22 *Activity Diagram* Mengelola Data Kelurahan/Desa

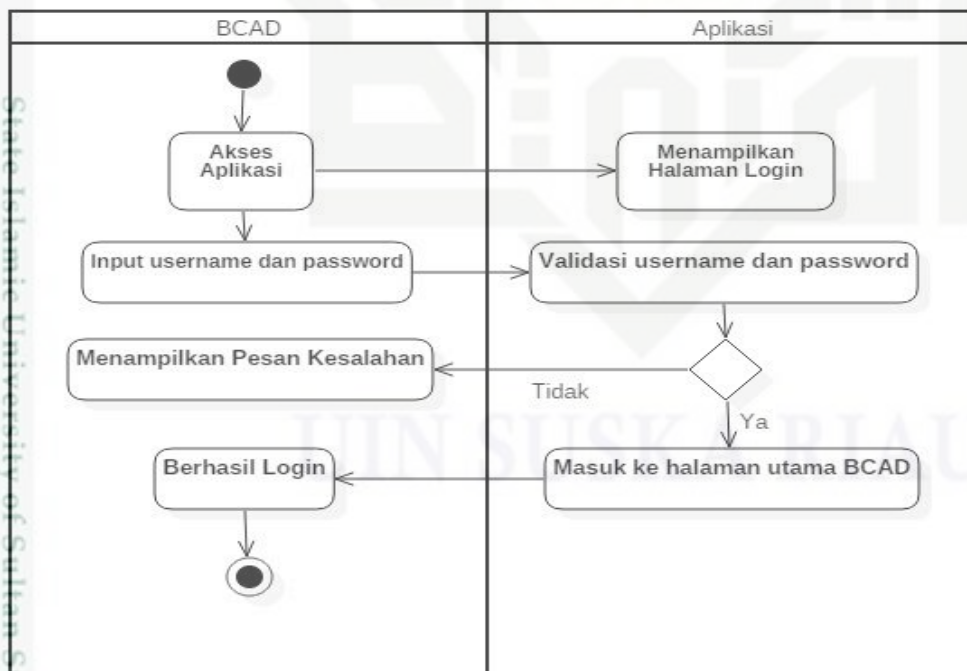


Pada gambar diatas menjelaskan *activity diagram* mengelola data Kelurahan/Desa. Setelah berhasil login, *admin* dapat memilih menu Kelurahan/Desa dan sistem akan menampilkan halaman Kelurahan/Desa. Pada halaman Kelurahan/Desa *admin* pertama kali dapat memilih menu tambah data Kelurahan/Desa setelah itu sistem akan menampilkan form tambah data Kelurahan/Desa. *Admin* dapat menginputkan data pada *form* Kelurahan/Desa tersebut, setelah itu sistem akan menyimpan data. Selanjutnya *admin* memilih menu *edit* data Kelurahan/Desa dan sistem akan menampilkan *form edit* data Kelurahan/Desa. *Admin* dapat mengedit data Kelurahan/Desa tersebut, setelah selesai sistem akan menyimpan data tersebut. Selanjutnya *admin* dapat memilih menu hapus data Kelurahan/Desa dan sistem akan menghapus data tersebut.

## 2. Aplikasi Android Pemantuan Kegiatan BCAD

### a. Login

Gambar 4.23 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai BCAD melakukan *login* pada aplikasi.



Gambar 4.23 *Activity Diagram Login*

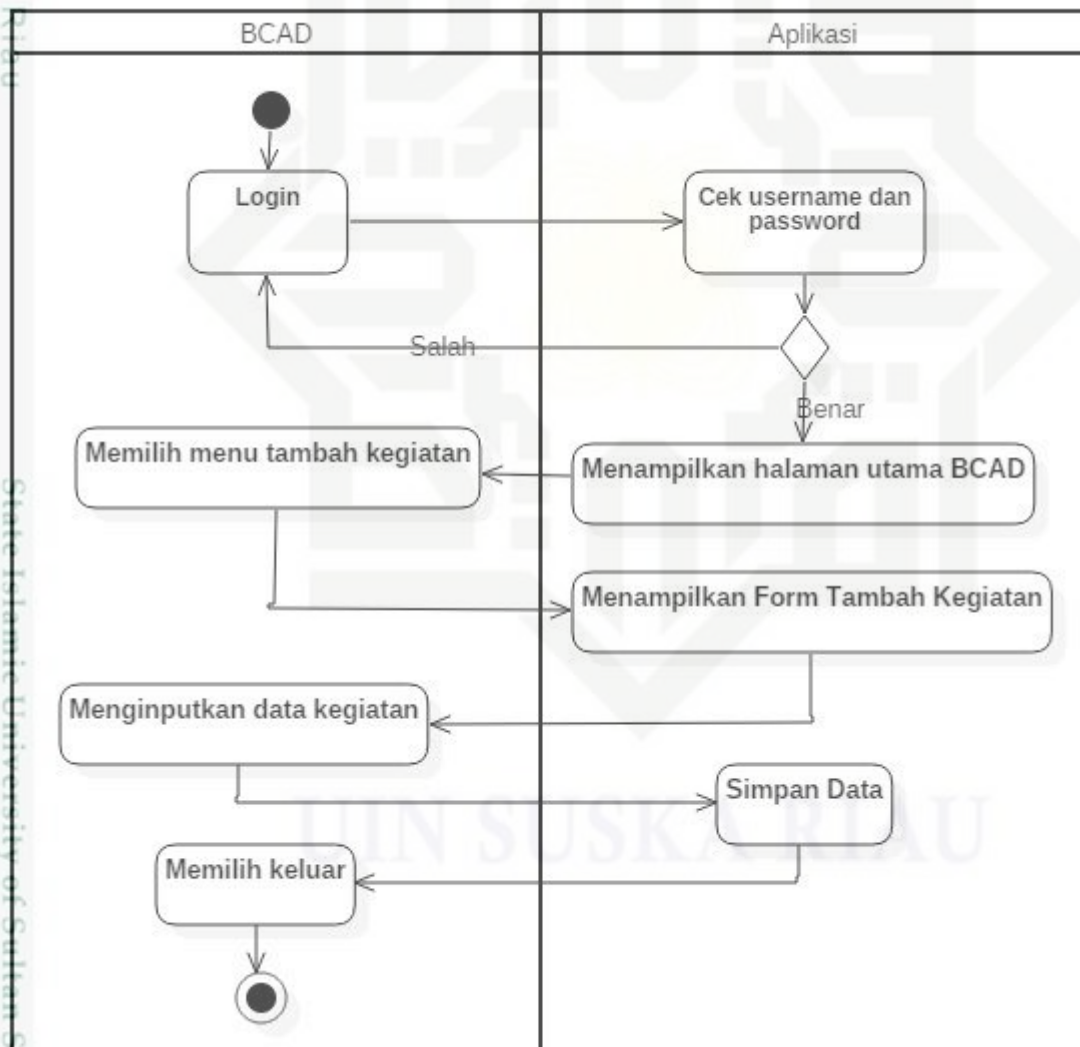
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa untuk *activity diagram login*, pada saat BCAD mengakses aplikasi, untuk masuk kedalam aplikasi BCAD diminta untuk memasukkan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* benar maka akan masuk ke halaman utama BCAD. Namun jika tidak berhasil, BCAD akan kembali diminta untuk memasukkan *username* dan *password* dengan benar.

b. Tambah Kegiatan

Gambar 4.24 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai BCAD melakukan tambah kegiatan.

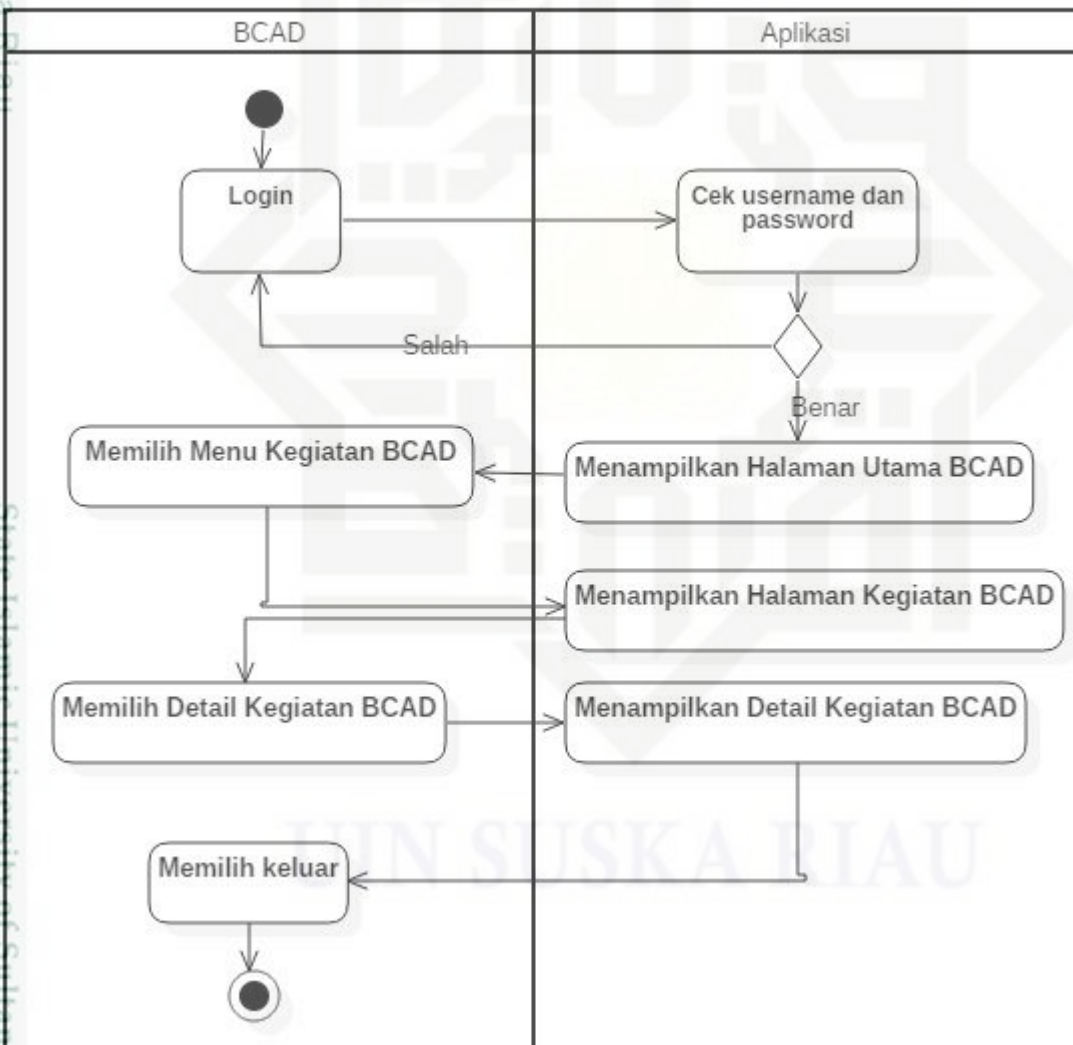


Gambar 4.24 *Activity Diagram* Tambah Kegiatan

Pada gambar diatas menjelaskan *activity diagram* tambah kegiatan. Setelah berhasil *login*, aplikasi akan menampilkan halaman utama BCAD dan BCAD memilih menu tambah kegiatan. Aplikasi akan menampilkan form tambah kegiatan dan BCAD dapat menginputkan data kegiatan. Selanjutnya aplikasi akan menyimpan data tersebut dan BCAD dapat memilih keluar.

c. Lihat Daftar Kegiatan BCAD

Gambar 4.25 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai BCAD melihat daftar kegiatan BCAD



**Gambar 4.25 Activity Diagram Lihat Daftar Kegiatan BCAD**

Pada gambar diatas menjelaskan *activity diagram* lihat daftar kegiatan BCAD. Setelah berhasil *login*, aplikasi akan menampilkan halaman utama BCAD

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan BCAD memilih menu kegiatan BCAD. Aplikasi akan menampilkan halaman kegiatan BCAD. BCAD memilih menu *detail* kegiatan BCAD dan aplikasi akan menampilkan data *detail* kegiatan BCAD. BCAD dapat memilih keluar apabila telah selesai.

## 4.4 Perancangan Antarmuka

Tahap perancangan antarmuka ini bertujuan sebagai acuan untuk tahap implementasi, dan juga memberikan gambaran antarmuka sistem yang akan dibangun. Perancangan tersebut antara lain perancangan *database* dan perancangan tampilan sistem. Perancangan yang akan dibuat harus memenuhi aspek kenyamanan dan kemudahan untuk digunakan oleh pengguna.

### 4.4.1 Perancangan Database

Perancangan *database* diperlukan karena dalam pembuatan aplikasi ini memerlukan *database* sebagai tempat penyimpanan data. Perancangan *database* juga di maksudkan sebagai titik awal dari *database* yang sebenarnya, sehingga pembuatan *database* tidak mengalami kendala yang berarti.

**Tabel 4.12 Keterangan Atribut dari tabel User**

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_web_user (PK)	int(11)	Not Null	ID user
2	Username	varchar(20)	Not Null	Username yang digunakan untuk mengakses antarmuka <i>database</i> aplikasi
3	Password	varchar(10)	Not Null	Kata kunci
4	nama_lengkap	varchar(20)	Not Null	Nama lengkap user
5	no_identitas	varchar(20)	Not Null	No identitas user
6	Email	varchar(20)	Not Null	Email user
7	id_kategori	int(11)	Not Null	ID kategori

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada tabel 4.12 diatas merupakan tabel dari pengguna sistem pemantauan kegiatan BCAD, yang terdiri dari 7 *field*.

**Tabel 4.13 Keterangan Atribut dari tabel BCAD**

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_calon(PK)	int(11)	Not Null	ID BCAD
2	username	varchar(20)	Not Null	Username BCAD yang digunakan untuk mengakses antarmuka aplikasi
3	password	varchar(10)	Not Null	Kata kunci
4	nama	varchar(20)	Not Null	Nama lengkap BCAD
5	dapil	varchar(20)	Not Null	Daerah pemilihan
6	kategori	varchar(20)	Not Null	Kategori
7	id_kabkota	Int(11)	Not Null	ID Kabupaten/Kota

Pada tabel 4.13 diatas merupakan tabel dari BCAD yang terdiri dari 7 *field*.

**Tabel 4.14 Keterangan Atribut dari tabel kategori**

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_kategori(PK)	int(11)	Not Null	ID kategori
2	Nama	varchar(20)	Not Null	Nama kategori
3	Keterangan	varchar(20)	Not Null	Keterangan

Pada tabel 4.14 diatas merupakan tabel dari kategori yang terdiri dari 3 *field*.

**Tabel 4.15 Keterangan Atribut dari tabel Kabupaten/Kota**

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_kabkota(PK)	int(11)	Not Null	ID Kabupaten/Kota
2	Nama	varchar(20)	Not Null	Nama Kabupaten/Kota

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada tabel 4.15 diatas merupakan tabel dari Kabupaten/Kota, yang terdiri dari 2 *field*.

**Tabel 4.16 Keterangan Atribut dari tabel kecamatan**

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_kec(PK)	int(11)	Not Null	ID Kecamatan
2	id_kabkota	int(11)	Not Null	ID Kabupaten/Kota
3	Nama	varchar(20)	Not Null	Nama Kecamatan

Pada tabel 4.16 diatas merupakan tabel dari Kecamatan, yang terdiri dari 3 *field*.

**Tabel 4.17 Keterangan Atribut dari tabel Kelurahan/Desa**

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_keldesa(PK)	int(11)	Not Null	ID Kelurahan/Desa
2	id_kec	int(11)	Not Null	ID Kecamatan
3	Nama	varchar(20)	Not Null	Nama Kelurahan/Desa

Pada tabel 4.17 diatas merupakan tabel dari Kelurahan/Desa, yang terdiri dari 3 *field*.

**Tabel 4.18 Keterangan Atribut dari tabel kegiatan provinsi**

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_kegiatan(PK)	int(11)	Not Null	ID kegiatan
2	id_calon	int(11)	Not Null	ID BCAD
3	Nama	varchar(20)	Not Null	Nama kegiatan
4	id_kabkota	int(11)	Not Null	ID Kabupaten/Kota
5	id_kec	int(11)	Not Null	ID Kecamatan
6	id_keldesa	int(11)	Not Null	ID Kelurahan/Desa
7	jumlah_peserta	int(11)	Not Null	Jumlah peserta
8	Tanggal	Datetime	Not Null	Tanggal
9	Jenis	varchar(20)	Not Null	Jenis kegiatan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
10	Foto	varchar(20)	Not Null	Foto kegiatan
11	keterangan	Text	Not Null	Keterangan
12	Lat	Double	Not Null	Koordinat latitude
13	Lng	Double	Not Null	Koordinat Longitude

Pada tabel 4.18 diatas merupakan tabel dari kegiatan provinsi, yang terdiri dari 13 *field*.

**Tabel 4.19 Keterangan Atribut dari tabel kegiatan kabupaten/kota**

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_kegiatan(PK)	int(11)	Not Null	ID kegiatan
2	id_calon	int(11)	Not Null	ID BCAD
3	Nama	varchar(20)	Not Null	Nama kegiatan
4	id_kabkota	int(11)	Not Null	ID Kabupaten/Kota
5	id_kec	int(11)	Not Null	ID Kecamatan
6	id_keldesa	int(11)	Not Null	ID Kelurahan/Desa
7	jumlah_peserta	int(11)	Not Null	Jumlah peserta
8	Tanggal	Datetime	Not Null	Tanggal
9	Jenis	varchar(20)	Not Null	Jenis kegiatan
10	Foto	varchar(20)	Not Null	Foto kegiatan
11	keterangan	Text	Not Null	Keterangan
12	Lat	Double	Not Null	Koordinat latitude
13	Lng	Double	Not Null	Koordinat Longitude

Pada tabel 4.19 diatas merupakan tabel dari kegiatan Kabupaten/Kota, yang terdiri dari 13 *field*.

#### 4.4.2 Tampilan Utama Aplikasi

Perancangan antarmuka (*interface*) merupakan perancangan tampilan aplikasi dan sistem yang akan dibangun yang selanjutnya akan digunakan sebagai acuan dalam melakukan implementasi. Secara umum, perancangan antarmuka terdiri dari halaman *login* BCAD, halaman tambah kegiatan BCAD, halaman

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kegiatan BCAD, halaman utama pimpinan, halaman pimpinan BCAD Provinsi dan Kabupaten/Kota, halaman pimpinan kegiatan BCAD Provinsi, halaman pimpinan kegiatan BCAD Kabupaten/Kota. Berikut adalah rancangan antarmuka sistem yang dibangun:

**4.4.2.1 Tampilan halaman login**



**Gambar 4.26 Rancangan tampilan halaman login pada smartphone BCAD**

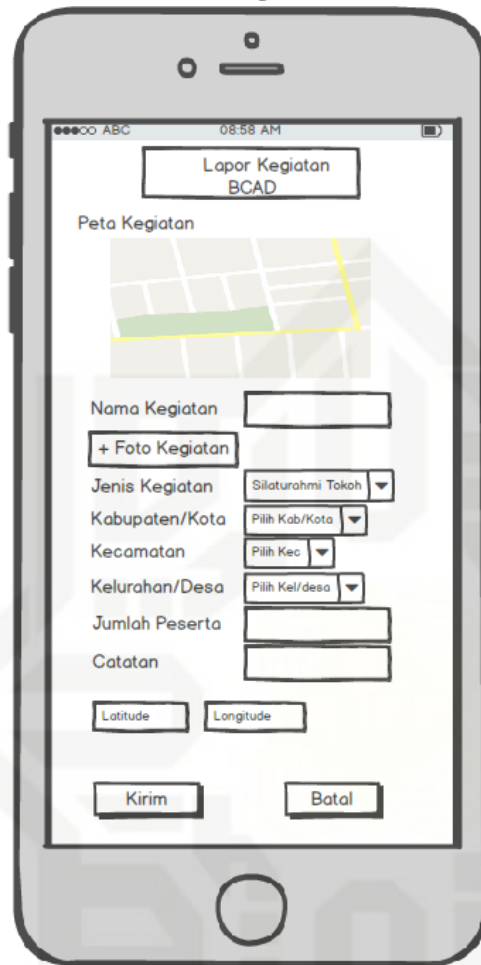
Pada gambar 4.26 diatas BCAD dapat menginputkan *username* dan *password* pada halaman *login* untuk dapat mengakses aplikasi.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**4.4.2.2 Tampilan halaman tambah kegiatan.**



**Gambar 4.27 Rancangan tampilan tambah kegiatan**

Pada gambar 4.27 diatas merupakan rancangan tampilan tambah kegiatan pada aplikasi. BCAD dapat mengisi form kegiatan yang telah tersedia.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

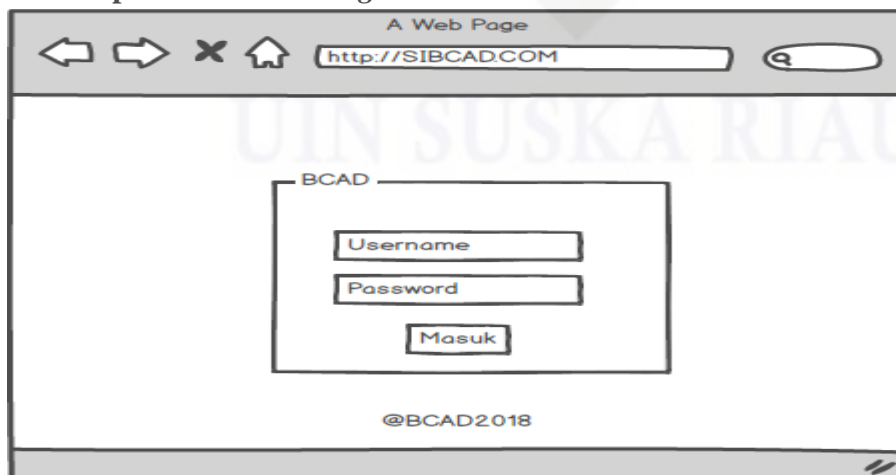
**4.4.2.3 Tampilan halaman daftar kegiatan**



**Gambar 4.28 Rancangan tampilan daftar kegiatan**

Pada gambar 4.28 diatas merupakan tampilan daftar kegiatan. BCAD dapat melihat daftar-daftar kegiatan yang telah dilakukan.

**4.4.2.4 Tampilan Halaman Login**



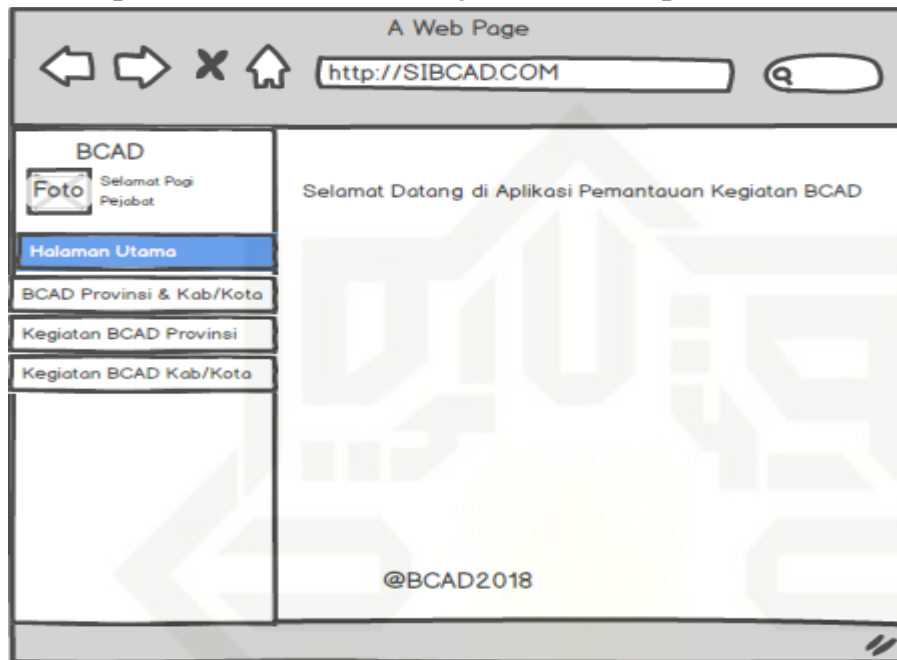
**Gambar 4.29 Rancangan tampilan Login**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada gambar 4.29 diatas merupakan rancangan tampilan *login* sistem. Pimpinan menginputkan *username* dan *password* untuk dapat mengakses sistem.

**4.4.2.5 Tampilan Halaman Utama Pejabat atau Pimpinan Partai**



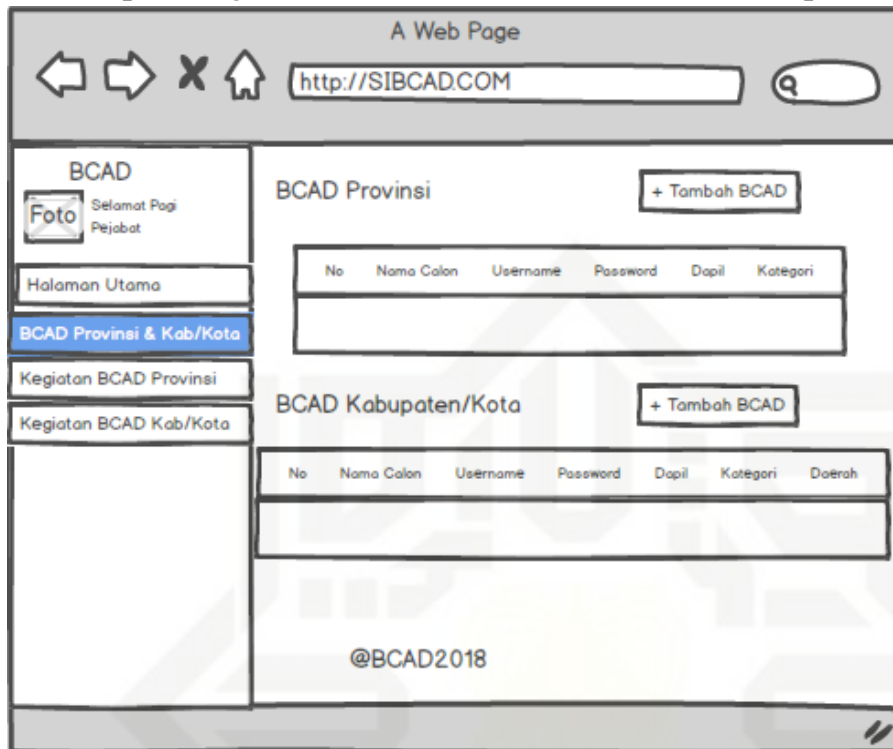
**Gambar 4.30 Rancangan tampilan halaman utama**

Pada gambar 4.30 diatas merupakan rancangan tampilan halaman utama sistem. Terdapat 4 menu pada sistem yaitu menu halaman utama, menu BCAD provinsi dan Kab/Kota, menu kegiatan BCAD provinsi, dan menu kegiatan BCAD Kab/Kota.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4.4.2.6 Tampilan Pejabat Halaman BCAD Provinsi dan Kabupaten/Kota



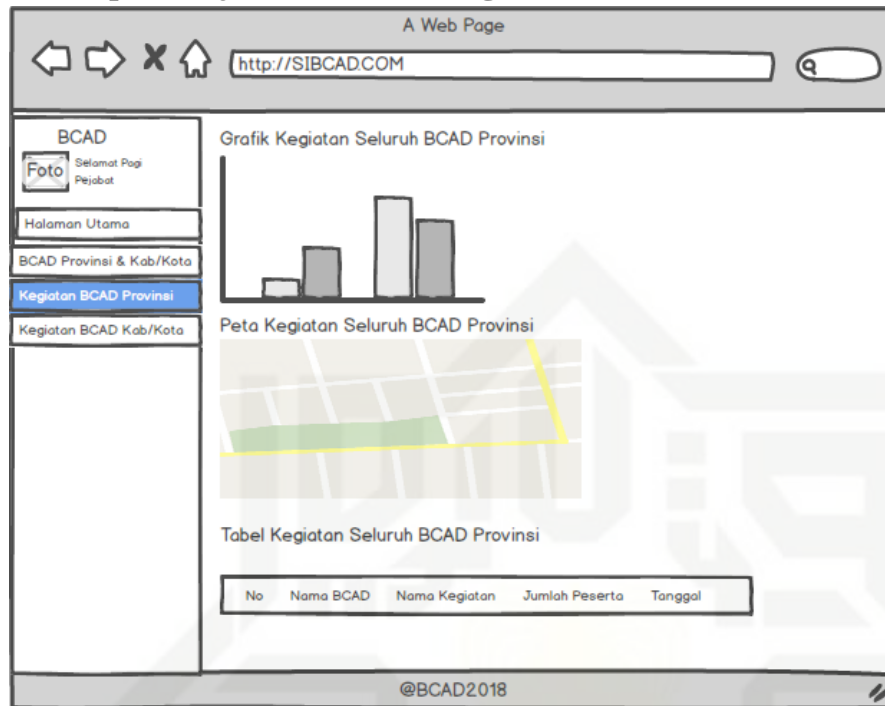
**Gambar 4.31 Rancangan tampilan halaman BCAD Provinsi dan Kabupaten/Kota**

Pada gambar 4.31 diatas merupakan tampilan halaman BCAD Provinsi dan Kab/Kota. Pimpinan dapat mengelola data BCAD Provinsi dan BCAD Kabupaten/Kota.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4.4.2.7 Tampilan Pejabat Halaman Kegiatan BCAD Provinsi



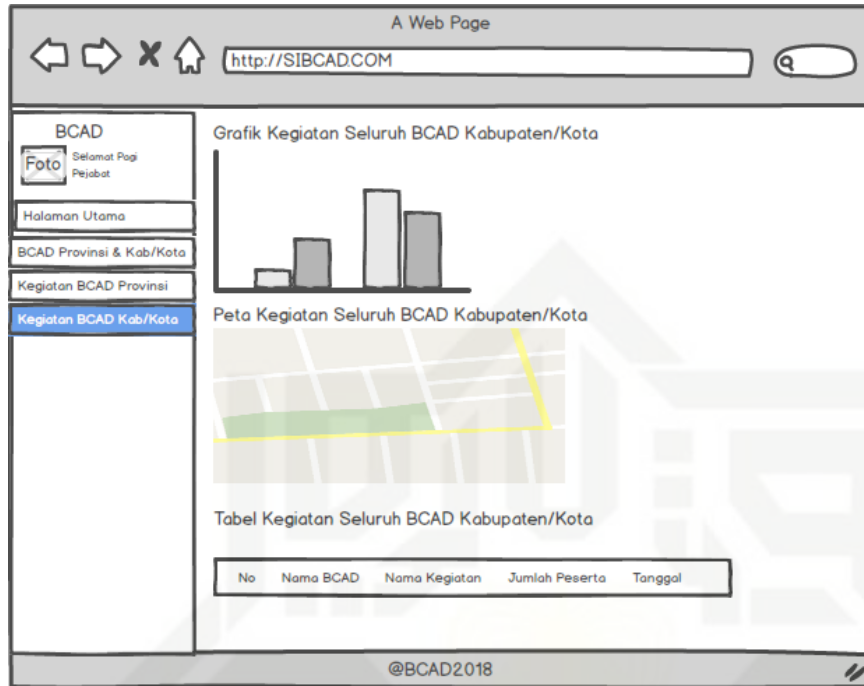
**Gambar 4.32 Rancangan tampilan halaman kegiatan BCAD Provinsi**

Pada gambar 4.32 diatas merupakan tampilan halaman kegiatan BCAD Provinsi. Pimpinan dapat melihat grafik kegiatan, peta kegiatan dan tabel kegiatan BCAD.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4.4.2.8 Tampilan Pejabat Halaman Kegiatan BCAD Kabupaten/Kota



**Gambar 4.33 Rancangan tampilan halaman kegiatan BCAD Kabupaten/Kota**

Pada gambar 4.33 diatas merupakan tampilan halaman kegiatan BCAD Kabupaten/Kota. Pimpinan dapat melihat grafik kegiatan, peta kegiatan dan tabel kegiatan BCAD.