

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Data penelitian ini didapatkan dari hasil wawancara, literatur dan undang-undang. Penulis banyak mendapatkan referensi dari undang-undang yang telah ditentukan sebelumnya sebagai pedoman untuk mengembangkan aplikasi ini. Sesiwawancara, narasumber berasal dari Departemen Identifikasi Direktorat Reserse Kriminal POLDA Yogyakarta. Dari hasil data yang telah dikumpulkan maka dapat dibuat analisis sistem yang sesuai dengan kebutuhan.

3.2 Analisis Kebutuhan

Sebelum dilakukannya perancangan, hal yang dilakukan ialah menganalisis kebutuhan sebagai dasar untuk merancang sistem.

3.2.1 Analisis Pengguna dan Fungsionalitas

Aplikasi ini terdapat dua pengguna. Pertama, penyidik atau tim olah TKP. Penyidik menggunakan aplikasi berbasis android untuk mendokumentasikan dan identifikasi barang bukti. Dokumentasi barang bukti tersebut berupa, data kasus, data TKP, data personil yang mengakses data TKP, data barang bukti dan foto-foto barang bukti. Identifikasi penyidik hanya menginput nomor registrasi barang bukti atau memindai *QR-code*, setelah itu hasil akan keluar. Kedua adalah Admin. Admin dapat mengelola data kasus, data TKP, data personil yang mengakses data TKP, data barang bukti dan foto-foto barang bukti, data orang terkait dan data penyidik.

3.2.2 Kebutuhan Input

Input ialah masukan data yang akan diproses didalam aplikasi. Diharapkan data yang diinput tersebut akan sesuai dengan output yang diharapkan. Beberapa data yang diinput ke dalam sistem ini sebagai berikut:

1. Kebutuhan input aplikasi berbasis android :

- a. Data barang bukti
- b. Data TKP
- c. Data kasus
- d. Foto barang bukti
- e. Gambar *QR-code*
- f. *Username* dan *password*
- g. PIN untuk akses aplikasi

2. Kebutuhan input aplikasi berbasis Web:

- a. Data barang bukti
- b. Data TKP
- c. Data kasus
- d. Data Daftar orang yang terlibat/terkait
- e. Data pengguna aplikasi
- f. Foto barang bukti
- g. *Username* dan *password*
- h. Data label
- i. Data keyword TKP atau barang bukti

3.2.5 Kebutuhan Proses

Setelah data yang diinput, maka dilakukan proses. Beberapa proses didalam aplikasi ini sebagai berikut:

1. Kebutuhan proses aplikasi berbasis android :

- a. Proses Pengolahan Barang Bukti
Pada proses ini penyidik dapat melakukan menambah, menghapus, mengedit dan melihat data barang bukti.
- b. Proses Pengolahan Kasus

Pada proses ini penyidik dapat melakukan menambah dan mengedit data kasus.

c. Proses identifikasi barang bukti

Proses ini penyidik memasukkan gambar QR-Code ke dalam aplikasi untuk mengetahui informasi barang bukti.

d. Proses Pengolahan TKP

Pada proses ini penyidik dapat melakukan menambah, menghapus, mengedit dan melihat data barang bukti.

e. Proses Ganti Password

Proses ini untuk mengganti password akun yang lama menjadi baru.

f. Proses Ganti PIN

Proses ini untuk mengganti PIN akses aplikasi dari lama ke baru.

g. Proses login

Proses ini ialah validasi pengguna sebelum menggunakan aplikasi android

h. Proses pengolahan Foto

Proses ini adalah penyidik dapat menambah, menghapus, mengedit dan melihat data foto.

i. Proses logout

Proses ini untuk keluar dari hak akses aplikasi android

2. Kebutuhan proses aplikasi berbasis Web:

a. Proses Pengolahan Barang Bukti

Pada proses ini admin dapat melakukan menambah, menghapus, mengedit dan melihat data barang bukti.

b. Proses Pengolahan kasus

Pada proses ini admin dapat melakukan menambah, menghapus, mengedit data kasus.

c. Proses Pengolahan TKP

Pada proses ini admin dapat melakukan menambah, menghapus, mengedit dan melihat data barang bukti.

d. Proses Pengolahan Orang Terkait

Pada proses ini admin dapat melakukan menambah, menghapus, mengedit dan melihat data orang yang terkait atau terlibat.

e. Proses Pengolahan Agama

Pada proses ini admin dapat melakukan menambah dan menghapus data agama.

f. Proses Ganti Password

Proses ini untuk mengganti password akun yang lama menjadi baru dan dapat mengganti password lama dan baru untuk pengguna aplikasi android maupun web.

g. Proses Ganti PIN

Proses ini untuk mengganti atau membuat PIN baru untuk pengguna aplikasi android maupun web.

h. Proses Pengolahan Pengguna

Pada proses ini admin dapat menambah, menghapus dan melihat data pengguna aplikasi dan dapat mengaktifkan hak akses untuk pengguna aplikasi android.

i. Proses login

Proses ini adalah proses validasi admin untuk mengakses aplikasi web

j. Proses Pengolahan Hak akses

Proses ini adalah untuk admin yang mengaktifkan dan me-nonaktifkan pengguna dalam mengakses aplikasi

k. Proses Pengolahan Foto

Proses ini adalah dimana admin dapat menambah, menghapus, mengedit serta melihat data foto.

l. Proses Cari

Proses ini adalah untuk mencari kata kunci pada barang bukti dan TKP

m. Proses cetak label

Proses ini untuk mencetak label barang bukti

n. Proses logout

Proses ini untuk keluar dari hak akses aplikasi web

3.2.6 Kebutuhan Output

Keluaran yang didapatkan:

1. Aplikasi berbasis android :
 - a. Informasi barang bukti
 - b. Informasi pengguna
 - c. Informasi kasus
 - d. Informasi foto barang bukti
 - e. Informasi TKP
2. Aplikasi berbasis web
 - a. Informasi barang bukti
 - b. Informasi foto barang bukti
 - c. Informasi kasus
 - d. Informasi pengguna
 - e. Informasi TKP
 - f. Informasi label /file label
 - g. Informasi orang terlibat/terkait

3.2.7 Kebutuhan Antarmuka

Tampilan yang akan digunakan pada aplikasi ini ialah sebagai berikut:

1. Aplikasi berbasis android :

Antarmuka aplikasi berbasis android ada delapan belas kebutuhan, yaitu:

 - a. Halaman Login
Halaman ini menampilkan form username dan password.
 - b. Halaman awal
Halaman ini menampilkan list Kasus.
 - c. Halaman tambah kasus
Halaman ini untuk menampilkan form tambah kasus.
 - d. Halaman List TKP
Halaman ini menampilkan list TKP.

- e. Halaman tambah TKP
Halaman ini menampilkan form untuk menambah TKP baru.
- f. Halaman edit TKP
Halaman ini untuk mengubah data TKP.
- g. Halaman Tim TKP
Halaman ini menampilkan list penyidik yang ikut dalam TKP.
- h. Halaman list barang bukti
Halaman ini menampilkan list barang bukti dalam 1 TKP.
- i. Halaman lihat barang bukti
Halaman ini menampilkan informasi barang bukti yang telah diinput.
- j. Halaman tambah barang bukti
Halaman ini berisi form untuk mengisi data barang bukti.
- k. Halaman edit barang bukti
Halaman untuk mengubah data barang bukti.
- l. Halaman detail barang bukti
Halaman untuk menampilkan informasi barang bukti setelah di scan melalui *QR-code*.
- m. Halaman foto barang bukti
Halaman ini untuk menambah foto barang bukti dan menghapus foto barang bukti
- n. Halaman tambah foto barang bukti
Halaman ini untuk menambah foto barang bukti dalam 1 TKP.
- o. Halaman *QR-code reader*
Halaman untuk men-*scan QR-code* dengan perangkat kamera di *smartphone*.
- p. Halaman ganti *password*
Halaman untuk mengubah *password* akun.
- q. Halaman ganti PIN
Halaman untuk mengubah pin akses aplikasi.
- r. Halaman pilih personil kasus
Halaman untuk memilih personil yang memiliki akses pada kasus

2. Aplikasi berbasis web

Antarmuka aplikasi berbasis web ada delapan belas kebutuhan, yaitu:

a. Halaman Login

Halaman ini menampilkan form username dan password.

b. Halaman awal

Halaman ini menampilkan profile admin.

c. Halaman list kasus

Halaman ini menampilkan list kasus, form tambah kasus dan form edit kasus.

d. Halaman List TKP

Halaman ini menampilkan list TKP dan form tambah TKP.

e. Halaman edit TKP

Halaman ini untuk mengubah data TKP.

f. Halaman list barang bukti

Halaman ini menampilkan list barang bukti dalam 1 TKP, informasi detail TKP dan form tambah barang bukti.

g. Halaman lihat barang bukti

Halaman ini menampilkan informasi detail barang bukti yang telah diinput, foto barang bukti dan form tambah foto.

h. Halaman edit barang bukti

Halaman untuk mengubah data barang bukti.

i. Halaman list pengguna

Halaman ini untuk menampilkan list pengguna, form tambah pengguna.

j. Halaman informasi pengguna

Halaman ini menampilkan detail informasi pengguna.

k. Halaman edit data pengguna

Halaman ini untuk memperbarui informasi pengguna.

l. Halaman Hak akses

Halaman ini untuk menampilkan status hak akses pengguna terhadap aplikasi

m. Halaman Aktivasi

Halaman ini menampilkan form reset password dan pin untuk akun pengguna.

n. Halaman list agama

Halaman ini menampilkan data-data agama dan form tambah agama.

o. Halaman list daftar orang terkait

Halaman ini menampilkan list orang-orang yang memiliki keterkaitan dengan barang bukti.

p. Halaman tambah orang terkait

Halaman ini menampilkan form untuk menambah data orang yang terkait dengan barang bukti.

q. Halaman edit orang terkait

Halaman ini menampilkan form untuk mengedit data orang terkait.

r. Halaman cetak label

Halaman ini menampilkan form untuk mengisi data-data label barang bukti.

3.3 Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat lunak merupakan *prototype* aplikasi yang selanjutnya akan menjadi pedoman dalam membangun dalam bentuk aplikasi. Perancangan yang akan dilakukan yaitu rancangan *usecase*, *activity diagram*, basisdata dan tampilan.

3.3.1 Use CaseDiagram

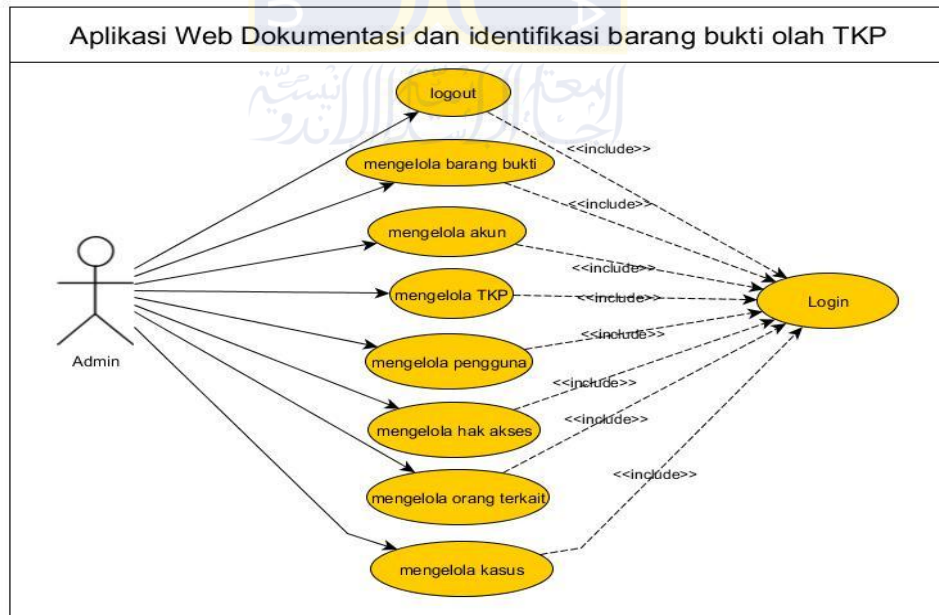
Usecase digunakan untuk memodelkan interaksi antara user dan sistem, merupakan urutan langkah-langkah yang terjadi ketika seorang “aktor” berinteraksi dengan sistem untuk tujuan tertentu(Hendarti & Margareta, 2008).

Aplikasi ini terdapat aktor yaitu penyidik/tim olah TKP. Penyidik atau tim olah TKP dapat melakukan pengelolaan data kasus, data barang bukti, pengolaan data TKP, identifikasi barang bukti, ganti password dan ganti PIN yang bisa dilihat rancangan *usecase* pada Gambar 3.1 .



Gambar 3.1 Usecase aplikasi berbasis android

Selain itu aplikasi ini terdapat aktor yaitu admin. Admin dapat mengelola data kasus, data barang bukti, data TKP, data pengguna, data orang terkait dan hak akses pengguna aplikasi bisa dilihat rancangan *usecase* pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Usecase aplikasi berbasis web

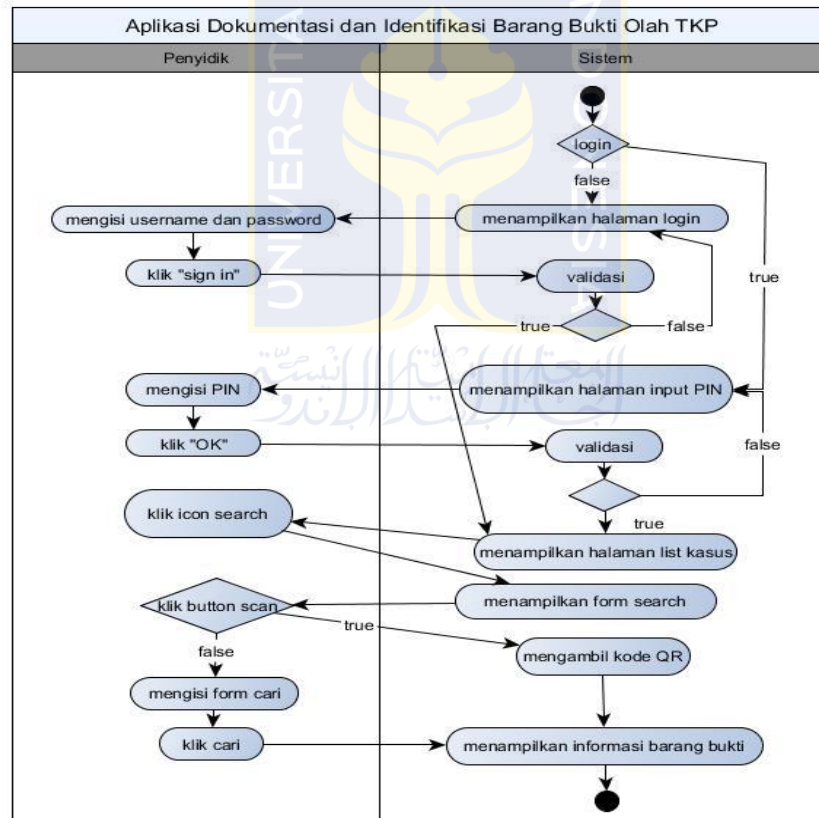
3.3.2 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang

mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir(Andika, 2011). Beberapa *activity diagram* berikut yang merupakan alur aktivitas pada usecase pada gambar 3.1 dan gambar 3.2.

3.3.2.1 Activity diagram identifikasi barang bukti (Penyidik atau Tim olah TKP)

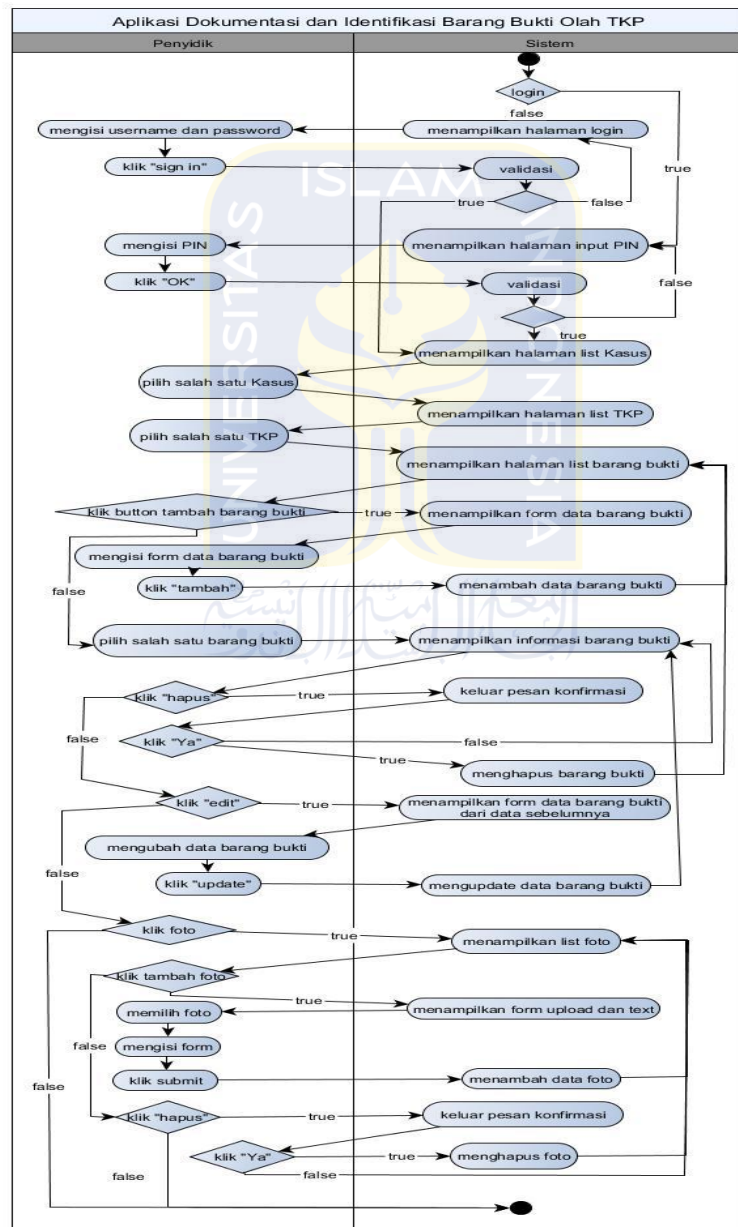
Alur aktivitas untuk mengidentifikasi informasi barang bukti untuk penyidik atau Tim olah TKP terdapat pada Gambar 3.3. Identifikasi dilakukan dengan mengambil gambar *QR-coded* dan setelah itu android mengeluarkan data informasi barang bukti tersebut.



Gambar 3.3 *Activity Diagram* identifikasi barang bukti (Penyidik atau Tim olah TKP)

3.3.2.2 Activity diagram pengelolaan barang bukti (Penyidik atau Tim olah TKP)

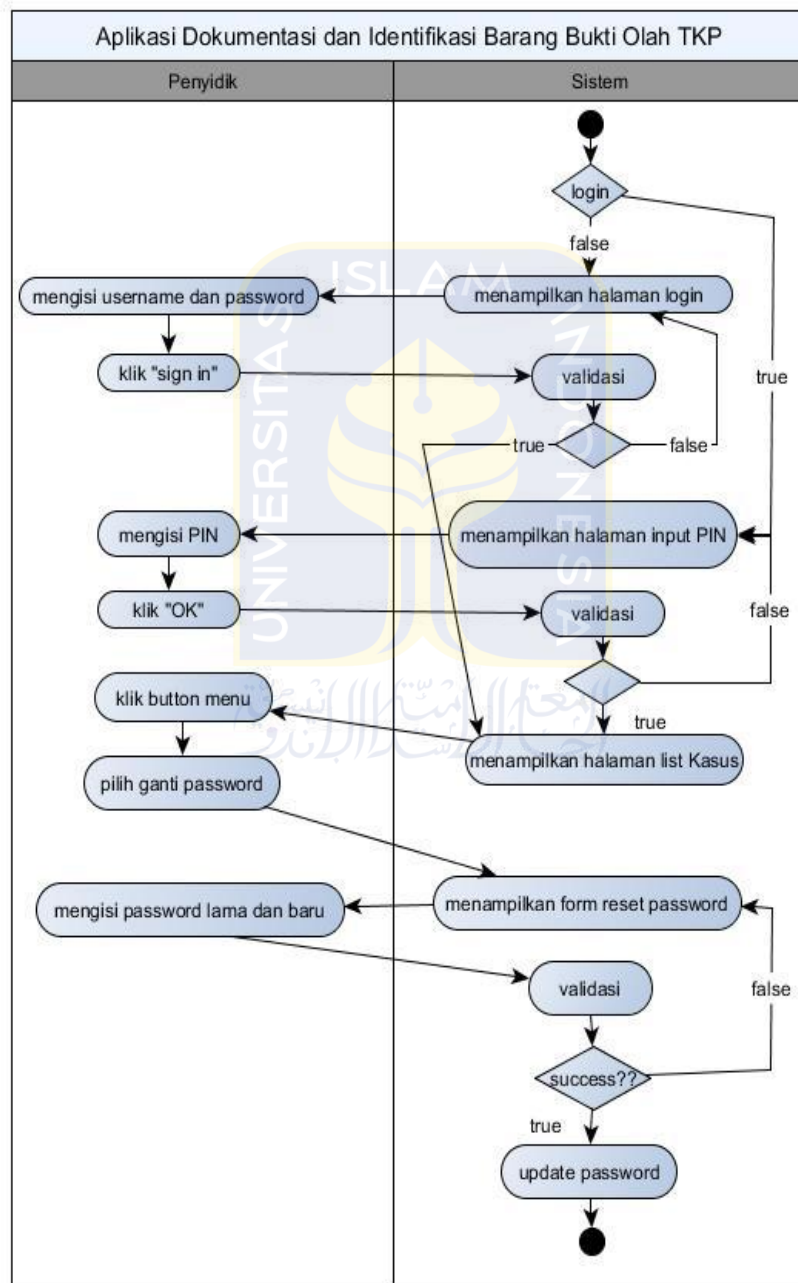
Alur aktivitas pengelolaan barang bukti untuk penyidik atau Tim olah TKP bisa dilihat pada Gambar 3.4. Aktivitas tersebut menunjukkan alur untuk menambah, menghapus, mengedit dan melihat detail barang bukti. Selain itu pula dapat menambah dan menghapus foto barang bukti.



Gambar 3.4 Activity Diagram Kelola Barang Bukti (Penyidik atau Tim olah TKP)

3.3.2.3 Activity diagram ganti password (Penyidik atau Tim olah TKP)

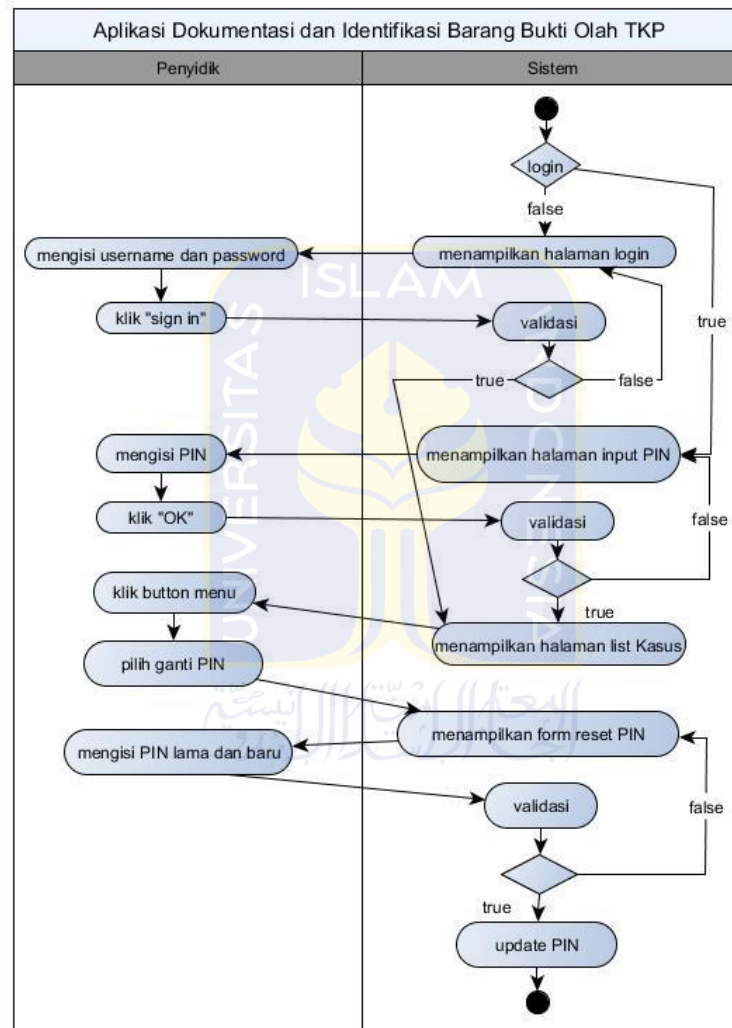
Alur aktivitas untuk mengganti password akun yang lama menjadi yang baru untuk penyidik atau Tim olah TKP. Alur aktivitas ini bisa dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Activity Diagram ganti password (Penyidik atau Tim olah TKP)

3.3.2.4 Activity diagram ganti PIN (Penyidik atau Tim olah TKP)

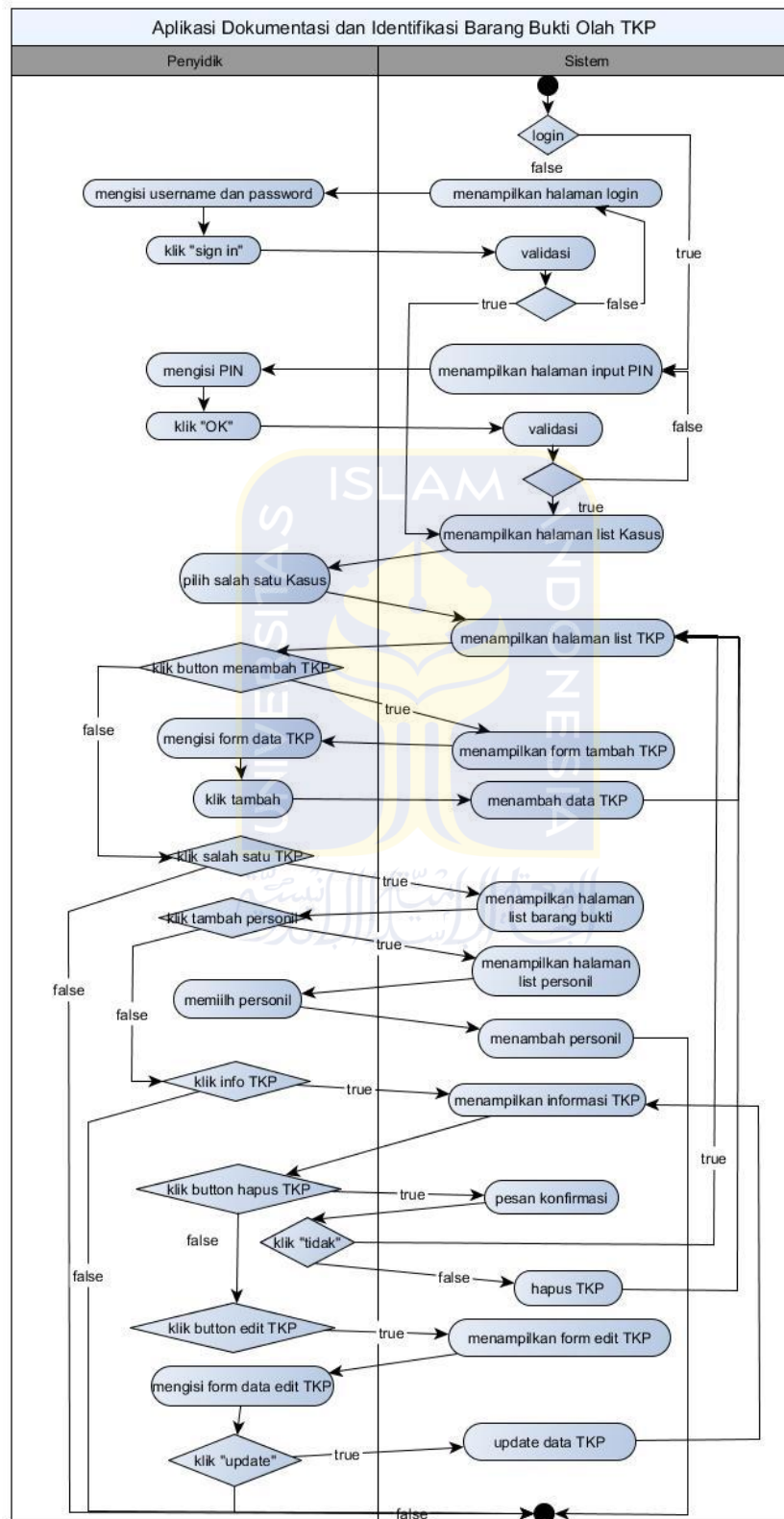
Alur aktivitas untuk mengganti PIN yang lama menjadi yang baru untuk penyidik atau Tim olah TKP bisa dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Activity Diagram ganti PIN (Penyidik atau Tim olah TKP)

3.3.2.5 Activity diagram pengelolaan TKP (Penyidik atau Tim olah TKP)

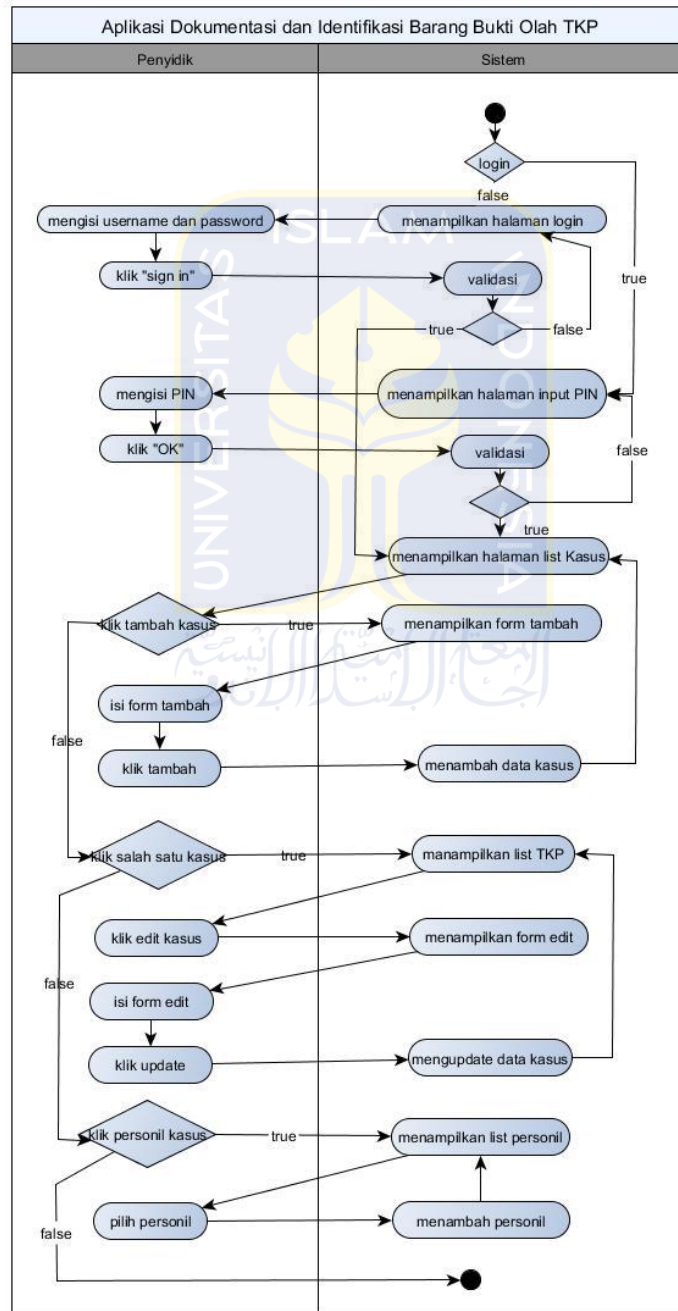
Alur aktivitas pengelolaan TKP untuk penyidik atau Tim olah TKP terdapat pada Gambar 3.7. Aktivitas tersebut menunjukkan alur untuk menambah, menghapus, mengedit barang bukti dan dapat menambah personil.



Gambar 3.7 Activity Diagram kelola TKP (Penyidik atau Tim olah TKP)

3.3.2.6 Activity diagram pengelolaan Kasus (Penyidik atau Tim Olah TKP)

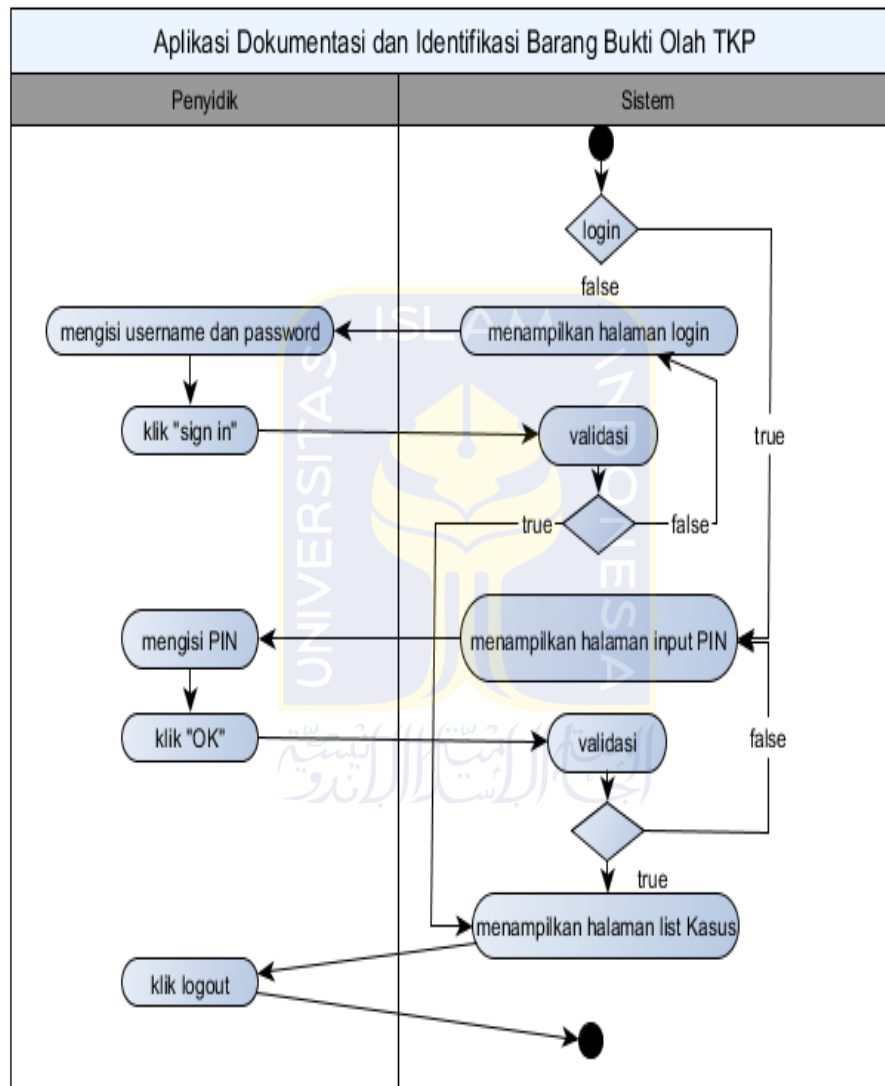
Alur aktivitas untuk mengelola data Kasus yang dilakukan oleh penyidik atau tim olah TKP bisa dilihat pada Gambar 3.8. Aktivitas ini admin dapat, menambah, mengedit dan menghapus data Kasus.



Gambar 3.8 Activity Diagram kelola Kasus (Penyidik atau Tim olah TKP)

3.3.2.7 Activity diagram logout (Penyidik atau Tim Olah TKP)

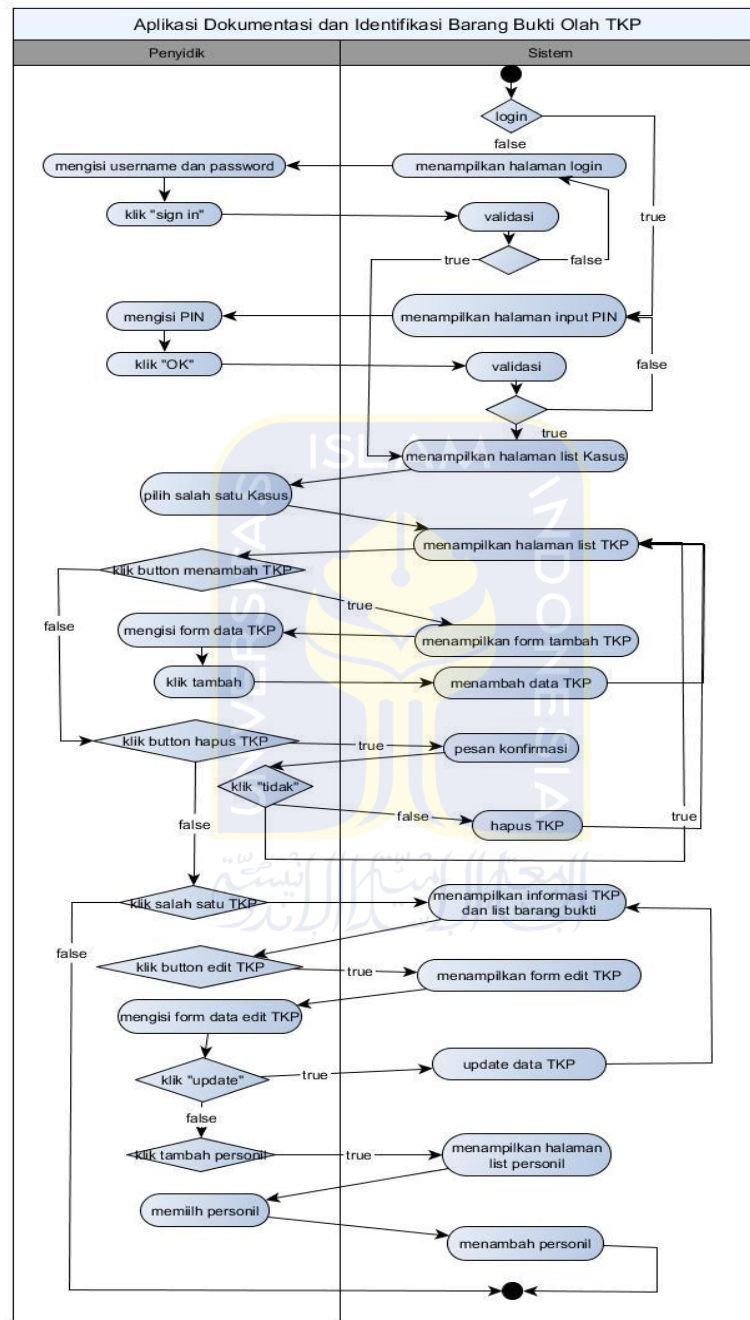
Alur aktivitas untuk keluar dari hak akses sistem atau disebut dengan *logout* bisa dilihat pada Gambar 3.9 .



Gambar 3.9 Activity Diagram *logout* (Penyidik atau Tim olah TKP)

3.3.2.9 Activity diagram pengelolaan TKP (Admin)

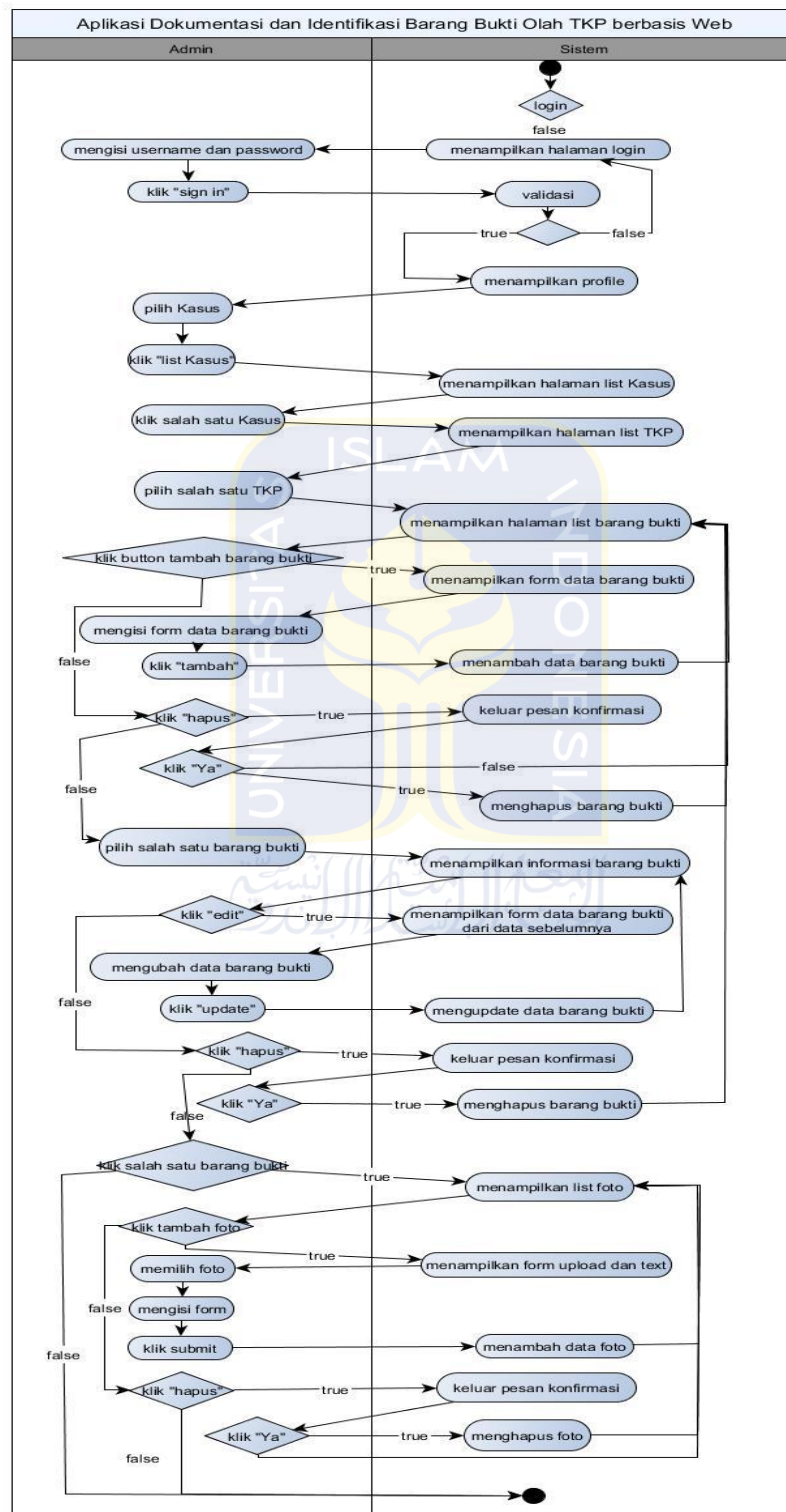
Alur aktivitas untuk mengelola data TKP yang dilakukan oleh admin bisa dilihat pada Gambar 3.10. Aktivitas ini admin dapat, menambah, mengedit dan menghapus data TKP.



Gambar 3.10 *Activity Diagram* kelola TKP (Admin)

3.3.2.9 Activity diagram pengelolaan Barang Bukti (Admin)

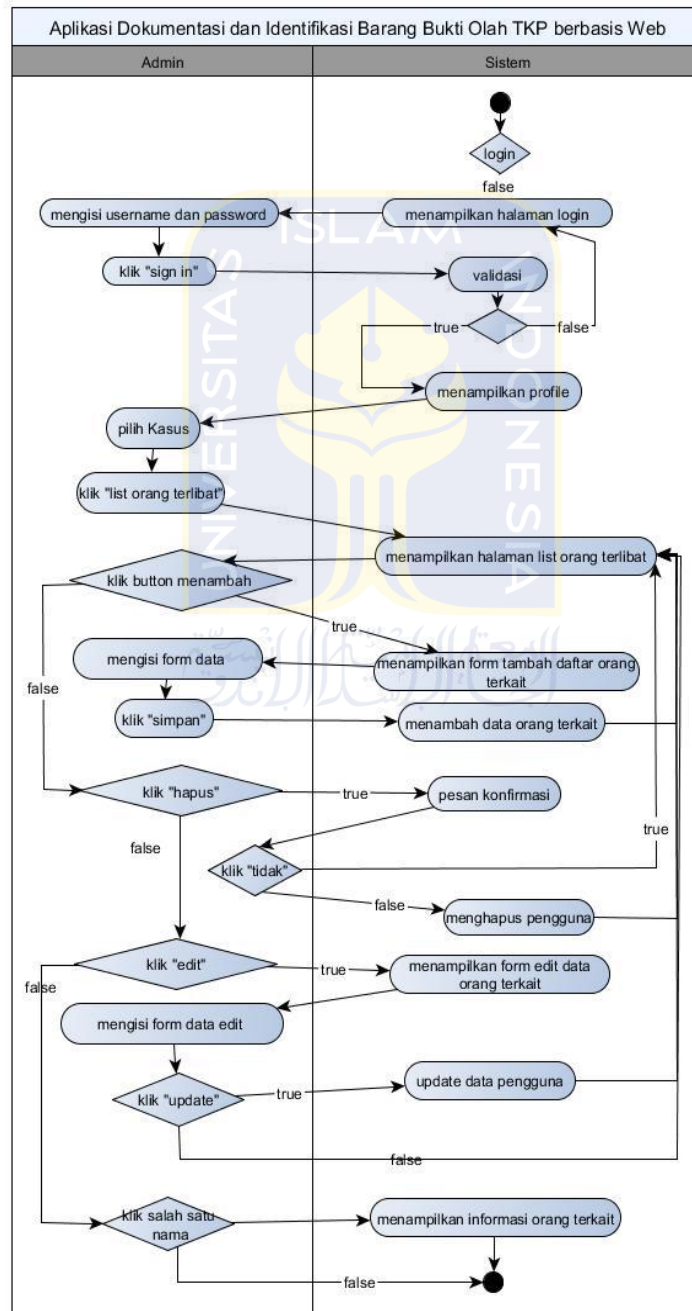
Gambar 3.1 merupakan alur aktivitas untuk mengelola data barang bukti, termasuk data-data foto. Akses admin pada data barang bukti dan foto ialah dapat menghapus, mengedit dan menambah data.



Gambar 3.11 Activity Diagram kelola Barang Bukti (Admin)

3.3.2.10 Activity diagram pengelolaan Daftar orang terlibat (Admin)

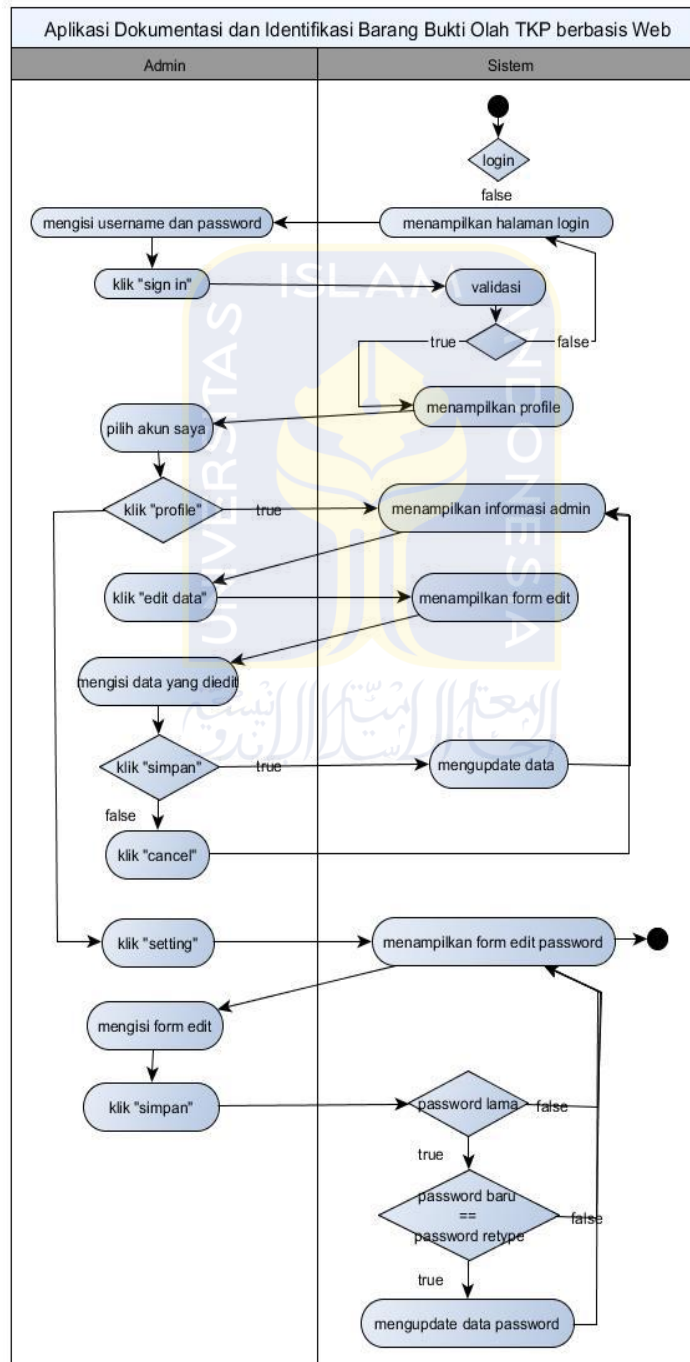
Alur aktivitas untuk mengelola data orang yang terlibat atau terkait dengan barang bukti tertentu terdapat pada Gambar 3.12. Akses admin pada data ini adalah menambah, mengedit dan menghapus.



Gambar 3.12 Activity Diagram kelola Orang Terkait (Admin)

3.3.2.11 Activity diagram pengelolaan Akun (Admin)

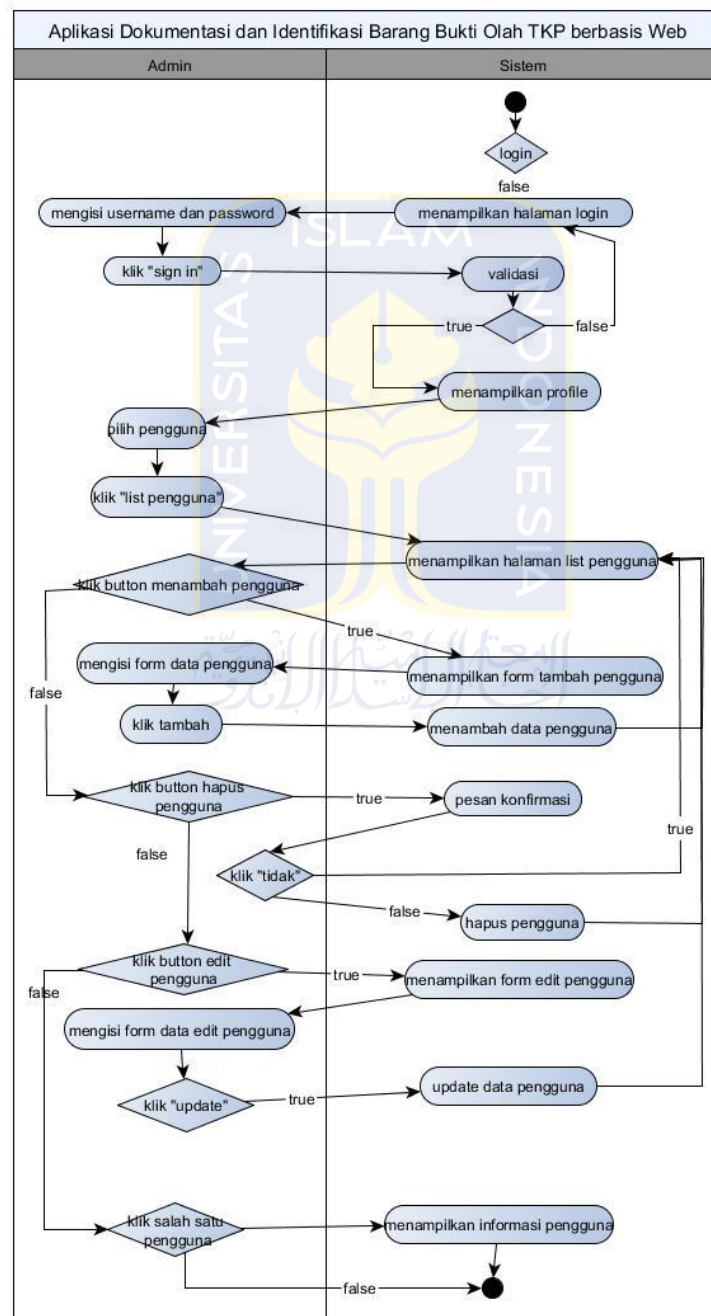
Gambar 3.13 menjelaskan alur aktivitas untuk akun admin itu sendiri. Admin dapat merubah data profil pribadi dan merubah password.



Gambar 3.13 Activity Diagram kelola Akun (Admin)

3.3.2.12 Activity diagram pengelolaan Pengguna (Admin)

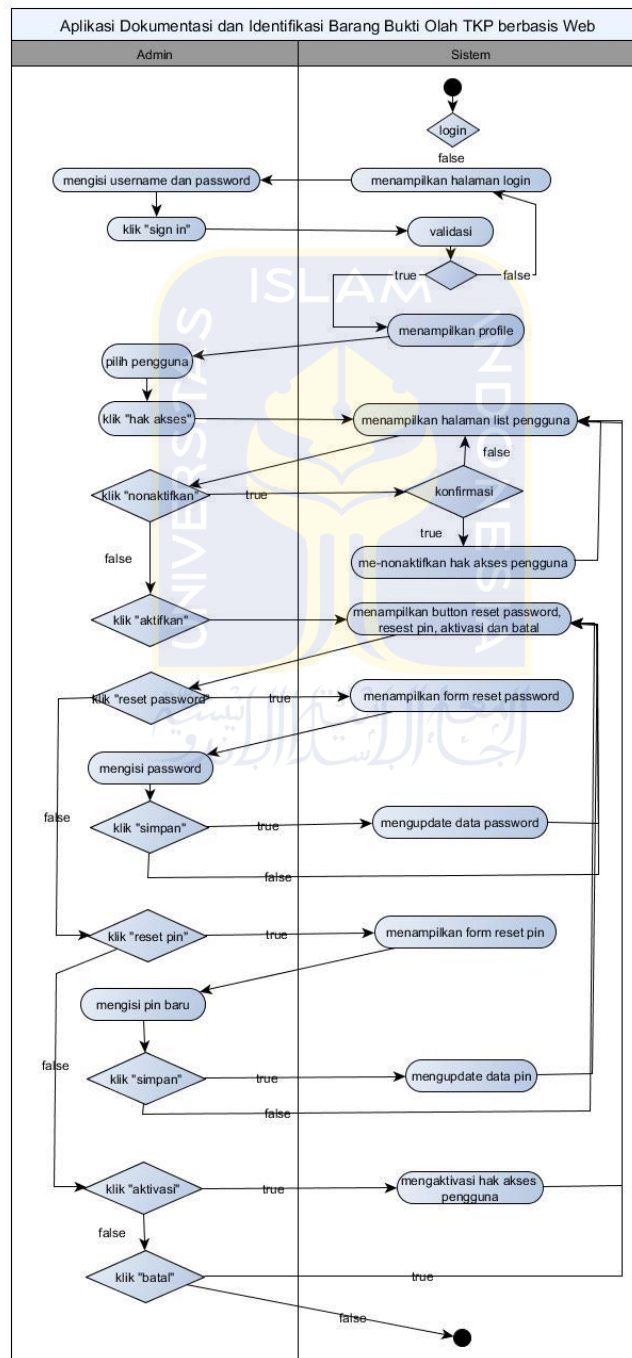
Alur aktivitas untuk mengelola akun profil pengguna sistem baik sebagai pengguna android maupun web bisa dilihat pada Gambar 3.14. Pengelolaan data ini admin memiliki akses untuk menambah, mengedit dan menghapus akun pengguna.



Gambar 3.14 Activity Diagram kelola Pengguna (Admin)

3.3.2.13 Activity diagram pengelolaan Hak Akses (Admin)

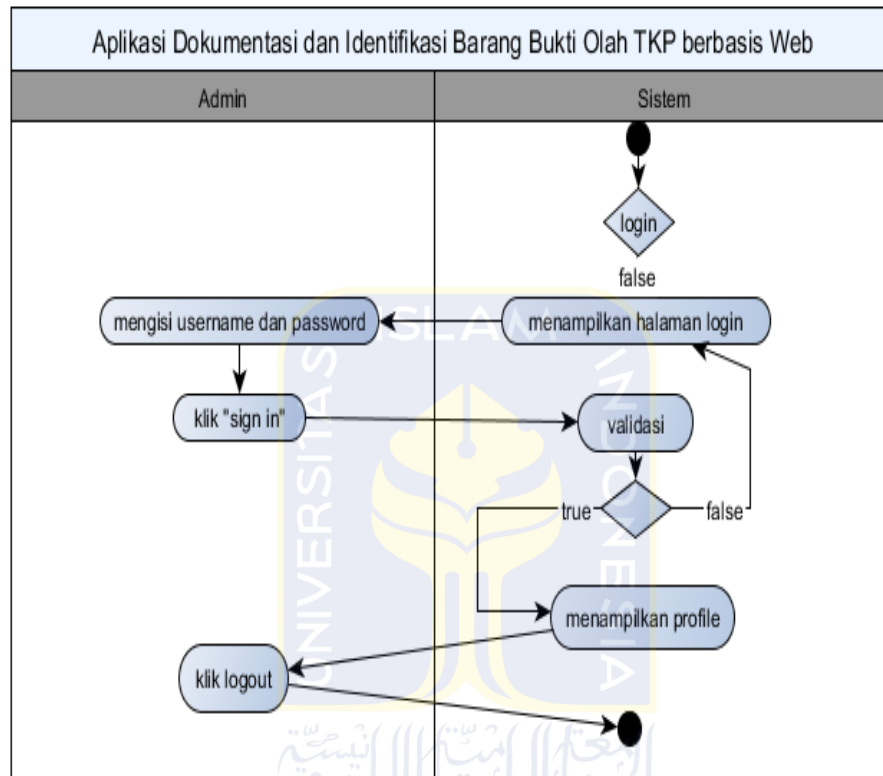
Alur aktivitas untuk mengaktifkan maupun nonaktifkan akses pengguna untuk mengakses aplikasi android maupun web terdapat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 Activity Diagram kelola Hak Akses (Admin)

3.3.2.14 Activity diagram *logout* (Admin)

Alur aktivitas untuk keluar dari hak akses aplikasi atau disebut dengan *logout* bisa dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 Activity Diagram *logout* (Admin)

3.3.3 Pemodelan Proses Bisnis

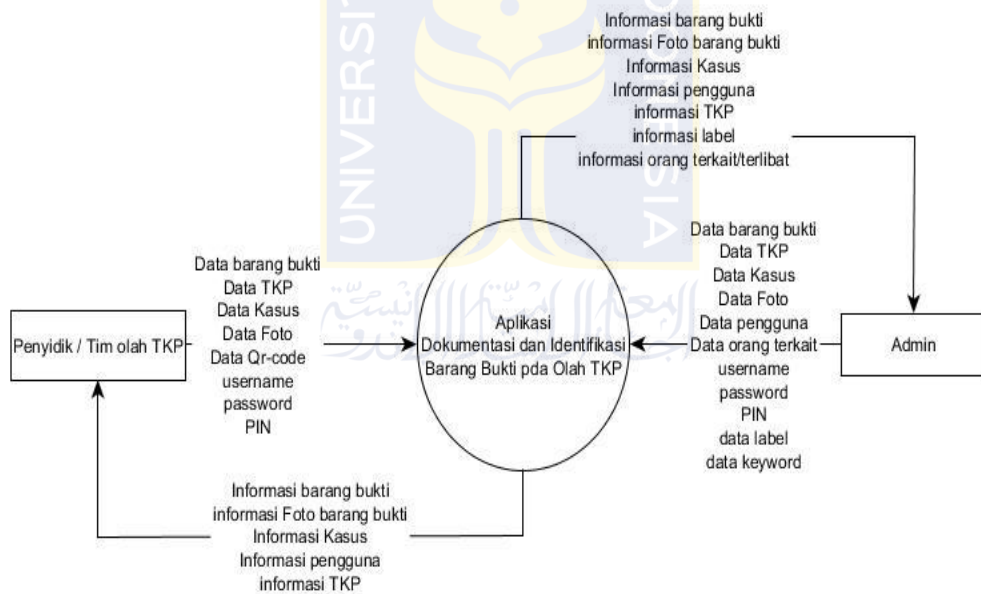
Pemodelan proses bisnis membantu untuk memahami alur suatu proses secara integrasi. Aplikasi ini terdapat 2 pengguna. Pertama adalah penyidik atau tim olah TKP, dimana pengguna ini dapat melakukan proses dokumentasi dengan mencatat data barang bukti dan identifikasi untuk mengetahui informasi detail barang bukti. Kedua adalah admin. Admin pada aplikasi ini dapat mencetak label barang bukti serta dapat mengelola data barang bukti, orang terkait dan penyidik.

Data Flow Diagram adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat lebih mendetail dibanding diagram konteks yang diperbolehkan, bisa

dicapai dengan mengembangkan diagram. Sisa diagram asli dikembangkan ke dalam gambaran yang lebih terperinci yang melibatkan tiga sampai Sembilan proses dan menunjukkan penyimpanan data dan aliran data baru pada level yang lebih rendah (Ainur Rivai & Eka Purnama, 2013). DFD ini dapat membantu permodelan bisnis terutama alur pada data dan informasi pada aplikasi. Aplikasi ini terdapat dua tingkatan DFD yaitu level 0 dan level 1.

3.3.3.1 DFD level 0

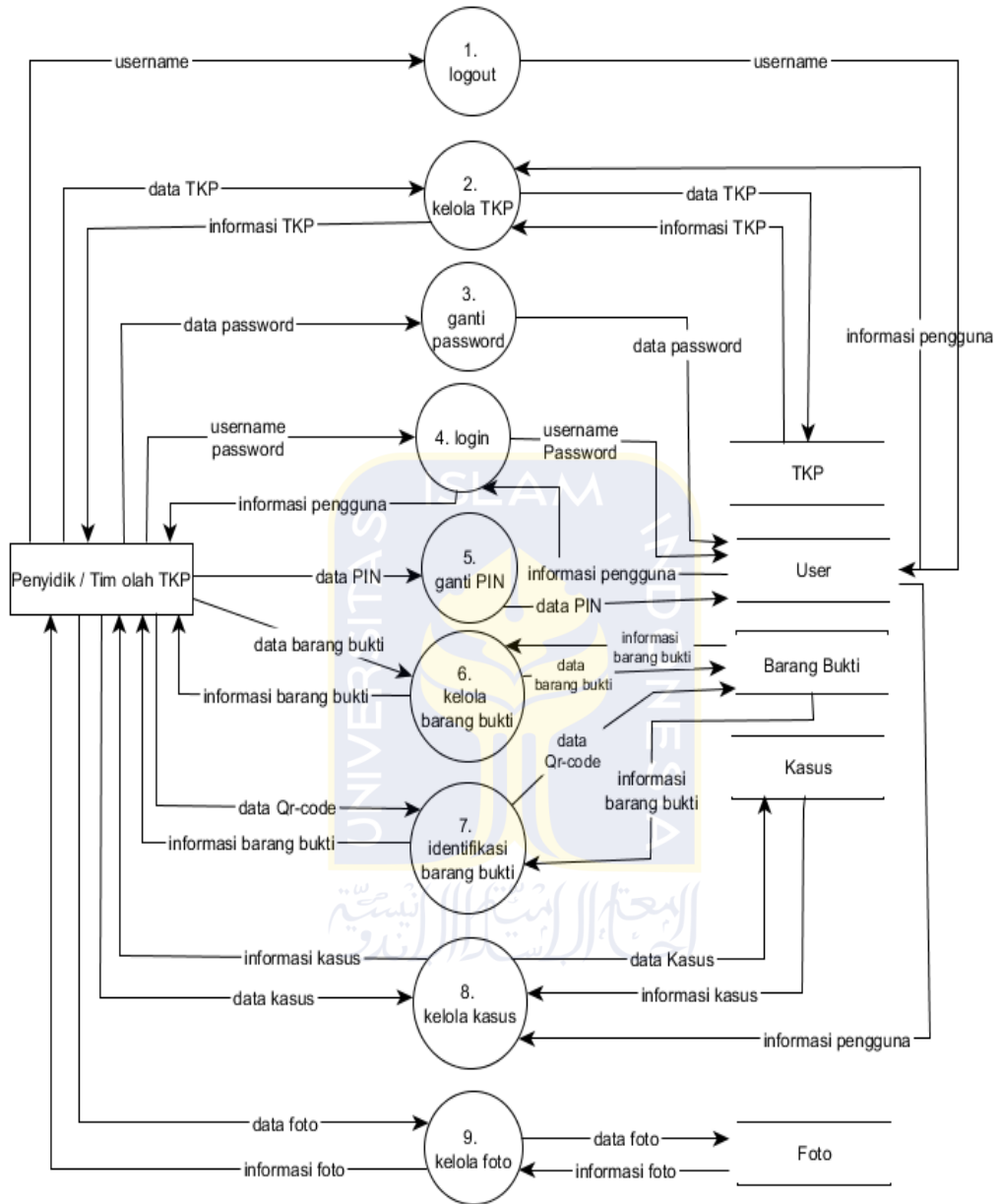
DFD level 0 terdapat 2 user yaitu penyidik atau salah satu tim olah TKP dan admin seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 DFD level 0

3.3.3.2 DFD level 1 (penyidik atau tim olah TKP)

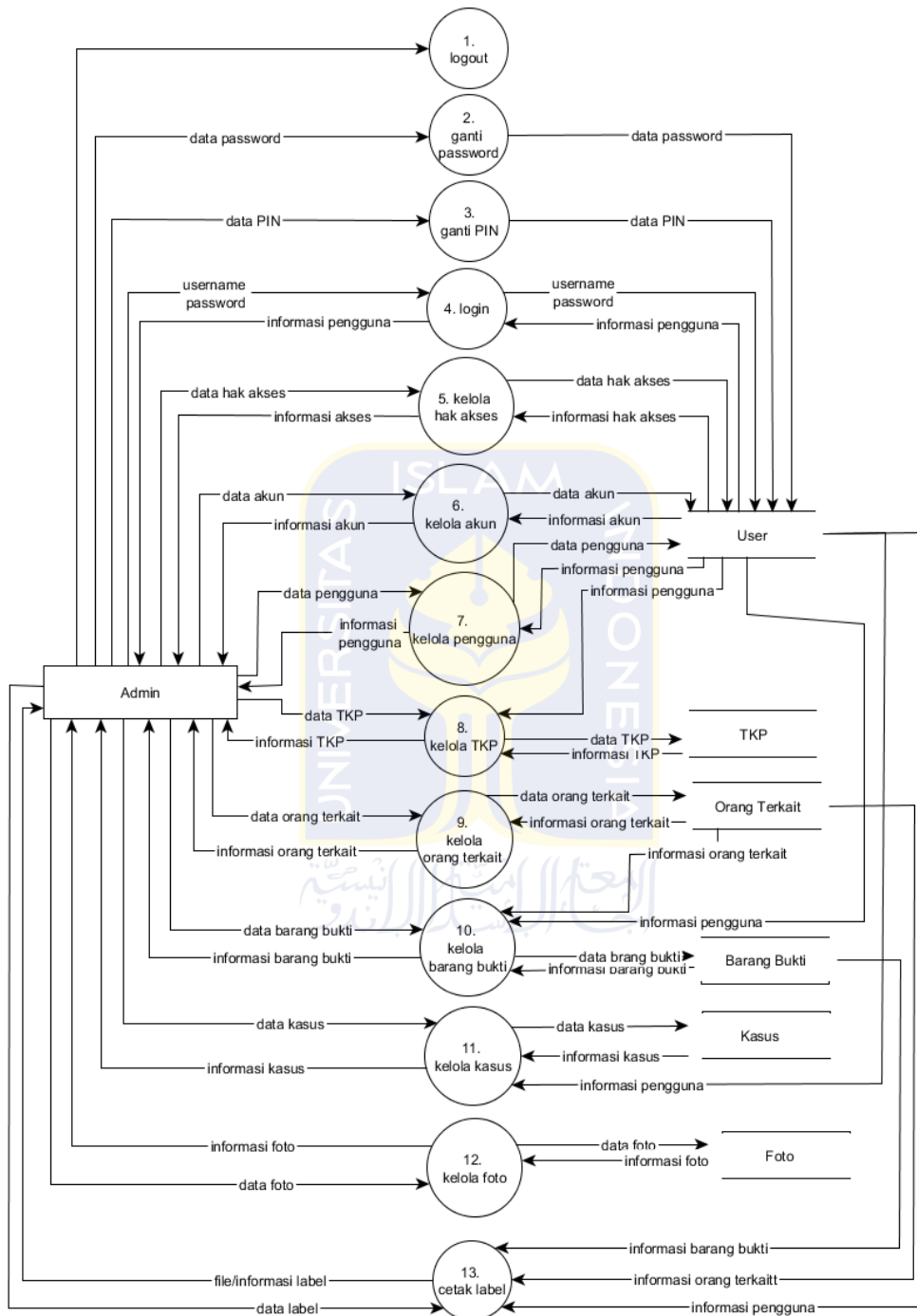
DFD level 1 terdapat user penyidik atau tim olah TKP bisa dilihat pada Gambar 3.18. Dimana terdapat delapan proses yang terhubung oleh lima penyimpanan data.



Gambar 3.18 DFD level 1 (penyidik atau tim olah TKP)

3.3.3.3 DFD level 1 (Admin)

DFD level 1 terdapat user admin dimana ada sepuluh proses pengelolaan data dan 6 penyimpanan data seperti pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19 DFD level 1 (Admin)

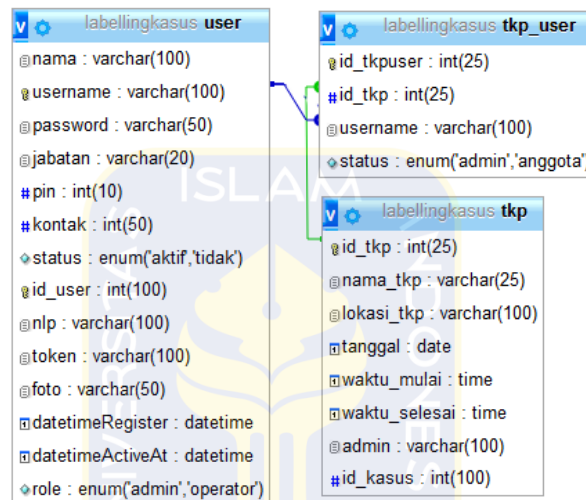
3.3.4 Rancangan Basis Data

Rancangan *database* berikut ini terdiri dari pembentukan struktur *database* dan relasi *database*.

3.3.4.1 Relasi Tabel

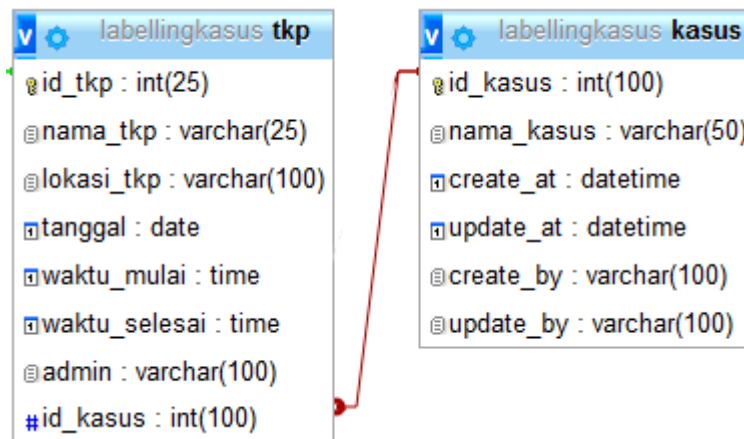
Relasi tabel menjelaskan hubungan antar tabel sebagai berikut:

1. Gambar 3.20 merupakan relasi tabel **tkp : user = N : M**, karena relasi tabel *many to many* maka dibuat sebuah tabel baru yaitu tabel **tkp_user** didalamnya ada kolom status yang *value*-nya dibuat untuk membedakan admin dan anggota.



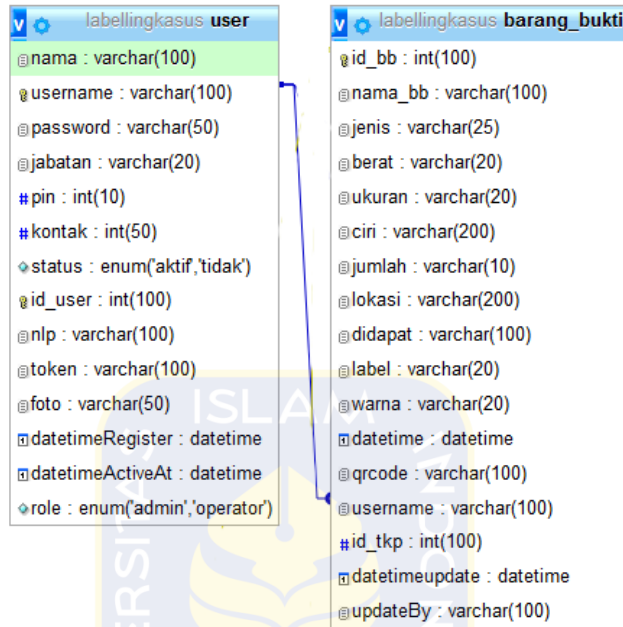
Gambar 3.20 Relasi tabel user dan tkp

2. Relasi tabel **kasus : tkp = 1 : N** bisa dilihat pada Gambar 3.21, dimana dalam 1 kasus terdapat banyak TKP.



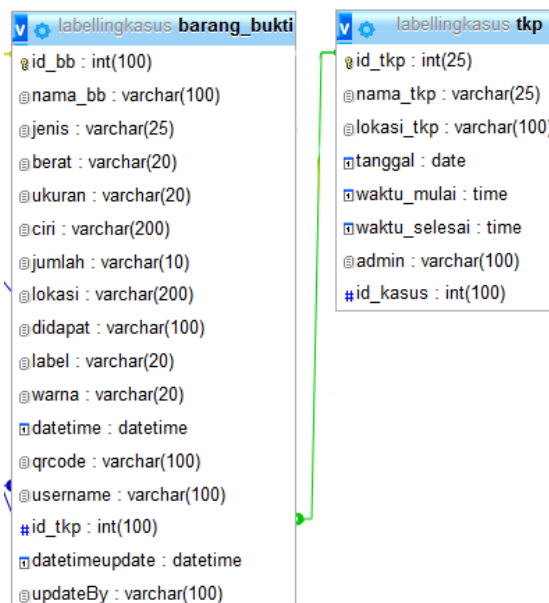
Gambar 3.21 Relasi tabel kasus dan tkp

3. Relasi tabel **User** : **barang_bukti** = **1** : **N** terdapat pada Gambar 3.22, dimana 1 *user* atau penyidik dapat mengelola 1 atau lebih barang bukti.



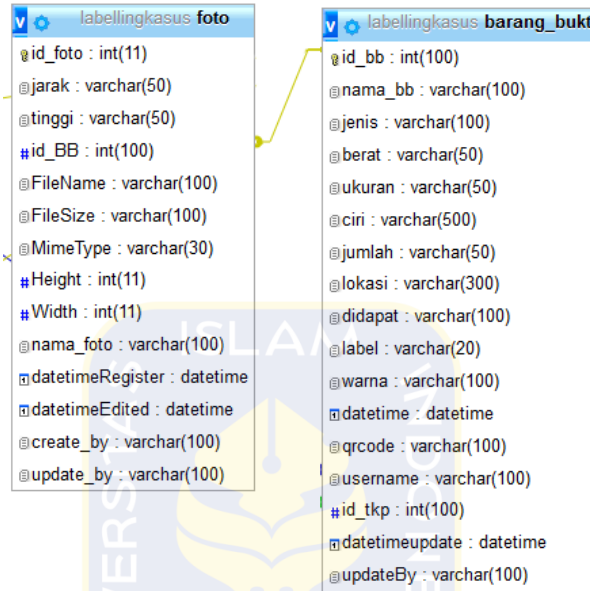
Gambar 3.22 Relasi tabel user dan barang bukti

4. Relasi tabel **Tkp** : **barang_bukti** = **1** : **N**, 1 TKP terdapat 1 atau lebih barang bukti seperti pada Gambar 3.23.



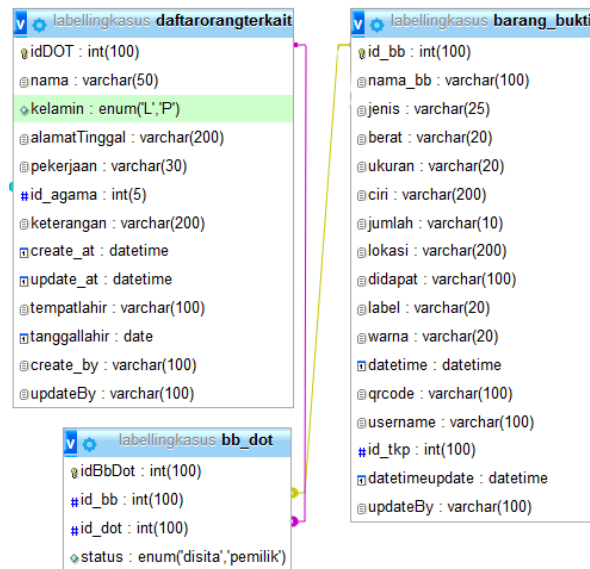
Gambar 3.23 Relasi tabel barang_bukti dan tkp

5. Relasi tabel **Barang_bukti : foto = 1 : N**, dalam 1 barang bukti memiliki banyak foto seperti pada Gambar 3.24.



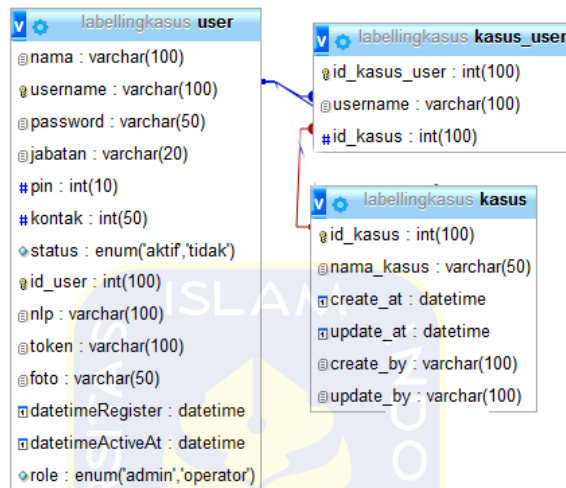
Gambar 3.24 Relasi tabel barang_bukti dan foto

6. Relasi tabel **Daftarorangterkait : barang_bukti = N : M**, dalam 1 barang bukti bisa dimiliki lebih dari 1 orang, dan begitu juga sebaliknya, sehingga melahirkan 1 tabel baru yaitu tabel bb_dot seperti pada Gambar 3.25.



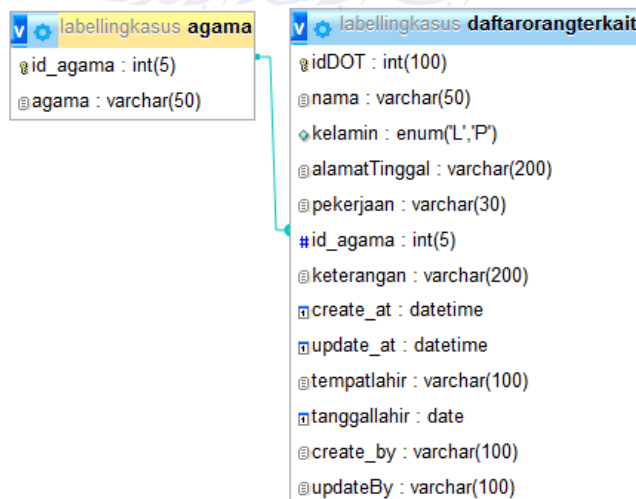
Gambar 3.25 Relasi tabel barang_bukti dan daftarorangterkait

7. Relasi tabel **Kasus : user = N : M**, pada setiap kasus bisa diakses oleh beberapa user dan user bisa mengelola beberapa data kasus, sehingga melahirkan tabel baru yaitu kasus_user bisa dilihat pada Gambar 3.26.



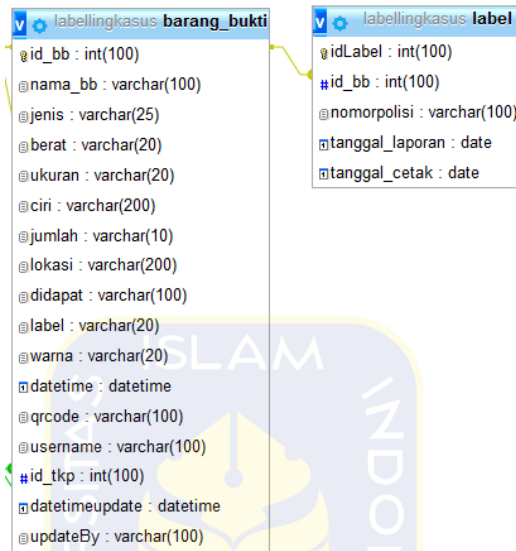
Gambar 3.26 Relasi tabel kasus dan user

8. Relasi tabel **daftarorangterkait : agama = N : 1**, karena pada satu orang terkait memiliki satu agama dan satu agama bisa dimiliki banyak orang seperti pada Gambar 3.27.



Gambar 3.27 Relasi tabel agama dan daftarorangterkait

9. Relasi tabel `barang_bukti` : `label` = 1 : N, karena satu barang bukti dapat mencetak banyak label dan satu label hanya bisa dicetak satu barang bukti bisa dilihat pada Gambar 3.28.



Gambar 3.28 Relasi tabel `barang_bukti` dan `label`

3.3.4.2 Struktur Tabel

Struktur tabel menjelaskan tentang nama, tipe dan keterangan tabel. Keterangan tabel bisa berupa *primary key*, *foreign key* dan *unique*.

1. Tabel *user*

Struktur informasi *user* dan akun untuk mengakses aplikasi bisa dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Tabel *user*

<i>Nama</i>	<i>tipe</i>	<i>keterangan</i>
nama	varchar(100)	
username	varchar(100)	<i>primary</i>
password	varchar(50)	
Jabatan	varchar(20)	
Pin	int(10)	

kontak	int(50)	
status	enum('aktif', 'tidak')	
id_user	int(100)	<i>unique</i>
nlp	varchar(100)	
Token	Varchar(100)	
Foto	Varchar(50)	
datetimeRegister	Datetime	
datetimeActiveAt	Datetime	
Role	Enum('admin', 'operator')	

2. Tabel TKP

Struktur tabel berisi informasi TKP (Tempat Kejadian Perkara) bisa dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Tabel TKP

<i>Nama</i>	<i>tipe</i>	<i>keterangan</i>
id_tkp	int(25)	<i>primary</i>
nama_tkp	varchar(25)	
lokasi_tkp	varchar(100)	
tanggal	date	
waktu_mulai	time	
waktu_selesai	time	
Id_kasus	Int(100)	<i>Foreign key</i>
Admin	Varchar(100)	

3. Tabel *tkp_user*

Struktur tabel informasi tentang hak akses *user* untuk 1 tempat TKP bisa dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 tabel tkp_user

<i>Nama</i>	<i>tipe</i>	<i>keterangan</i>
id_tkpuser	int(25)	<i>primary</i>
id_tkp	int(25)	<i>Foreign key</i>
username	varchar(100)	<i>Foreign key</i>
status	enum('admin', 'anggota')	

4. Tabel barang_bukti

Struktur tabel yang berisi informasi barang bukti bisa dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 tabel barang_bukti

<i>Nama</i>	<i>tipe</i>	<i>keterangan</i>
id_bb	int(100)	<i>Primary</i>
nama_bb	varchar(100)	
jenis	varchar(25)	
berat	varchar(20)	
ukuran	varchar(20)	
ciri	varchar(200)	
jumlah	varchar(10)	
lokasi	varchar(200)	
didapat	varchar(100)	
label	varchar(20)	
warna	varchar(20)	
datetime	datetime	
qrcode	varchar(100)	
username	varchar(100)	<i>Foreign key</i>
id_tkp	int(100)	<i>Foreign Key</i>
Datetimeupdate	Datetime	
updateBy	Varchar(100)	

5. Tabel foto

Struktur tabel pada Tabel 3.5 berisi informasi foto barang bukti yang digunakan untuk keaslian foto.

Tabel 3.5 Tabel foto

<i>Nama</i>	<i>tipe</i>	<i>keterangan</i>
id_foto	int(11)	<i>Primary</i>
jarak	varchar(20)	
tinggi	varchar(20)	
id_BB	int(100)	<i>Foreign Key</i>
FileName	varchar(100)	
FileSize	varchar(100)	
MimeType	varchar(10)	
Height	int(11)	
Width	int(11)	
Nama_foto	varchar(100)	
datetimeRegister	datetime	
datetimeEdited	datetime	
Create_by	Varchar(100)	
Update_by	Varchar(100)	

6. Tabel daftarorangterkait

Struktur tabel pada Tabel 3.6 berisikan tentang data orang-orang yang terlibat atau terkait terhadap barang bukti.

Tabel 3.6 Tabel daftar orang terkait

<i>Nama</i>	<i>tipe</i>	<i>keterangan</i>
idDOT	Int(100)	<i>Primary key</i>
Nama	Varchar(50)	
Kelamin	Enum('L','P')	
alamatTinggal	Varchar(200)	
Pekerjaan	Varchar(30)	
Id_agama	Int(5)	<i>Foreign key</i>
Keterangan	Varchar(200)	
Create_at	Datetime	
Update_at	Datetime	
Tempatlahir	Varchar(100)	
tanggallahir	date	
Create_by	Varchar(100)	
updateBy	Varchar(100)	

7. Tabel bb_dot

Struktur tabel pada Tabel 3.7 berisi data relasi antara tabel barang bukti dan tabel orang terkait. Status ada 2 yaitu pemilik dan disita.

Tabel 3.7 Tabel bb_dot

<i>Nama</i>	<i>tipe</i>	<i>keterangan</i>
idBbDot	Int(100)	<i>Primary key</i>
Id_bb	Int(100)	<i>Foreign key</i>
Id_dot	Int(100)	<i>Foreign key</i>
Status	Enum('pemilik','disita')	

8. Tabel agama

Struktur tabel pada Tabel 3.8 berisikan data-data agama.

Tabel 3.8 Tabel agama

<i>Nama</i>	<i>tipe</i>	<i>keterangan</i>
Id_agama	Int(5)	Primary key
Agama	Varchar(50)	

9. Tabel Kasus

Struktur tabel pada Tabel 3.9 adalah tabel yang berisikan data kasus.

Tabel 3.9 Tabel Kasus

<i>Nama</i>	<i>tipe</i>	<i>keterangan</i>
Id_kasus	Int(100)	Primary key
Nama_kasus	Varchar(50)	
Create_at	Datetime	
Update_at	Datetime	
Create_by	Varchar(100)	
Update_by	Varchar(100)	

10. Tabel kasus_user

Struktur tabel pada Tabel 3.10 berisikan relasi tabel kasus dan tabel user.

Tabel 3.10 Tabel kasus_user

<i>Nama</i>	<i>tipe</i>	<i>keterangan</i>
Id_kasus_user	Int(100)	Primary key
Username	Varchar(100)	Foreign key
Id_kasus	Int(100)	Foreign key

11. Tabel label

Struktur tabel pada Tabel 3.11 berisikan *record* label yang telah dicetak.

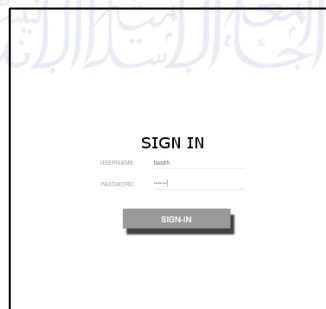
Tabel 3.11 Tabel label

<i>Nama</i>	<i>tipe</i>	<i>keterangan</i>
idLabel	Int(100)	<i>Primary key</i>
Id_bb	Int(100)	<i>Foreign key</i>
nomorpolisi	Varchar(100)	
Tanggal_laporan	Date	
Tanggal_cetak	date	

3.3.5 Rancangan Antarmuka

1. Halaman *login*(Android)

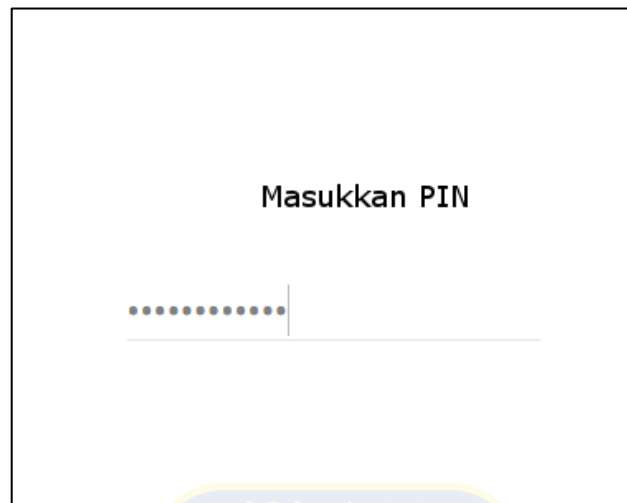
Rancangan pada Gambar 3.29 merupakan rancangan antarmuka *login* aplikasi terdiri dari *username* dan *password*.



Gambar 3.29 Rancangan halaman login(Android)

2. Halaman PIN (Android)

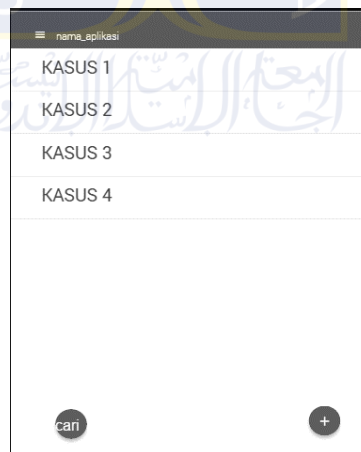
Rancangan halaman pada Gambar 3.30 adalah rancangan untuk memasukkan PIN sebelum menggunakan aplikasi.



Gambar 3.30 Rancangan halaman PIN(Android)

3. Halaman List kasus(Android)

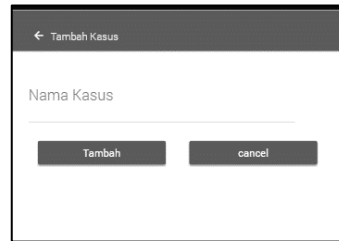
Rancangan halaman pada Gambar 3.31 adalah rancangan untuk menampilkan list kasus, tombol identifikasi barang bukti dan tombol tambah barang bukti.



Gambar 3.31 Rancangan list Kasus(Android)

4. Halaman tambah kasus(Android)

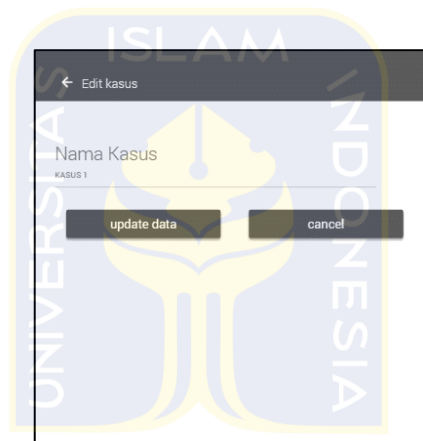
Rancangan halaman pada Gambar 3.32 adalah form untuk menambah kasus baru.



Gambar 3.32Rancangan tambah kasus(Android)

5. Halaman edit kasus(Android)

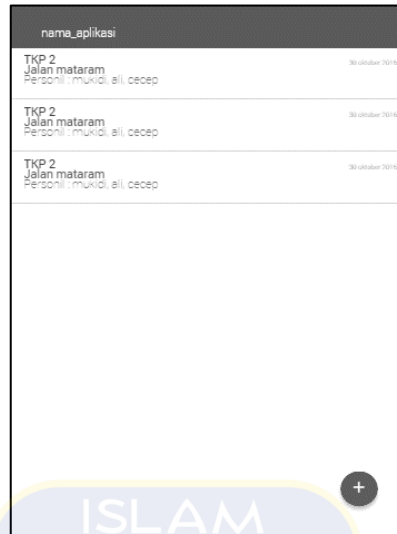
Rancangan halaman pada Gambar 3.33 adalah form untuk mengedit data kasus.



Gambar 3.33Rancangan edit kasus(Android)

6. Halaman list TKP(Android)

Rancangan halaman pada Gambar 3.34 adalah halaman berisi list TKP dan tombol menambah TKP baru.



Gambar 3.34Rancangan list TKP(Android)

7. Halaman tambah TKP(Android)

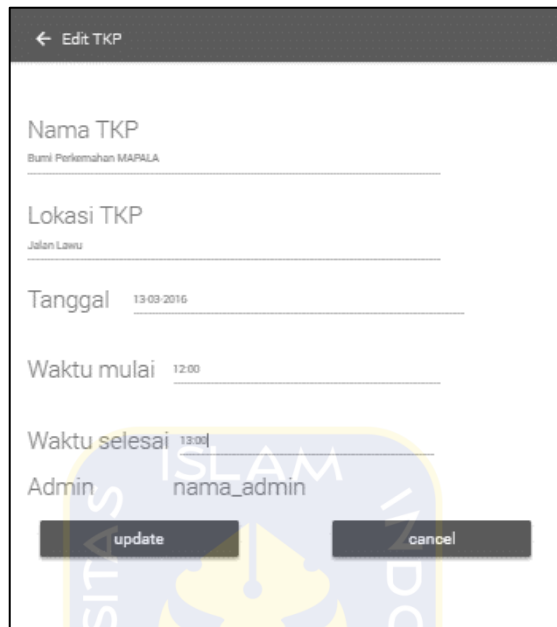
Rancangan halaman pada Gambar 3.35 adalah form untuk menambah data TKP.



Gambar 3.35 Rancangan tambah TKP(Android)

8. Halaman edit data TKP(Android)

Rancangan halaman pada Gambar 3.36 adalah halaman untuk mengubah atau meng-*update* data TKP.



← Edit TKP

Nama TKP
Bumi Perkemahan MAPALA

Lokasi TKP
Jalan Lawu

Tanggal 13-09-2016

Waktu mulai 12:00

Waktu selesai 13:00

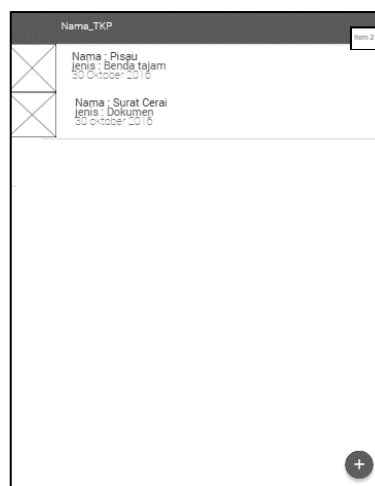
Admin nama_admin

update cancel

Gambar 3.36 Rancangan Edit TKP(Android)

9. Halaman list barang bukti(Android)

Rancangan halaman pada Gambar 3.37 adalah rancangan list barang bukti pada TKP tertentu.



Nama_TKP

Nama : Pisau
Jenis : Benda tajam
30 October 2016

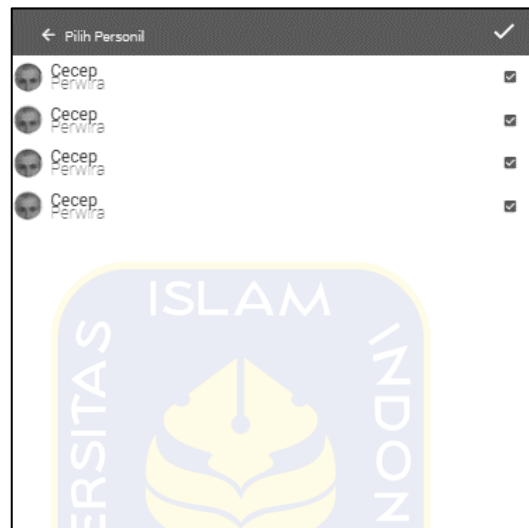
Nama : Surat Cerai
Jenis : Dokumen
30 October 2016

+

Gambar 3.37 Rancangan list barang bukti(Android)

10. Halaman tambah personil(Android)


Rancangan halaman pada Gambar 3.38 adalah rancangan untuk menampilkan list personil yang akan mengelola TKP tertentu.



Gambar 3.38 Rancangan tambah personil(Android)

11. Halaman tambah barang bukti(Android)

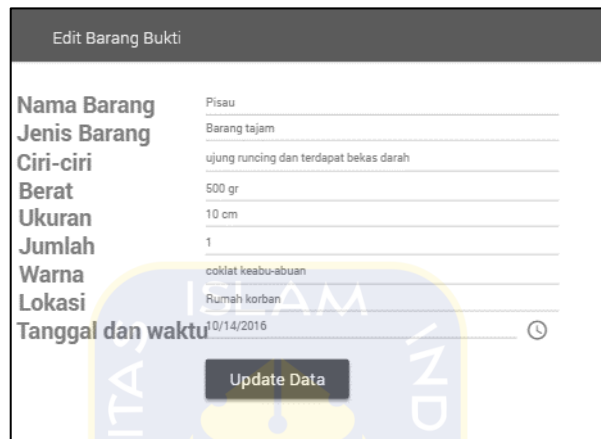
Rancangan halaman pada Gambar 3.39 adalah form untuk menambah data barang bukti.



Gambar 3.39 Rancangan tambah barang bukti(Android)

12. Halaman edit barang bukti(Android)

Rancangan halaman pada Gambar 3.40 adalah form edit barang bukti untuk mengubah atau meng-*update* data barang bukti.



Gambar 3.40 Rancangan edit barang bukti(Android)

13. Halaman detail barang bukti(Android)

Rancangan halaman pada Gambar 3.41 adalah rancangan yang berisikan detail informasi barang bukti.



Gambar 3.41 Rancangan detail barang bukti(Android)

14. Halaman list foto barang bukti(Android)

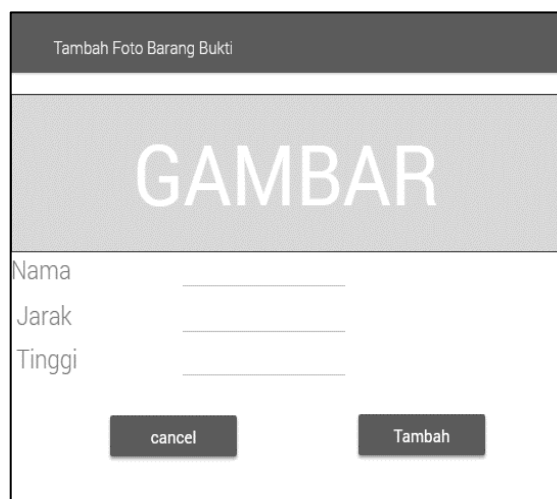
Rancangan halaman pada Gambar 3.42 adalah rancangan untuk menampilkan list foto barang bukti.



Gambar 3.42 Rancangan list foto(Android)

15. Halaman tambah foto barang bukti(Android)

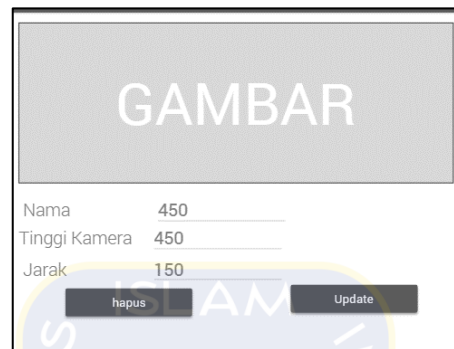
Rancangan halaman pada Gambar 3.43 adalah rancangan untuk menambah informasi barang bukti.



Gambar 3.43 Rancangan tambah foto(Android)

16. Halaman edit foto(Android)

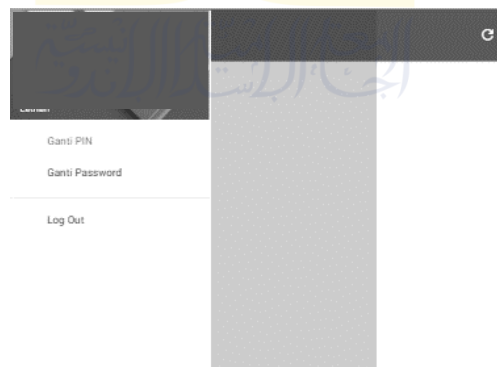
Rancangan halaman pada Gambar 3.44 adalah rancangan untuk mengubah atau meng-*update* informasi foto barang bukti.



Gambar 3.44 Rancangan edit foto(Android)

17. Halaman tampilan menu(Android)

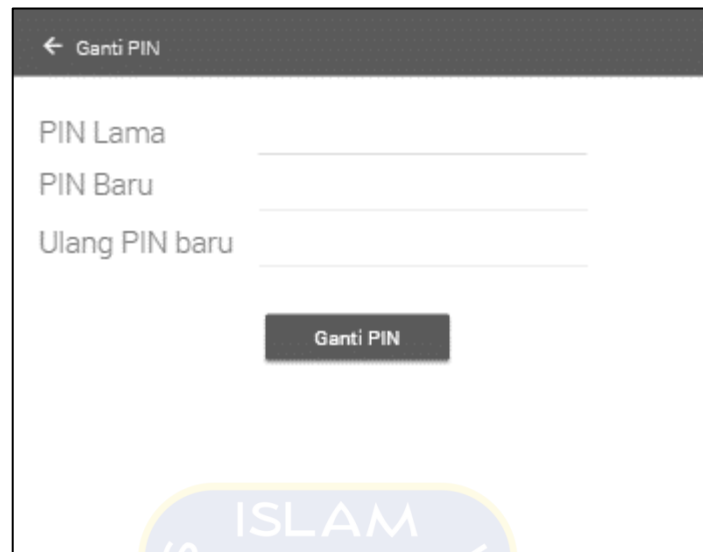
Rancangan halaman pada Gambar 3.45 adalah menu yang akan menghubungkan ganti *password* dan ganti PIN.



Gambar 3.45 Rancangan menu(Android)

18. Halaman ganti PIN(Android)

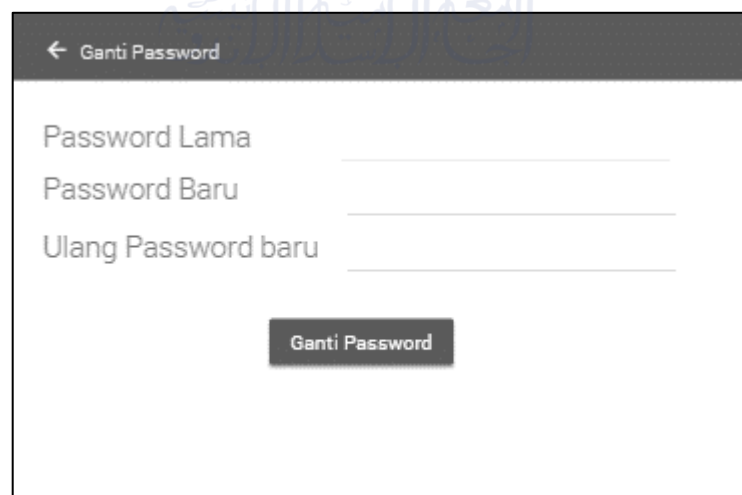
Rancangan halaman pada Gambar 3.46 adalah rancangan untuk ganti PIN.



Gambar 3.46 Rancangan ganti PIN(Android)

19. Halaman ganti password(Android)

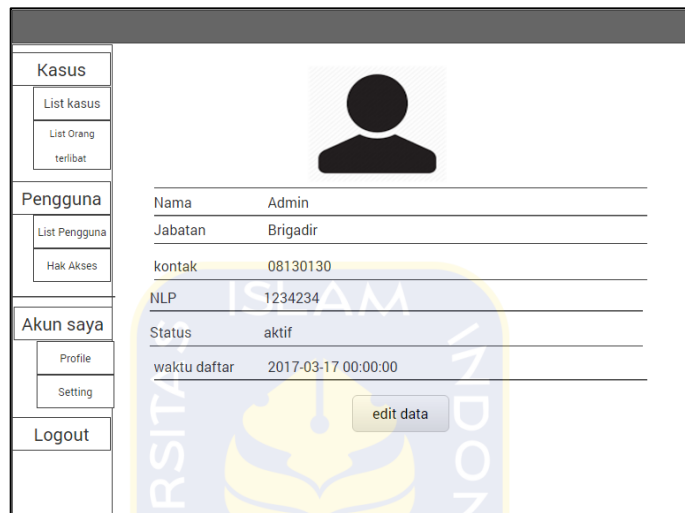
Rancangan halaman pada Gambar 3.47 adalah rancangan untuk ganti *password* akun.



Gambar 3.47 Rancangan ganti password(Android)

20. Halaman profile (Web)

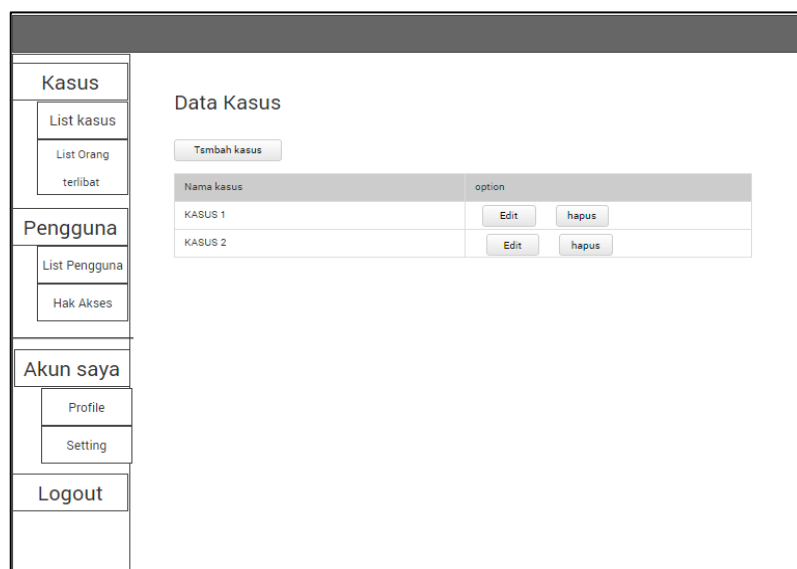
Rancangan halaman pada Gambar 3.48 adalah rancangan untuk menampilkan informasi pengguna



Gambar 3.48 Rancangan profile (Web)

21. Halaman List kasus (Web)

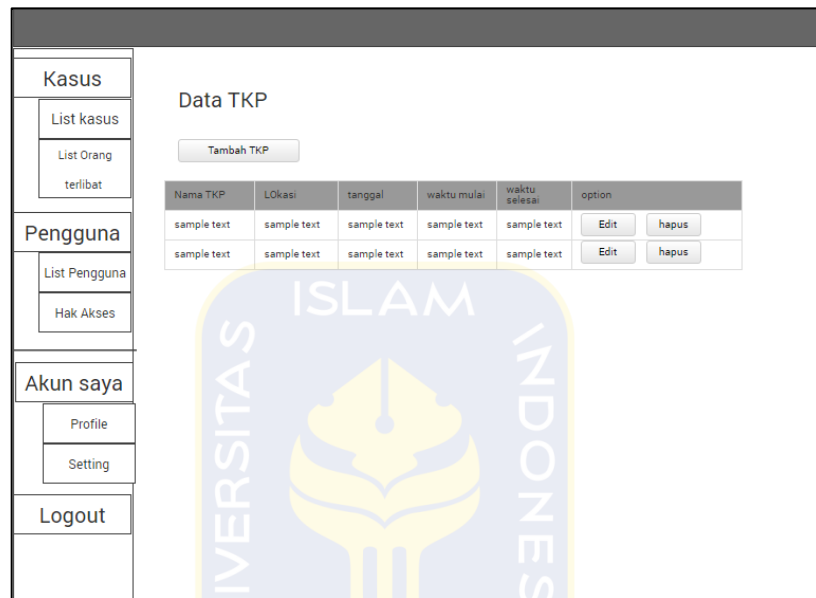
Rancangan halaman pada Gambar 3.49 adalah rancangan untuk menampilkan list kasus.



Gambar 3.49 Rancangan list kasus (Web)

22. Halaman List TKP (Web)

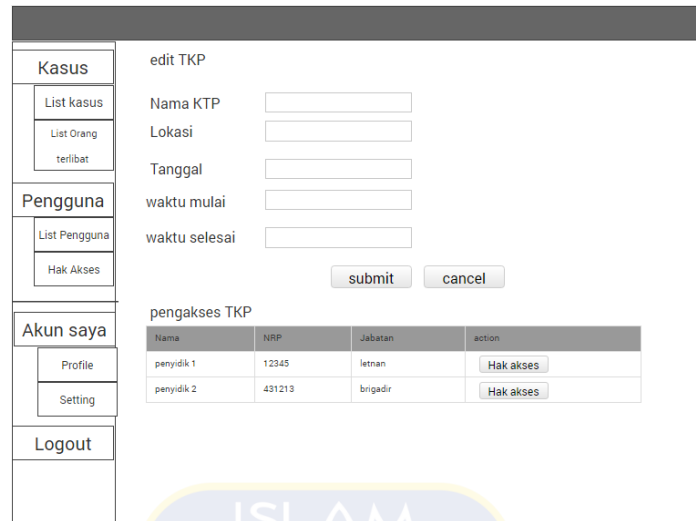
Rancangan halaman pada Gambar 3.50 adalah rancangan untuk menampilkan list TKP dalam satu kasus



Gambar 3.50 Rancangan list TKP (Web)

23. Halaman Edit data TKP (Web)

Rancangan halaman pada Gambar 3.51 adalah rancangan untuk menampilkan form edit data TKP dan pengakses data TKP.



Kasus edit TKP

List kasus Nama KTP

List Orang Lokasi

terlibat Tanggal

Pengguna waktu mulai

List Pengguna waktu selesai

Hak Akses

Akun saya pengakses TKP

Nama	NRP	Jabatan	action
penyidik 1	12345	letnan	<input type="button" value="Hak akses"/>
penyidik 2	431213	brigadir	<input type="button" value="Hak akses"/>

Profile

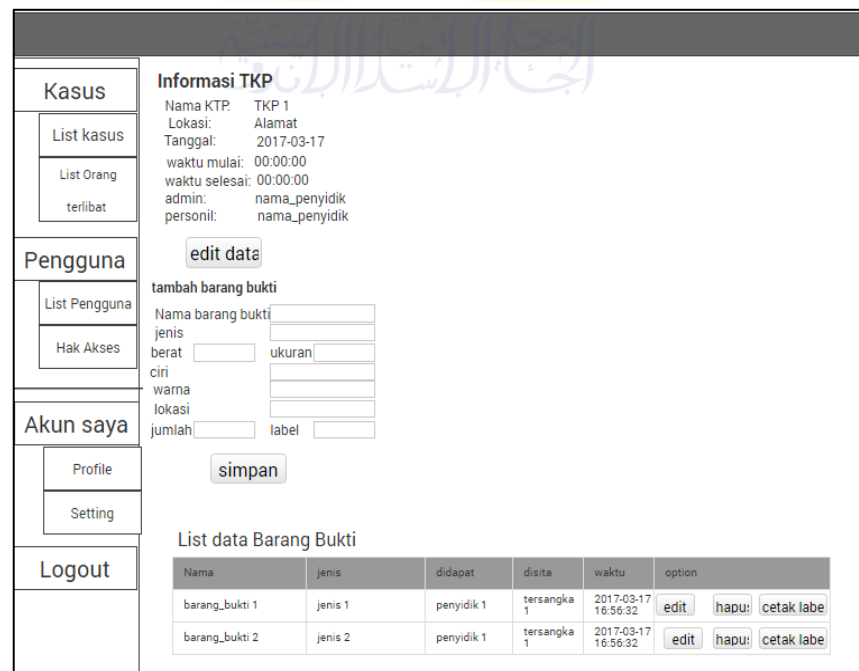
Setting

Logout

Gambar 3.51 Rancangan edit TKP (Web)

24. Halaman List data Barang Bukti (Web)

Rancangan halaman pada Gambar 3.52 adalah rancangan antarmuka untuk menampilkan list data barang bukti.



Kasus Informasi TKP

List kasus Nama KTP: TKP 1

List Orang Lokasi: Alamat

terlibat Tanggal: 2017-03-17

waktu mulai: 00:00:00

waktu selesai: 00:00:00

admin: nama_penyidik

personil: nama_penyidik

Pengguna edit data

tambah barang bukti

List Pengguna Nama barang bukti

Hak Akses jenis

berat ukuran

ciri

warna

lokasi

jumlah label

Akun saya List data Barang Bukti

Nama	jenis	didapat	disita	waktu	option
barang_bukti 1	jenis 1	penyidik 1	tersangka 1	2017-03-17 16:56:32	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="hapus"/> <input type="button" value="cetak label"/>
barang_bukti 2	jenis 2	penyidik 1	tersangka 1	2017-03-17 16:56:32	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="hapus"/> <input type="button" value="cetak label"/>

Profile

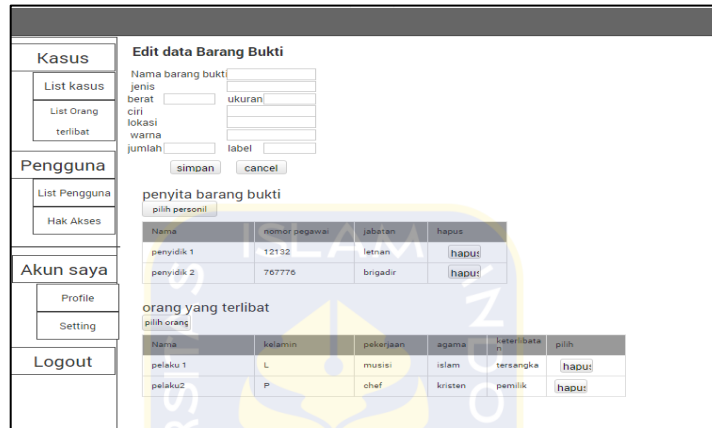
Setting

Logout

Gambar 3.52 Rancangan halaman List barang bukti (Web)

25. Halaman Edit data Barang Bukti (Web)

Rancangan halaman pada Gambar 3.53 adalah rancangan antarmuka untuk menampilkan form edit data barang bukti, masukan penyidik yang meyitaya dan data orang terkait terhadap barang bukti.



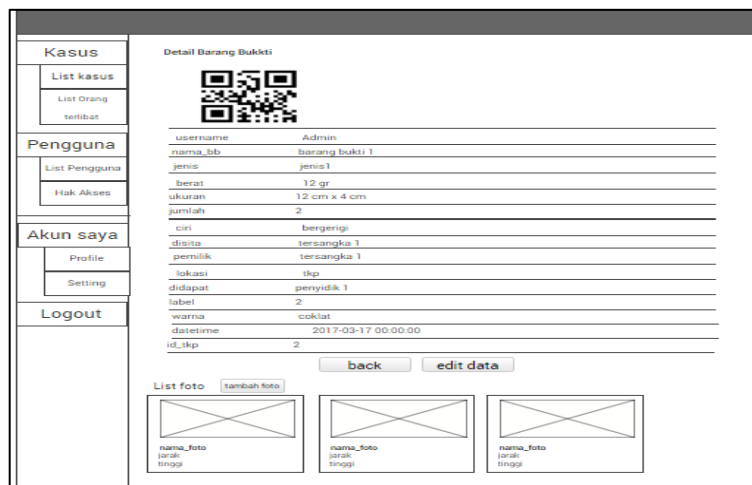
Nama	nomor pegawai	jabatan	hapus
penyidik 1	12132	letnan	hapus
penyidik 2	76776	brigadir	hapus

Nama	kelamin	pekerjaan	agama	keterlibatan	pilih
pelaku 1	L	musisi	islam	tersangka	hapus
pelaku 2	P	chef	kristen	pemilik	hapus

Gambar 3.53 Rancangan halaman Edit barang bukti (Web)

26. Halaman Detail barang bukti (Web)

Rancangan halaman pada Gambar 3.54 adalah rancangan antarmuka untuk melihat informasi detail barang bukti. Rancangan ini juga menampilkan list foto barang bukti dan bisa menampilkan form tambah barang bukti.



username: Admin
nama_bb: barang bukti 1
jenis: jenis1
berat: 12 gr
ukuran: 12 cm x 4 cm
jumlah: 2
sisi: bersegi
dicita: tersangka 1
pemilik: tersangka 1
lokasi: tkp
didapat: penyidik 1
label: 2
warna: coklat
datetime: 2017-03-17 00:00:00
id_tkp: 2

back edit data

List foto tambah foto

nama_foto
jarak
tinggi

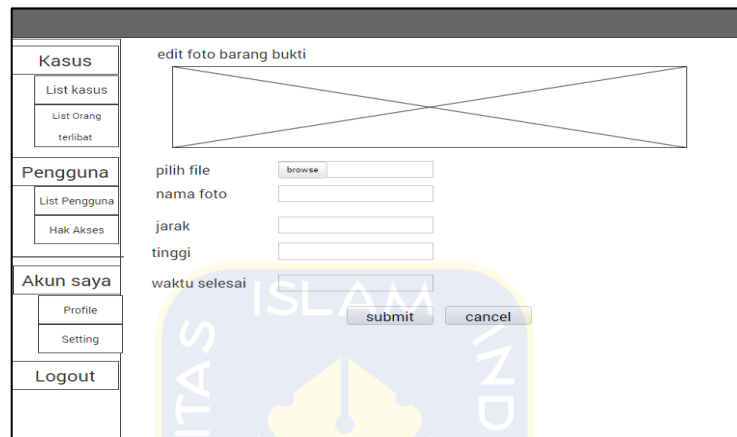
nama_foto
jarak
tinggi

nama_foto
jarak
tinggi

Gambar 3.54 Rancangan halaman Detail barang bukti (Web)

27. Halaman Edit Foto (Web)

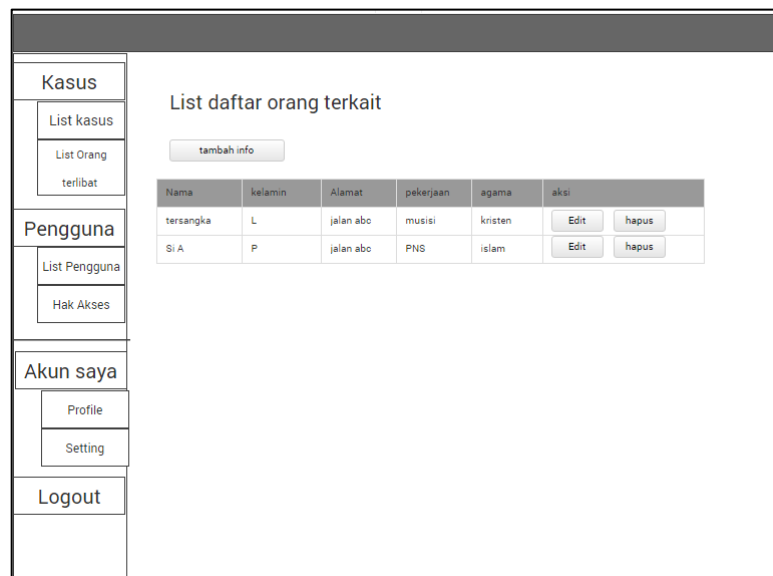
Rancangan halaman pada Gambar 3.55 adalah rancangan antarmuka untuk menampilkan form untuk mengedit data foto pada barang bukti.



Gambar 3.55 Rancangan halaman edit foto (Web)

28. Halaman List orang terkait (Web)

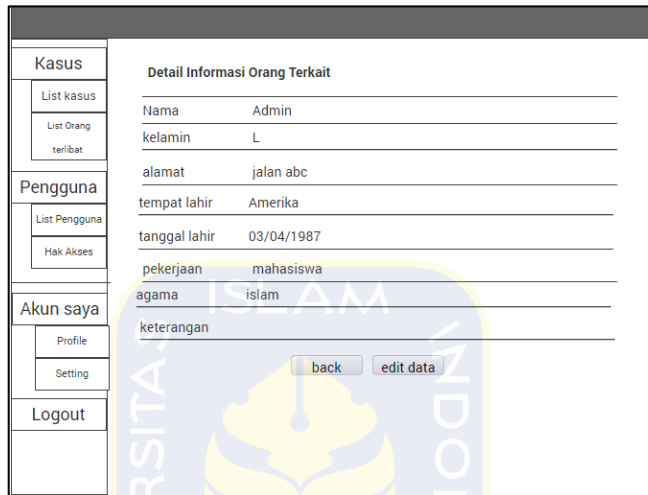
Rancangan halaman pada Gambar 3.56 adalah rancangan antarmuka untuk menampilkan list data orang yang terkait terhadap barang bukti.



Gambar 3.56 Rancangan halaman List orang terkait (Web)

29. Halaman Detail orang terkait (Web)

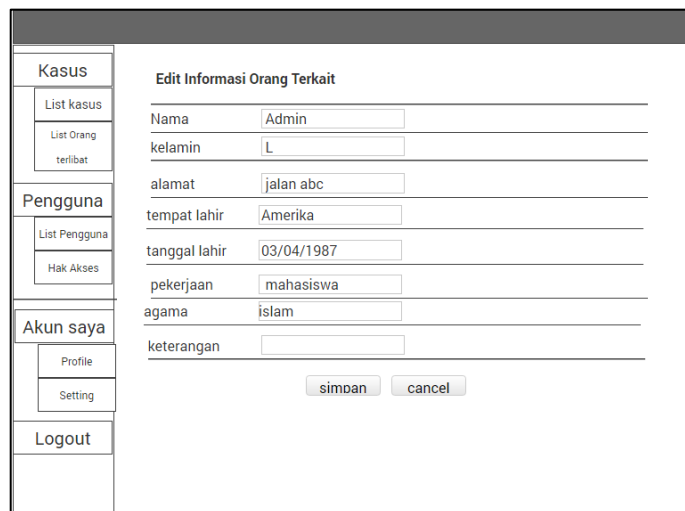
Rancangan halaman pada Gambar 3.57 adalah rancangan antarmuka untuk menampilkan informasi orang yang terkait terhadap barang bukti.



Gambar 3.57 Rancangan halaman detail orang terkait (Web)

30. Halaman Edit data orang terkait (Web)

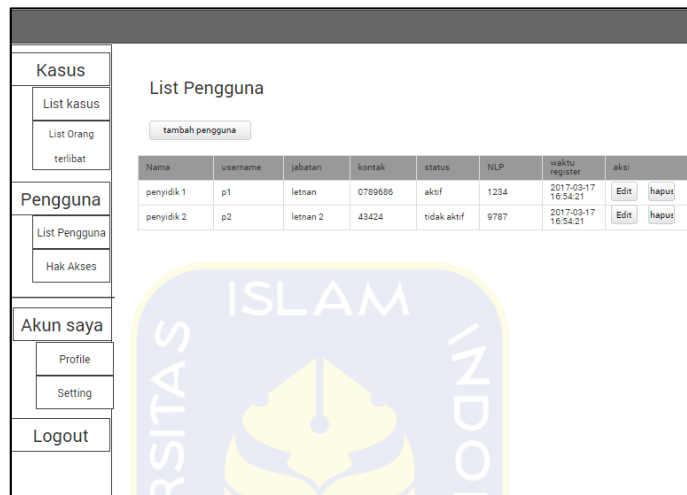
Rancangan halaman pada Gambar 3.58 adalah rancangan antarmuka untuk menampilkan form untuk mengedit data orang terkait.



Gambar 3.58 Rancangan halaman edit data orang terkait (Web)

31. Halaman List pengguna (Web)

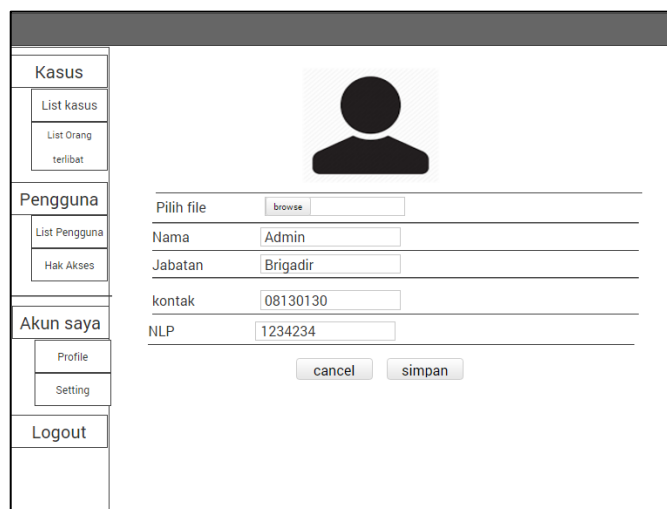
Rancangan halaman pada Gambar 3.59 adalah rancangan antarmuka untuk menampilkan list data pengguna aplikasi.



Gambar 3.59 Rancangan halaman list pengguna (Web)

32. Halaman edit data pengguna (Web)

Rancangan halaman pada Gambar 3.60 adalah rancangan antarmuka untuk menampilkan form untuk mengedit data pengguna.



Gambar 3.60 Rancangan halaman edit pengguna (Web)

33. Halaman List data hak akses (Web)

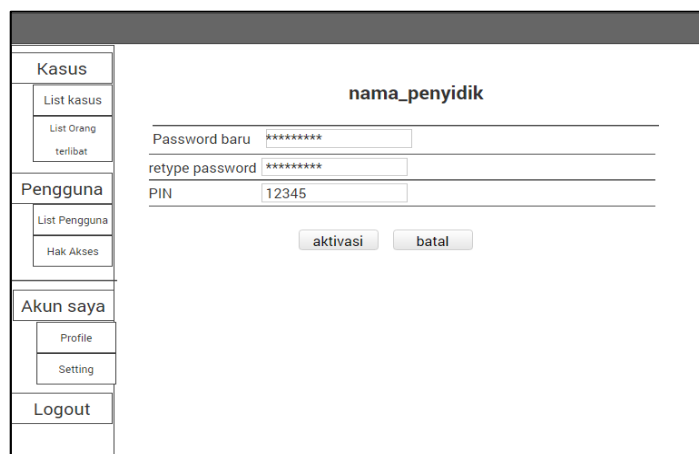
Rancangan halaman pada Gambar 3.61 adalah rancangan antarmuka untuk menampilkan list data pengguna yang memiliki akses aktif maupun tidak aktif.



Gambar 3.61 Rancangan halaman list hak akses (Web)

34. Halaman aktivasi hak akses (Web)

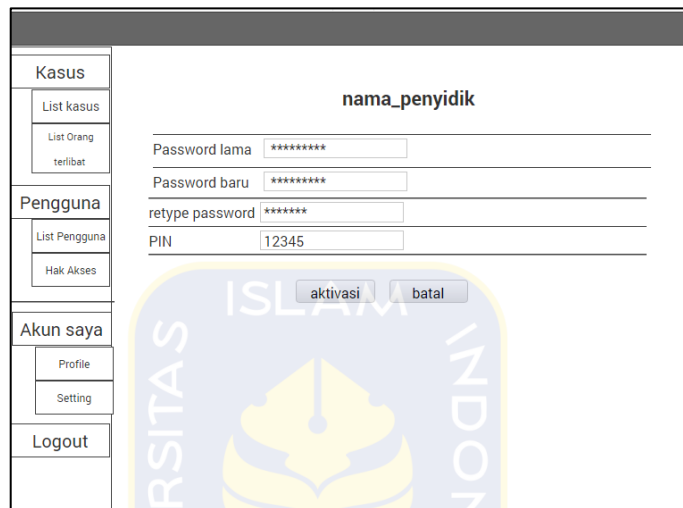
Rancangan halaman pada Gambar 3.62 adalah rancangan antarmuka untuk menampilkan form untuk password dan PIN untuk mengaktifkan akses aplikasi kepada pengguna.



Gambar 3.52 Rancangan halaman aktivasi hak akses (Web)

35. Halaman Setting akun (Web)

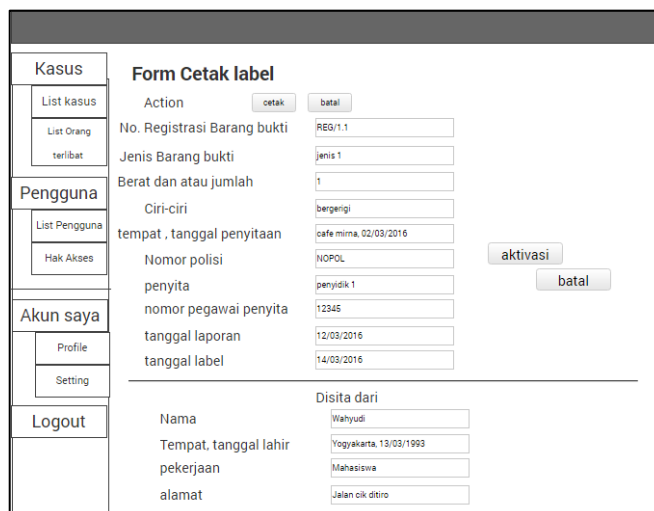
Rancangan halaman pada Gambar 3.63 adalah rancangan antarmuka untuk menampilkan form untuk merubah password dan PIN.



Gambar 3.63 Rancangan halaman Setting akun (Web)

36. Halaman Cetak label (Web)

Rancangan halaman pada Gambar 3.64 adalah rancangan antarmuka untuk menampilkan form untuk mengisi data label barang bukti yang akan dicetak.



Gambar 3.64 Rancangan halaman cetak label (Web)