BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

III.1 Analisis Sistem

Analisis sistem bertujuan untuk mengidentifikasikan permasalahan yang terdapat pada sistem yang akan dibangun serta menentukan kebutuhan dari sistem yang akan dibangun. Analisis tersebut meliputi analisis masalah, analisis aplikasi sejenis, analisis arsitektur sistem, analisis kebutuhan non fungsional dan analisis data.

III.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan penjabaran dari masalah-masalah yang ada sebelum dibangunnya perangkat lunak pelaporan pedagang kaki lima liar ini. Analisis masalah meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Pihak Satpol PP sering mengalami kesulitan saat akan memberikan sosisalisasi tentang pedagang kaki lima kepada masyarakat kota Bandung
2. Masyarakat mengalami kesulitan saat melaporkan pedagang lima yang melanggar karena belum ada media khusus yang menjembatani antara masyarakat dan Satpol PP
3. Belum adanya penyajian data pedagang kaki lima yang spesifik sehingga Satpol PP Kota Bandung mengalami kesulitan dalam mengambil keputusan

III.1.2 Analisis Aplikasi Sejenis

Analisis aplikasi sejenis dimaksudkan untuk menganalisis fungsionalitas dan alur dari aplikasi yang telah ada pada lingkup yang sama dengan perangkat lunak pada penelitian ini. Hal ini bertujuan untuk memilah fungsionalitas dan alur yang akan diadopsi pada sistem yang akan dibangun berdasarkan manfaat yang telah dihasilkan dari aplikasi yang dianalisis dan mencari keunikan dari perangkat lunak yang akan dibangun pada penelitian ini.

Pada tahapan ini terdapat dua aplikasi yang akan dianalisis diantaranya adalah *CrimeZone* dan Pasangmata.com dengan pertimbangan kedua aplikasi ini

berada pada platform android dan memiliki konsep yang sama yaitu *Citizen Journalism*.

1. *CrimeZone*

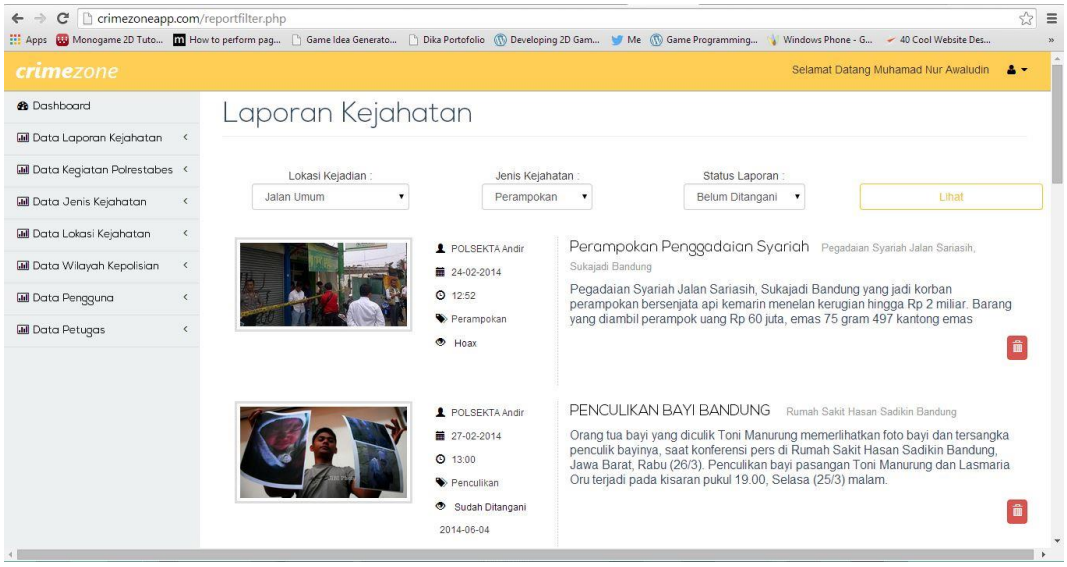
CrimeZone adalah aplikasi ber-*platfrom* Windows Phone berkonsep *citizen Journalism* yang berfokus untuk melaporkan kejahatan disekitar penggunanya. Latar belakang dibangunnya aplikasi *CrimeZone* ini karena kurangnya kewaspadaan masyarakat kepada kejahatan yang bisa terjadi kapan saja dimana saja. Aplikasi *CrimeZone* memungkinkan penggunanya untuk mengirim laporan kejahatan berupa foto kejahatan, judul kejahatan, kategori kejahatan, deskripsi kejahatan, waktu kejahatan dan alamat kejahatan. Pengguna juga akan mendapatkan *notification* saat berada di lokasi rawan kejahatan. Berikut adalah tampilan salah satu menu dari aplikasi *CrimeZone* Pada Gambar III.1.



Gambar III. 1 Tampilan Halaman Awal Aplikasi *CrimeZone*

Aplikasi *CrimeZone* juga mempunyai halaman *web* untuk admin yang berfungsi untuk melihat statistik pengguna, melihat postingan pengguna, mengelola data lokasi kejahatan, menerima laporan pengguna bila ada postingan yang tidak

sesuai. Berikut tampilan halaman *web* laporan kejahatan aplikasi *CrimeZone* pada Gambar III.2:



Gambar III. 2 Tampilan Laporan Kejahatan Aplikasi *CrimeZone*

Beberapa komponen yang ada pada aplikasi *CrimeZone* adalah:

1. Pengguna bisa mem*posting* pelanggaran yang merugikan di sekitarnya
2. Pengguna bisa mendapatkan *notification* dari aplikasi saat berada di zona rawan kejahatan
3. Aplikasi *CrimeZone* dibagi kedalam 2 subsistem yaitu subsistem *web* untuk pengolahan data yang dilakukan oleh admin dan subsistem *mobile* yang digunakan oleh masyarakat

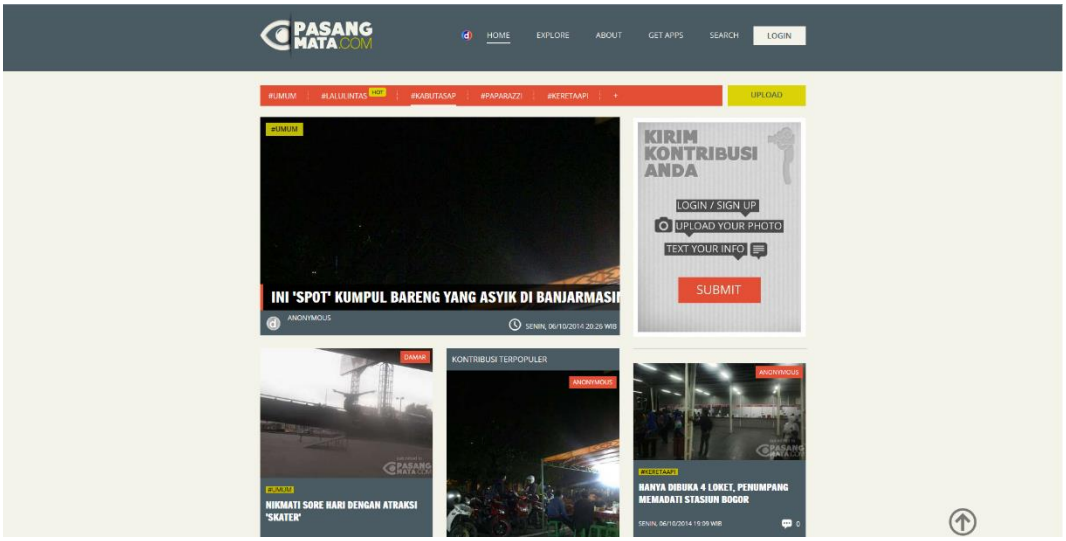
2. Pasangmata.com

Pasangmata.com merupaka aplikasi *citizen journalism* yang dibangun oleh detik.com. Pasangmata.com merupakan wadah bagi masyarakat yang ingin memberikan kontribusi berita atau peristiwa melalui artikel, foto dan video. Masyarakat diajak untuk melaporkan kejadian-kejadian menarik kepada aplikasi ini sekaligus berpartisipasi untuk menjadi bagian dari dunia media *online* sekaligus mengumpulkan poin yang dapat ditukarkan dengan hadiah-hadiah menarik dari detik.com. Berikut adalah tampilan halaman *splashscreen* aplikasi Pasangmata.com pada Gambar III.3:



Gambar III. 3 Tampilan Splashscreen Aplikasi Pasangmata.com

Aplikasi Pasangmata.com juga memiliki halaman *web* yang fungsinya sama dengan aplikasi *mobile* nya itu sendiri. Berikut tampilan halaman *web* aplikasi Pasangmata.com pada gambar III.4 :



Gambar III. 4 Tampilan Halaman *Web* Aplikasi Pasangmata.com

Beberapa komponen yang ada pada Aplikasi Pasangmata.com adalah :

1. Pengguna bisa mem*posting* kejadian-kejadian menarik disekitarnya
2. Pengguna bisa memberikan kontribusi berupa artikel, foto dan video
3. Pengguna akan mendapatkan poin yang nantinya bisa ditukarkan kepada pihak detik.com.

Berdasarkan komponen-komponen yang ada pada kedua aplikasi tersebut maka dapat dilakukan analisis perbandingan dari kedua aplikasi tersebut dengan menggunakan parameter komponen sistem informasi dan prinsip *citizen journalism.* Analisis kedua aplikasi tersebut dapat dilihat pada Tabel III.1:

Tabel III. 1 Analisis Perbandingan Aplikasi Sejenis

Komponen Pembanding	*CrimeZone*	Pasangmata.com
Input	Setiap pelanggaran yang dilaporkan terdiri dari foto kejahatan, judul kejahatan, kategori kejahatan, deskripsi kejahatan, waktu kejahatan dan alamat kejahatan	Setiap kejadian yang dilaporkan bisa berupa artikel, foto atau video, deskripsi kejadian, kategori kejadian dan lokasi kejadian
Process	Setiap foto pelanggaran yang dilaporkan akan langsung muncul pada aplikasi *CrimeZone* . Admin akan melakukan validasi saat ada laporan yang tidak sesuai yang dilaporkan oleh pengguna lain	Setiap artikel, foto dan video peristiwa yang dilaporkan akan di validasi dulu oleh admin pasangmata.com sebelum di tampilkan ke aplikasi *mobile* maupun *web* Pasangmata.com
Output	Keluaran yang dihasilkan aplikasi *CrimeZone* berupa foto kejahatan, kategori kejahatan, judul kejahatan, deskripsi kejahatan, alamat kejahatan dan lokasi kejahatan.	Keluaran yang dihasilkan aplikasi pasangmata.com berupa berbagai kategori dari setiap kejadian yang dilaporkan
Akurat	Belum adanya validasi dari setiap laporan yang dipublikasi, akan tetapi terdapat fungsionalitas untuk melaporkan setiap konten kejahatan yang tidak sesuai.	Setiap peristiwa yang berhasil dipublikasi sudah melewati tahap moderasi atau validasi dari administrator.
Ketelitian	Setiap kejahatan yang dilaporkan dapat dikatakan terperinci karena terdapat deskripsi peristiwa, waktu, tempat, dan identitas pelapor.	Setiap peristiwa yang dilaporkan dapat dikatakan terperinci karena terdapat deskripsi peristiwa, waktu, tempat, dan identitas pelapor.

Komponen Pembanding	*CrimeZone*	Pasangmata.com
Kejujuran	Terdapat beberapa fungsionalitas seperti komentar, suka, serta lapor guna memberikan tempat bagi pengguna lain untuk memberikan respon pada setiap peristiwa yang terpublikasi.	Terdapat beberapa fungsionalitas seperti komentar, suka, serta lapor guna memberikan tempat bagi pengguna lain untuk memberikan respon pada setiap peristiwa yang terpublikasi.
Transparan	Setiap laporan tindak kejahatan yang terpublikasi terdapat data yang transparan karena didukung dengan terperincinya peristiwa yang dilaporkan.	Setiap laporan tindak pelanggaran yang terpublikasi terdapat data yang transparan karena didukung dengan terperincinya peristiwa yang dilaporkan.
Kebebasan	Setiap lapisan masyarakat dapat melaporkan peristiwa apapun yang terjadi di sekitarnya dan tidak terikat oleh kelompok manapun.	Setiap lapisan masyarakat dapat melaporkan peristiwa apapun yang terjadi di sekitarnya dan tidak terikat oleh kelompok manapun.

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisis kedua aplikasi tersebut adalah aplikasi yang akan dibangun akan memiliki beberapa fungsionalitas yang sama seperti pada aplikasi yang telah dijelaskan sebelumnya, Fungsionalitas yang sama ini dijelaskan pada Tabel III.2:

Tabel III. 2 Fungsionalitas Yang Akan Dibangun

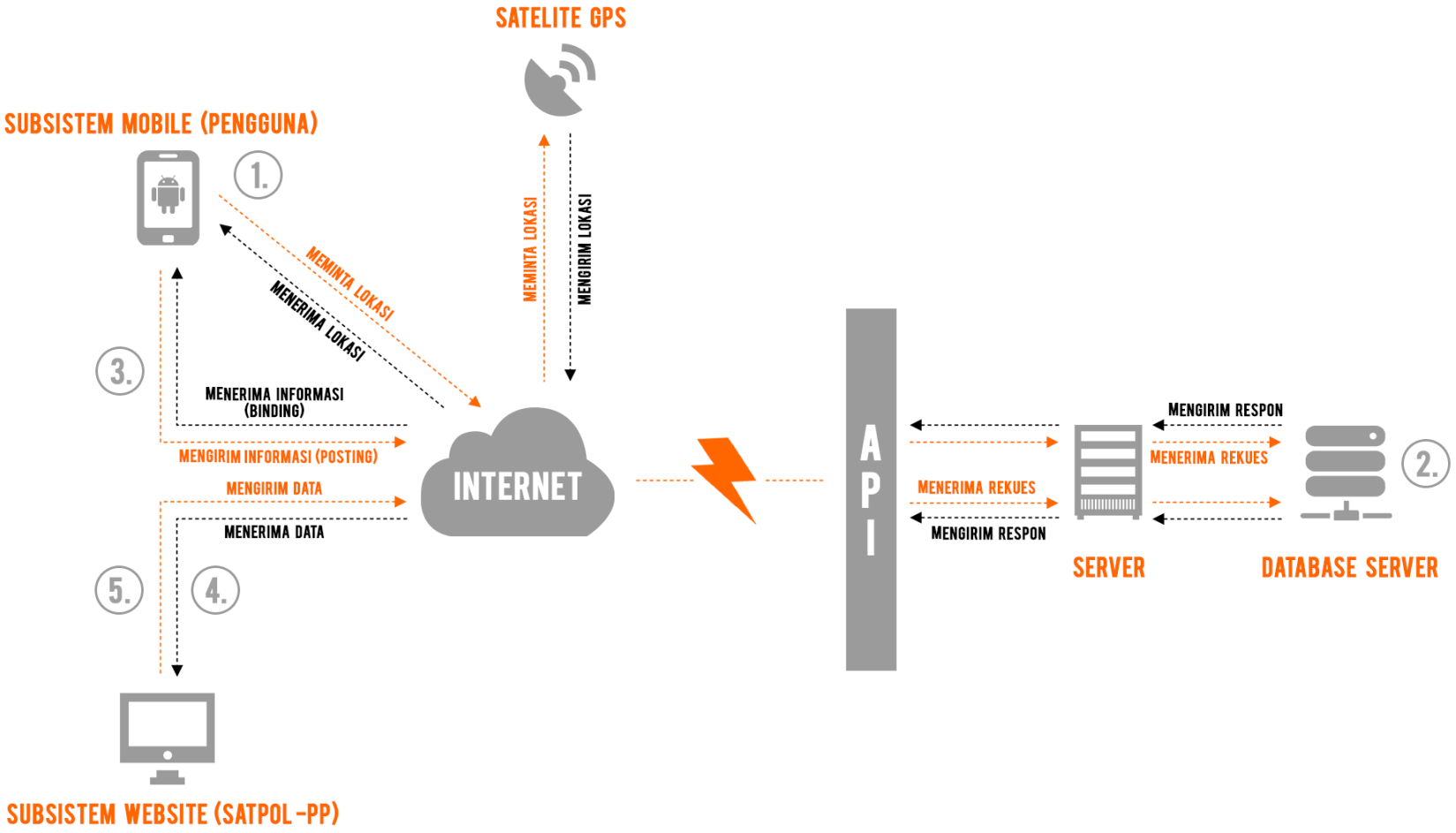
Komponen Fungsionalitas	Deskripsi	Alasan
Input	Setiap pelanggaran pedagang kaki lima yang dilaporkan terdiri dari foto pelanggaran, judul pelanggaran, deskripsi pelanggaran, waktu pelanggaran dan alamat pelanggaran	Karena suatu informasi akan lebih akurat jika didukung dengan media visual berupa gambar serta bahan pendukung lainnya seperti judul, deskripsi, waktu dan alamat.
Process	Setiap foto pelanggaran yang dilaporkan akan langsung muncul pada aplikasi. Admin akan melakukan validasi saat ada laporan yang tidak sesuai yang dilaporkan oleh pengguna lain	Karena ketersediaan informasi yang cepat mengenai pe dagang kaki lima dibutuhkan oleh masyarakat.
Output	Keluaran yang dihasilkan aplikasi berupa foto pelanggaran, judul pelanggaran, deskripsi pelanggaran, alamat pelanggaran dan lokasi pelanggaran.	Karena suatu informasi akan lebih akurat jika didukung dengan media visual berupa gambar serta bahan pendukung lainnya seperti judul, deskripsi, waktu dan alamat.

ditambah fungsionalitas baru yang *uniqe* yang tidak terdapat pada kedua aplikasi tersebut seperti :

1. Tampilan titik zona-zona pedagang kaki lima di dalam *map* dimana terdapat tiga zona utama yaitu zona merah, zona kuning dan zona hijau.
2. Pemberitahuan berupa *notification* kepada pengguna yang berada dalam radius beberapa kilometer dari titik zona pedagang kaki lima.
3. Pemberitahuan berupa sosialisasi dari pihak Satpol PP Kota Bandung kepada pengguna aplikasi *mobile*.

III.1.3 Analisis Arsitektur Sistem

Analisis arsitektur sistem merupakan tahap untuk mendapatkan gambaran umum dari sistem yang akan dibangun. Baik itu gambaran pengguna, admin hingga proses pertukaran data yang nantinya akan terjadi. Gambaran arsitektur umum sistem dari perangkat lunak pelaporan pedagang kaki lima liar dapat dilihat pada Gambar III.5 :



Gambar III. 5 Arsitektur Umum Sistem Aplikasi Pelaporan Pedagang Kaki Lima Liar

Berikut adalah penjelasan dari arsitektur sistem perangkat lunak pelaporan pedeagang kaki lima liar :

1. Pengguna akan menerima lokasi awal dari GPS ke dalam bentuk titik koordinat dan ditampilkan dalam sebuah *map*. Di dalam *map* juga akan di tampilkan zona-zona pedagang kaki lima dalam bentuk titik-titik koordinat
2. Server menerima informasi dari pengguna berupa data laporan pelanggaran yang terdiri dari foto pelanggaran, judul pelanggaran, deskripsi pelanggaran dan alamat pelanggaran lalu server akan mengirim data tersebut ke administrator dan pengguna
3. Pengguna menerima respon dari server berupa *notifications* zona pedagang kaki lima dan informasi yang terdiri dari foto pelanggaran, judul pelanggaran, deskripsi pelanggaran dan alamat pelanggaran
4. Administrator menerima informasi data laporan pelanggaran pedagang kaki lima dari server untuk diolah dan divalidasi
5. Satpol PP selaku administrator dapat memberikan sosialisasi kepada masyarakat sebagai pengguna melalui aplikasi ini

III.1.4 Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Berdasarkan hasil dari analisis masalah, analisis aplikasi sejenis dan analisis arsitektur sistem didapatlah spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dari aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang dibangun dibagi menjadi dua kebutuhan yaitu spesifikasi kebutuhan fungsional dan spesifikasi kebutuhan non fungsional, untuk administrator menggunakan kode angka 1, untuk manager menggunakan kode 2 sedangkan pengguna menggunakan kode angka 3 pada SKPL.

a. Spesifikasi kebutuhan fungsional administrator dapat dilihat pada Tabel III.3

Tabel III. 3 Kebutuhan Fungsional Administrator

Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
SKPL-F-1-001	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat melakukan login ke dalam sistem

Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
SKPL-F-1-002	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat menambah titik zona pedagang kaki lima
SKPL-F-1-003	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat meng-update titik zona pedagang kaki lima
SKPL-F-1-004	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat melihat titik zona pedagang kaki lima
SKPL-F-1-005	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat menghapus titik zona pedagang kaki lima
SKPL-F-1-006	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat mencari titik zona pedagang kaki lima
SKPL-F-1-007	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat menambah data sosialisasi tentang pedagang kaki lima
SKPL-F-1-008	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat melihat data sosialisasi tentang pedagang kaki lima
SKPL-F-1-009	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat menghapus data sosialisasi tentang pedagang kaki lima
SKPL-F-1-010	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat mencari data sosialisasi tentang pedagang kaki lima
SKPL-F-1-011	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat melihat data pengguna aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar
SKPL-F-1-012	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat menghapus data pengguna aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar
SKPL-F-1-013	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat mencari data pengguna aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar
SKPL-F-1-014	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat melihat data laporan pengguna
SKPL-F-1-015	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat mencari data laporan pengguna
SKPL-F-1-016	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat menghapus data laporan pengguna
SKPL-F-1-017	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi administrator untuk dapat memvalidasi data laporan pengguna

b. Spesifikasi kebutuhan fungsional manager dapat dilihat pada Tabel III.4

Tabel III. 4 Kebutuhan Fungsional Manager

Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
SKPL-F-2-001	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi manager untuk dapat melakukan login ke dalam sistem
SKPL-F-2-002	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi manager untuk dapat melihat titik zona pedagang kaki lima

Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
SKPL-F-2-003	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi manager untuk dapat melihat data sosialisasi tentang pedagang kaki lima
SKPL-F-2-004	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi manager untuk dapat melihat data pengguna aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar
SKPL-F-2-005	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi manager untuk dapat mencari data pengguna aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar
SKPL-F-2-006	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi manager untuk dapat melihat data laporan pengguna
SKPL-F-2-007	Subsistem *web* menyediakan fungsionalitas bagi manager untuk dapat melihat *summary* dari data laporan pengguna

c. Spesifikasi kebutuhan fungsional pengguna dapat dilihat pada Tabel III.5

Tabel III. 5 Kebutuhan Fungsional Pengguna

Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
SKPL-F-3-001	Subsistem *mobile* menyediakan fungsionalitas bagi pengguna untuk dapat melakukan login ke dalam sistem
SKPL-F-3-002	Subsistem *mobile* menyediakan fungsionalitas bagi pengguna untuk dapat melihat titik zona pedagang kaki lima pada *map*
SKPL-F-3-003	Subsistem *mobile* menyediakan fungsionalitas bagi pengguna untuk dapat mencari titik zona pedagang kaki lima pada *map*
SKPL-F-3-004	Subsistem *mobile* menyediakan fungsionalitas bagi pengguna untuk dapat menambahkan komentar pada postingan pengguna lain
SKPL-F-3-005	Subsistem *mobile* menyediakan fungsionalitas bagi pengguna untuk dapat menyukai postingan pengguna lain
SKPL-F-3-006	Subsistem *mobile* menyediakan fungsionalitas bagi pengguna untuk dapat memposting laporan pelanggaran pedagang kaki lima
SKPL-F-3-007	Subsistem *mobile* menyediakan fungsionalitas bagi pengguna untuk dapat melihat data sosialisasi dari pihak Satpol PP
SKPL-F-3-008	Subsistem *mobile* menyediakan fungsionalitas bagi pengguna untuk dapat mencari data sosialisasi dari pihak Satpol PP
SKPL-F-3-009	Subsistem *mobile* menyediakan fungsionalitas bagi pengguna untuk dapat melaporkan konten pelanggaran yang tidak sesuai

d. Spesifikasi kebutuhan non fungsional *web* pada perangkat lunak yang dibangun dapat dilihat pada Tabel III.6:

Tabel III. 6 Kebutuhan Non Fungsional *Web*

Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat lunak
SKPL-NF-1-001	Sistem *web* yang akan dibangun dapat berjalan di semua sistem operasi
SKPL-NF-1-002	DBMS yang digunakan adalah MySql
SKPL-NF-1-003	Titik koordinat zona pedagang kaki lima yang akan ditampilkan di *map* telah divalidasi oleh pihak Satpol PP

e. Spesifikasi kebutuhan non fungsional *mobile* pada perangkat lunak yang dibangun dapat dilihat pada Tabel III.7:

Tabel III. 7 Kebutuhan Non Fungsional *Mobile*

Kode SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat lunak
SKPL-NF-2-001	Sistem *mobile* yang akan dibangun ber-*platform android* dengan fitur GPS dan terkoneksi dengan jaringan internet
SKPL-NF-2-002	Pengguna akan mendapatkan *notifications* saat berada pada radius beberapa kilometer dari zona pedagang kaki lima

III.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional menjelaskan tentang kebutuhan diluar sistem yang diperlukan untuk menjalankan perangkat lunak yang dibangun. Analisis kebutuhan non fungsional disini meliputi analisis pengguna, analisis perangkat lunak dan analisis perangkat keras. Berikut adalah penjelasan tentang analisis kebutuhan non fungsional aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar :

1. Analisis Pengguna

Suatu aplikasi akan berjalan dengan optimal jika didukung dengan pengguna yang memiliki kemampuan dalam menjalankan aplikasi yang akan dibangun. Berdasarkan hasil pengamatan kepada 10 orang calon pengguna dengan rentan umur 16 tahun hingga 35 tahun didapatkan hasil sebagai berikut:

a. Analisis pengguna berdasarkan tingkat kemampuan dan pengalaman dapat dilihat pada Tabel III.8 :

Tabel III. 8 Analisis Pengguna Berdasarkan Tingkat Kemampuan

Jenis Pengguna	Kemampuan pengguna	
Administrator	Keterampilan menggunakan komputer	pernah mengoperasikan komputer minimal tiga bulan
	Pengetahuan sistem	Mempunyai pengetahuan tentang sistem pengolahan data berbasis web
	Pengalaman menggunakan aplikasi	Mempunyai pengalaman dalam menggunakan aplikasi *content management* berbasis web
	Pendidikan	Minimum perguruan tinggi
	Tingkat kemampuan membaca	Mempunyai kemampuan membaca tingkat sedang sampai dengan tinggi
	Keterampilan mengetik	Memunyai keterampilan menulis atau mengetik rata-rata yaitu 40 kata setiap menitnya.
	Kemampuan berbahasa	Dapat berbahasa Indonesia
Manager	Keterampilan menggunakan komputer	pernah mengoperasikan komputer minimal tiga bulan
	Pengetahuan sistem	Mempunyai pengetahuan tentang sistem pengolahan data berbasis web
	Pengalaman menggunakan aplikasi	Mempunyai pengalaman dalam menggunakan aplikasi *content management* berbasis web
	Pendidikan	Minimum perguruan tinggi
	Tingkat kemampuan membaca	Mempunyai kemampuan membaca tingkat sedang sampai dengan tinggi
	Keterampilan mengetik	Memunyai keterampilan menulis atau mengetik rata-rata yaitu 40 kata setiap menitnya.
	Kemampuan berbahasa	Dapat berbahasa Indonesia
Masyarakat	Keterampilan menggunakan *smartphone*	Dapat menggunakan perangkat dengan sistem operasi *android*
	Pengetahuan sistem	Mempunyai pengetahuan dasar tentang media sosial dan penggunaan *map* pada aplikasi *mobile*
	Pengalaman menggunakan aplikasi	Mempunyai pengalaman dalam menjalankan aplikasi pada sistem operasi *android* tentang social media dan *map*
	Pendidikan	Sekolah menengah hingga perguruan tinggi

Jenis Pengguna	Kemampuan pengguna	
	Tingkat kemampuan membaca	Mempunyai kemampuan membaca tingkat sedang sampai dengan tinggi
	Keterampilan mengetik	Mempunyai keterampilan mengetik pada perangkat *mobile*
	Kemampuan berbahasa	Dapat berbahasa Indonesia

b. Analisis pengguna berdasarkan karakteristik kebutuhan pengguna, tugas dan pekerjaan dapat dilihat pada Tabel III.9:

Tabel III. 9 Analisis Pengguna Berdasarkan Kebutuhan/Tugas/Pekerjaan

Jenis Pengguna	Kebutuhan/Tugas/Pekerjaan	
Administrator	Jenis pengguna dalam sistem	Pengelola konten pada aplikasi yang mempunyai tugas mengolah data pada aplikasi *web*
	Intensitas penggunaan	Pengelola konten aplikasi dilakukan secara terus-menerus
	Kebutuhan dalam sistem	Pengelola konten dalam aplikasi
	Pelatihan	Dibutuhkan pelatihan pengolahan data berbasis *web*
Manager	Jenis pengguna dalam sistem	Pengelola data *summary* pada aplikasi *web*
	Intensitas penggunaan	Pengelola data *summary* dilakukan pada waktu-waktu tertentu
	Kebutuhan dalam sistem	Pengelola data *summary* untuk pengambilan keputusan
	Pelatihan	Dibutuhkan pelatihan penggunaan aplikasi *web*
Masyarakat	Jenis pengguna dalam sistem	Menjadi sumber berita karena masyarakat memposting pelaporan kedalam aplikasi
	Intensitas penggunaan	Penggunaan aplikasi dapat dilakukan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

c. Analisis pengguna berdasarkan karakteristik fisik dapat dilihat pada tabel III.10:

Tabel III. 10 Analisis Pengguna Berdasarkan Karakteristik

Jenis Pengguna	Karakteristik Fisik	
Administrator	Umur	Lebih dari 21 tahun
	Handedness	Dapat menggunakan kedua tangannya dengan baik
	Disabilities	Tidak mempunyai kelainan anggota tubuh terutama mata dan tangan
Manager	Umur	Lebih dari 21 tahun
	Handedness	Dapat menggunakan kedua tangannya dengan baik
	Disabilities	Tidak mempunyai kelainan anggota tubuh terutama mata dan tangan

Jenis Pengguna	Karakteristik Fisik	
Masyarakat	Umur	Lebih dari 16 tahun
	Handedness	Dapat menggunakan kedua tangannya dengan baik
	Disabilities	Tidak mempunyai kelainan anggota tubuh terutama mata dan tangan

2. Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak atau aplikasi yang dibangun membutuhkan perangkat lunak pendukung agar aplikasi yang dibangun dapat berjalan dengan baik. Berikut penjelasan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi yang dibangun pada Tabel III.11:

Tabel III. 11 Analisis Perangkat Lunak

Jenis Pengguna	Perangkat Lunak	Spesifikasi
Administrator	Sistem Operasi	Minimum *Windows 7*
	Browser	Mozilla Firefox atau Google Chrome
Manager	Sistem Operasi	Minimum *Windows 7*
	Browser	Mozilla Firefox atau Google Chrome
Masyarakat	Sistem Operasi	*Android 4.0 Ice Cream Sandwich*

3. Analisis Perangkat Keras

Suatu aplikasi akan berjalan dengan baik jika dibangun oleh perangkat keras yang sesuai dan mumpuni. Berikut penjelasan perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar pada Tabel III.12:

Tabel III. 12 Analisis Perangkat Keras

Jenis	Perangkat Keras	Spesifikasi
Subsistem *web*	VGA	*On Board* 512mb
	RAM	2 GB
	Monitor	Resolusi Layar 1366x768
Subsistem *mobile*	RAM	2 GB
	Monitor	Resolusi layar 1366x768
	Device Android	RAM 2 GB, Resolusi Layar 320x480

III.1.6 Analisis Penerapan Prinsip *Citizen Journalism*

Terdapat beberapa prinsip *citizen journalism* yang akan diterapkan pada aplikasi yang akan dibangun, berikut adalah penjelasan tentang penerapan prinsip *citizen journalism* pada aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Tabel III.13:

Tabel III. 13 Penerapan Prinsip *Citizen Journalism* Pada Sistem

Prinsip	Deskripsi	Penerapan pada sistem
Akurat	Akurat disini berarti dapat memisahkan apakah sebuah informasi itu berupa fakta atau fiktif belaka	Diasumsikan apabila laporan yang mendapatkan banyak sepakat dari pengguna lain berarti laporan tersebut akurat.
Ketelitian	Ketelitian disini berarti untuk satu berita yang akan dipublikasikan harus dipelajari dari berbagai sumber informasi dan tidak hanya merujuk kepada satu informasi saja	Konsep pelaporan menggunakan foto *realtime* langsung dari kamera handphone, tidak ada fungionalitas edit foto dan mengambil foto dari galeri
Kejujuran	Kejujuran disini berarti berita yang dilaporkan harus sesuai dengan fakta sehingga pengguna lain tidak merasa dibohongi dengan berita yang ditampilkan	Konsep pelaporan menggunakan foto *realtime* langsung dari kamera handphone, tidak ada fungionalitas edit foto dan mengambil foto dari galeri
Transparan	Transparan disini berarti berbagai sumber informasi tersebut harus ditampilkan jika memang sebuah keharusan, agar tidak ada permasalahan dikemudian hari	Semua laporan yang *posting* pengguna akan di tampilkan di *public timeline* yang akan dilihat oleh semua pengguna
Kebebasan	Kebebasan disini berarti Penyajian sebuah berita tidak boleh terikat oleh siapapun atau kelompok mana pun	Secara *default* aplikasi ini dibangun tidak untuk mendukung suatu kelompok tertentu

III.1.7 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Object Relational Mapping* (ORM). *Object relational mapping* melakukan pemetaan terhadap tabel-tabel pada basis data relasional dengan satu kelas entitas yang ada pada bahasa pemograman berorientasi objek. Pemetaan yang dilakukan oleh ORM akan membutuhkan jembatan yang berupa format JSON yang dapat menghubungkan ORM dengan database yang ada pada server. Struktur format data JSON yang digunakan pada penelitian ini terbagi menjadi tiga yaitu data objek, data *array* dan data null. Berikut analisis data JSON yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi ini dapat dilihat pada Tabel III.14 :

Tabel III. 14 Struktur Format data JSON

Nama	Format Pertukaran Data	Deskripsi	Keterangan

Data Object	{
	“key” : “Value”
	}
		Format JSON ini digunakan ketika mengembalikan data hanya berupa satu objek	1. key : *field database*
			2. value : nilai dari *field*
			3. result : *report* proses pengolahan data dari *server*
			4. item : menandakan data yang akan dikembalikan berupa *array*
			5. message : pesan error dari *server*

Data *Array*	{
	“result” : “value”
	“item” : [{ “key” : “value” },{ “key” : “value” }]
	}
		Format JSON ini digunakan ketika mengembalikan data hanya berupa data *array*	

Data *Null*	{
	“result” : “value”
	“message” : “value”
	}
		Format JSON ini digunakan ketika mengembalikan data hanya berupa data *null*	

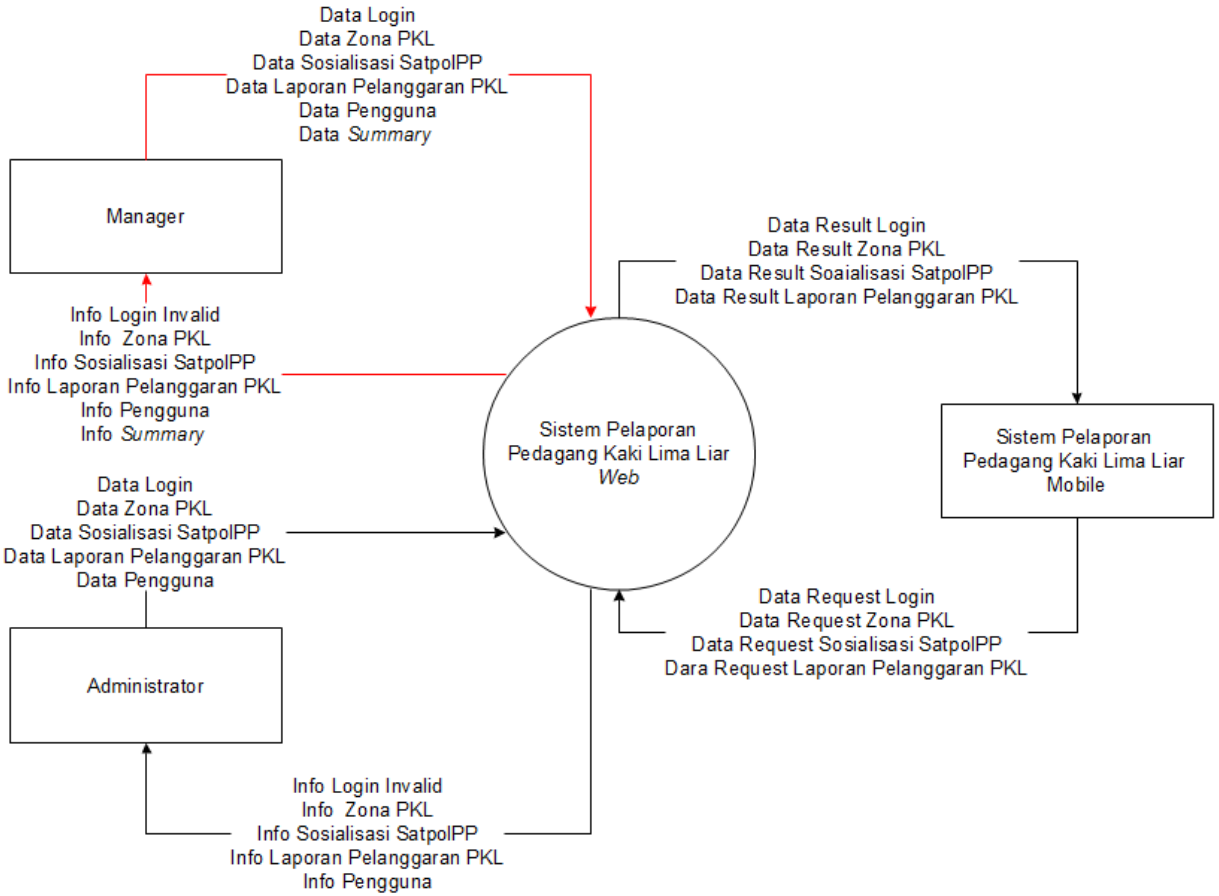
III.1.8 Analisis kebutuhan fungsional

Didalam analisis kebutuhan fungsional digambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sistem yang akan dibangun. Analisis ini dibagi menjadi dua subsistem yaitu subsistem *web* dengan pendekatan terstruktur menggunakan *data flow diagram* (DFD) dan spesifikasi proses DFD, sedangkan untuk subsistem *mobile* dengan pendekatan orientasi object menggunakan *use case diagram, activity diagram, class diagram* dan *sequence diagram.*

III.1.7.1 Model Analisis Sub Sistem *Web*

1. Diagram Konteks

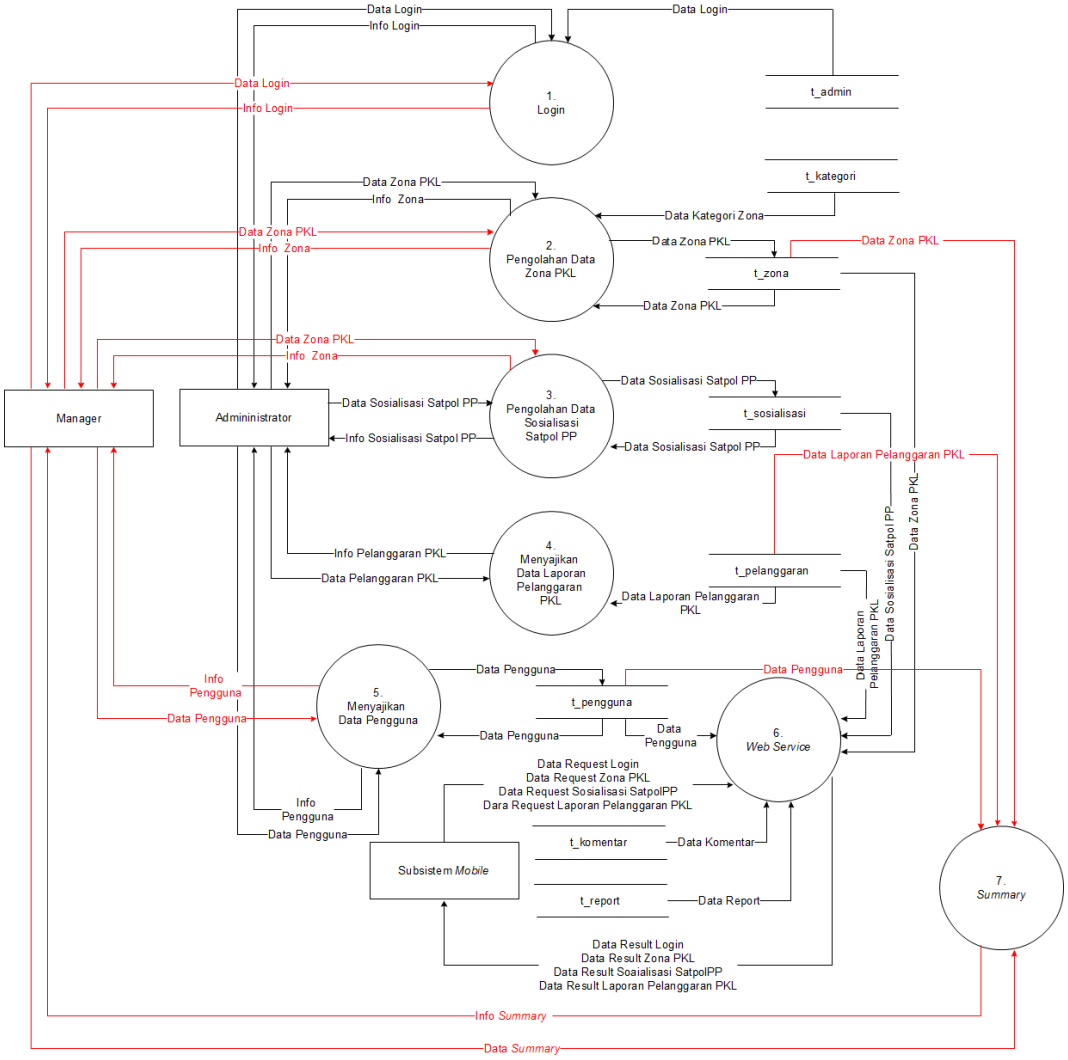
Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem, didalamnya terdapat *input*, *process* dan *output* . Diagram konteks untuk aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar pada sisi web dapat dilihat pada Gambar III.6 :



Gambar III. 6 Diagram Konteks

2. DFD Level 1

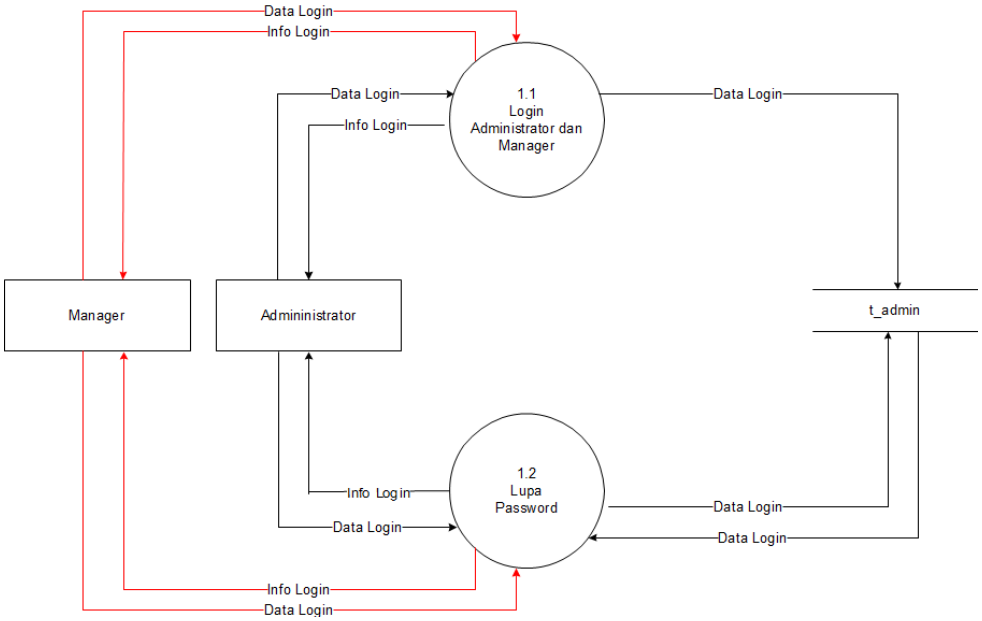
Data flow diagram level 1 dari aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar III.7:



Gambar III. 7 *Data Flow Diagram* Level 1

3. DFD Level 2 proses 1

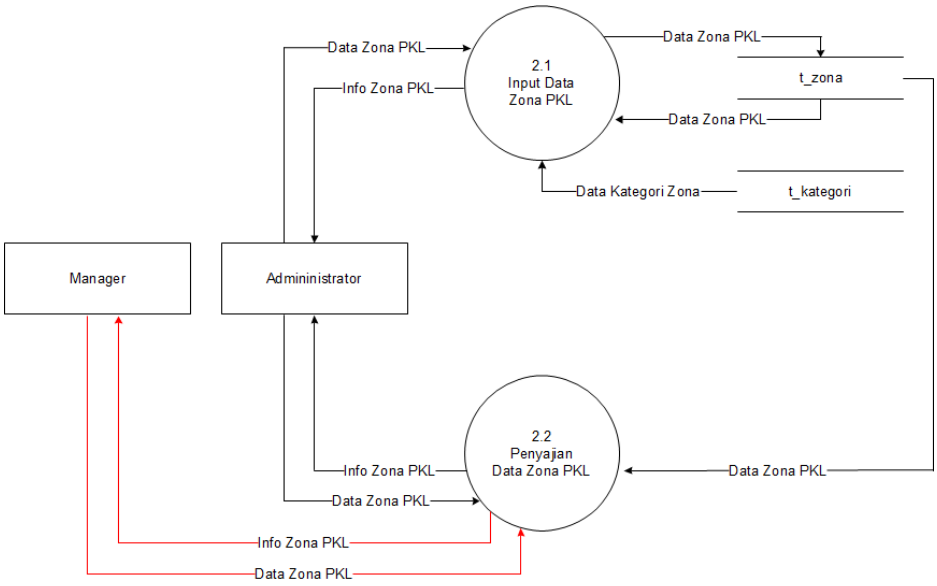
Data flow diagram level 2 proses 1 dari aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar III.8 :



Gambar III. 8 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 1

4. DFD Level 2 proses 2

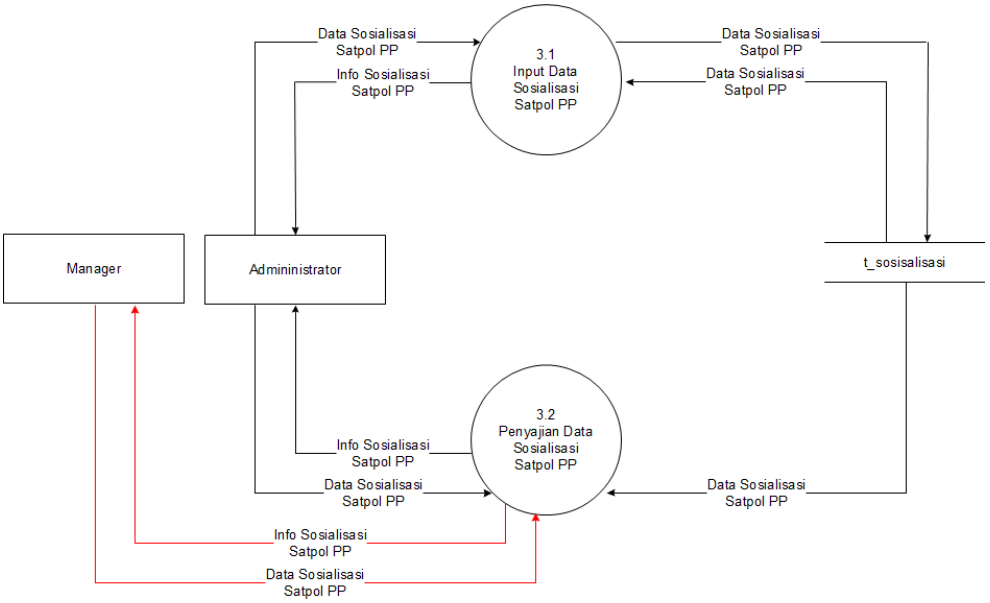
Data flow diagram level 2 proses 2 dari aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar III.9 :



Gambar III. 9 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 2

5. DFD Level 2 proses 3

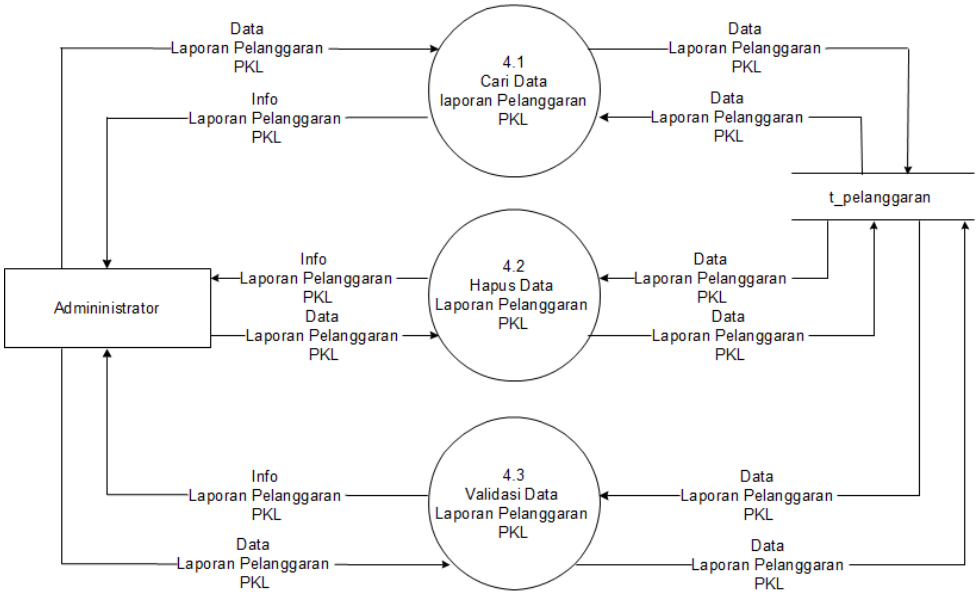
Data flow diagram level 2 proses 3 dari aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar III.10 :



Gambar III. 10 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 3

6. DFD Level 2 proses 4

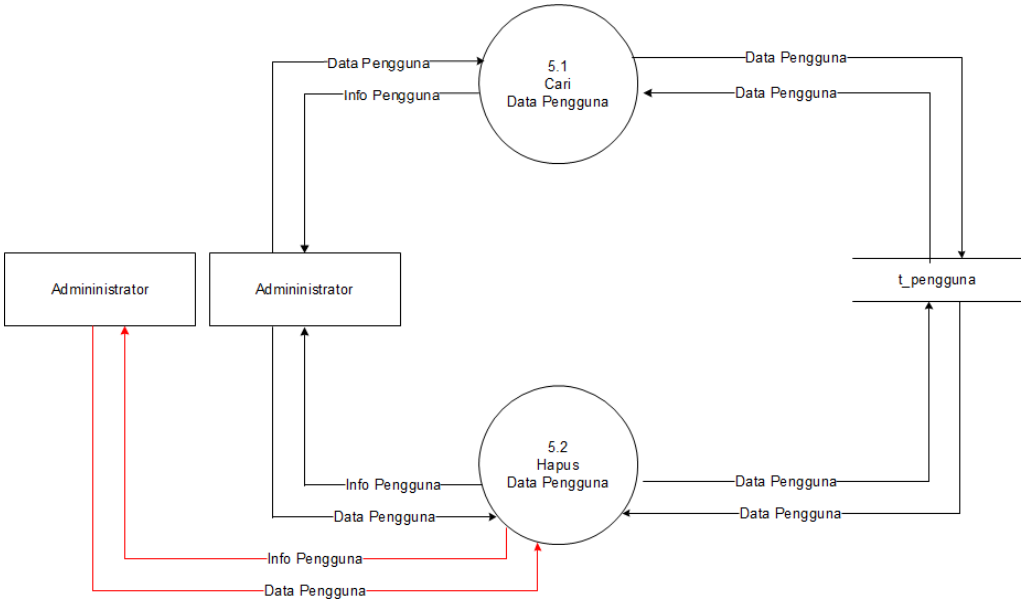
Data flow diagram level 2 proses 4 dari aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar III.11 :



Gambar III. 11 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 4

7. DFD Level 2 proses 5

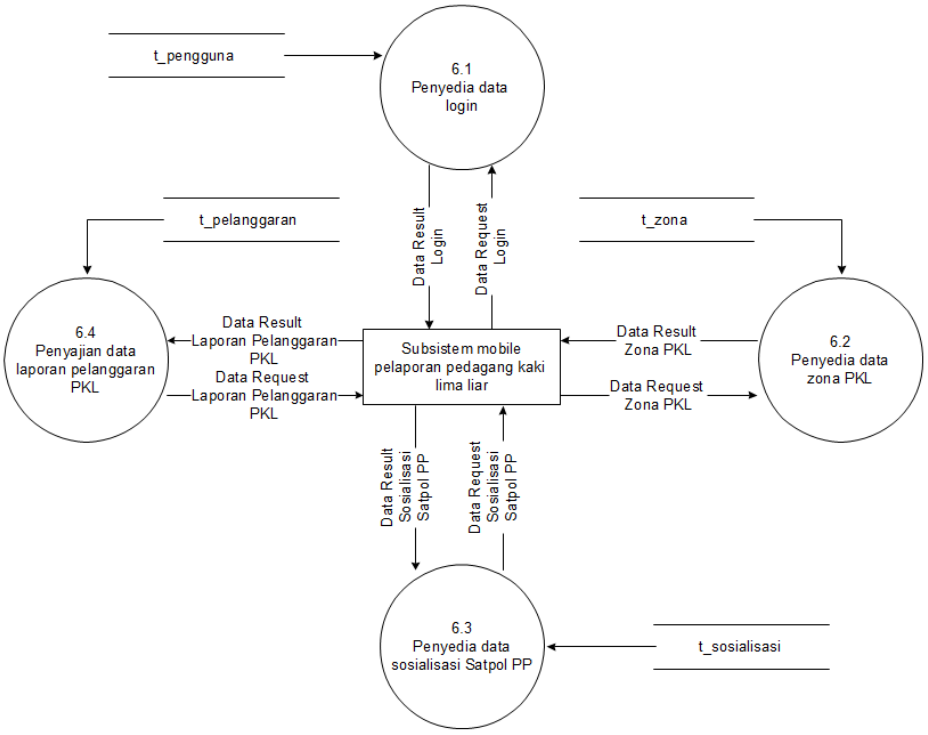
Data flow diagram level 2 proses 5 dari aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar III.12 :



Gambar III. 12 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 5

8. DFD Level 2 proses 6

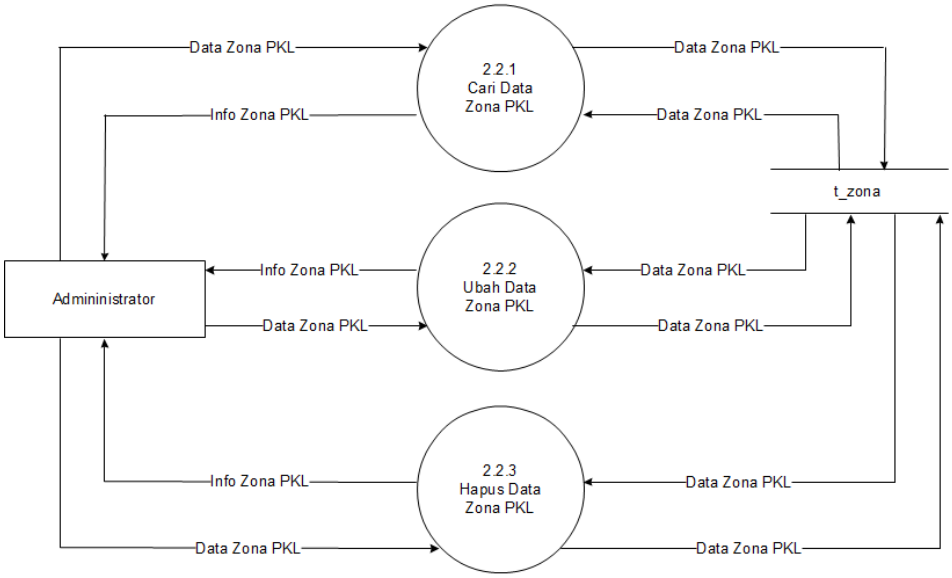
Data flow diagram level 2 proses 6 dari aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar III.13:



Gambar III. 13 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 6

9. DFD Level 3 proses 2.2

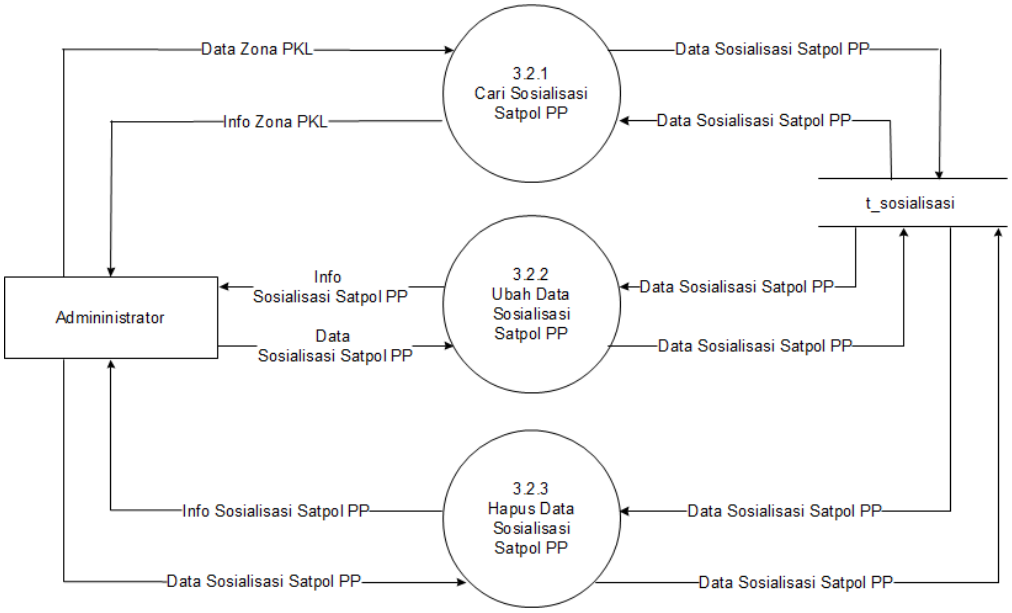
Data flow diagram level 3 proses 2.2 dari aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar III.14 :



Gambar III. 14 *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 2.2

10. DFD Level 3 proses 3.2

Data flow diagram level 3 proses 3.2 dari aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar III.15 :



Gambar III. 15 *Data Flow Diagram* Level 3 Proses 3.2

11. Spesifikasi proses

Spesifikasi proses adalah penggambaran lebih rinci dari DFD, spesifikasi proses ini digambarkan dalam bentuk narasi dan hanya menggambarkan setiap aliran data yang merupakan akhir dari suatu proses pengolahan data. Spesifikasi proses dijelaskan pada Tabel III.14:

Tabel III. 15 Table Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	1.1
	Nama Proses	*Login* Administrator dan manager
	Sumber	Administrator dan manager
	Input	Data *login* adminstrator
	Output	Info *login* adminstrator
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memasukan data *login* 2. Sistem akan memerikasa data *login* tersebut ke *database* 3. Jika data *login* benar, maka administrator akan masuk ke halaman menu. 4. Jika data *login* salah, maka akan tampil halaman *login invalid* dan kembali ke proses 1
2	No Proses	1.2
	Nama Proses	Lupa passwod
	Sumber	Administrator
	Input	Data *login* adminstrator
	Output	Info *login* adminstrator
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih lupa password 2. Administrator memasukan data *login* berupa *username* dan alamat email untuk mengirimkan data *login* yang benar 3. Jika *username* benar, maka sistem akan memberikan email balasan berupa data login yang benar 4. Jika *username* salah, maka sistem akan memberikan email balasan berupa informasi bahwa *username* yang dimasukan salah.
3	No Proses	2.1
	Nama Proses	Input data zona PKL
	Sumber	Administrator
	Input	Data zona PKL
	Output	Info zona PKL
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih fungsionalitas input data zona PKL 2. Sistem akan menampilkan *form* masukan data zona PKL 3. Administrator mengisi *form* data zona PKL, setelah selesai administrator akan menekan tombol simpan. Sistem akan menyimpan data zona PKL ke *database*

No	Proses	Keterangan
4	No Proses	2.2
	Nama Proses	Penyajian data zona PKL
	Sumber	Administrator
	Input	Data zona PKL
	Output	Info zona PKL
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih fungsionalitas penyajian data zona PKL 2. Sistem akan menampilkan data zona PKL 3. Administrator melihat data zona PKL
5	No Proses	2.2.1
	Nama Proses	Cari data zona PKL
	Sumber	Administrator
	Input	Data zona PKL
	Output	Info zona PKL
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih fungsionalitas cari data zona PKL 2. Administrator memasukan kata kunci pada kolom pencarian data zona PKL 3. Sistem menampilkan data *grid view* zona PKL
6	No Proses	2.2.2
	Nama Proses	Ubah data zona PKL
	Sumber	Administrator
	Input	Data zona PKL
	Output	Info zona PKL
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih fungsionalitas ubah data zona PKL 2. Sistem akan menampilkan *form* data yang akan diubah 3. Administrator mengubah *field* tertentu lalu menekan tombol simpan 4. Sistem akan menyimpan perubahan ke *database*
7	No Proses	2.2.3
	Nama Proses	Hapus data zona PKL
	Sumber	Administrator
	Input	Data zona PKL
	Output	Info zona PKL
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih fungsionalitas hapus data zona PKL 2. Sistem akan menampilkan *form* data yang akan dihapus 3. Administrator memilih *field* yang akan dihapus 4. Sistem akan menampilakan konfirmasi menghapus data zona PKL 5. Jika administrator menekan tombol tidak maka sistem tidak akan melakukan penghapusan data zona PKL yang dipilih

No	Proses	Keterangan
		6. Jika administrator menekan tombol ya maka sistem akan melakukan penghapusan data zona PKL yang dipilih dari *database*
8	No Proses	3.1
	Nama Proses	Input data sosialisasi Satpol PP
	Sumber	Administrator
	Input	Data sosialisasi Satpol PP
	Output	Info sosialisasi Satpol PP
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih fungsionalitas input data sosialisasi Satpol PP 2. Sistem akan menampilkan *form* masukan data sosialisasi Satpol PP 3. Administrator mengisi *form* data sosialisasi Satpol PP, setelah selesai administrator akan menekan tombol simpan. Sistem akan menyimpan data sosialisasi Satpol PP ke *database*
9	No Proses	3.2
	Nama Proses	Penyajian data sosialisasi PKL
	Sumber	Administrator
	Input	Data sosialisasi Satpol PP
	Output	Info sosialisasi Satpol PP
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih fungsionalitas penyajian data sosialisasi Satpol PP 2. Sistem akan menampilkan data sosialisasi Satpol PP 3. Administrator melihat data sosialisasi Satpol PP
10	No Proses	3.2.1
	Nama Proses	Cari data sosialisasi Satpol PP
	Sumber	Administrator
	Input	Data sosialisasi Satpol PP
	Output	Info sosialisasi Satpol PP
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih fungsionalitas cari data sosialisasi Satpol PP 2. Administrator memasukan kata kunci pada kolom pencarian data sosialisasi Satpol PP 3. Sistem menampilkan data *grid view* sosialisasi Satpol PP
11	No Proses	3.2.2
	Nama Proses	Ubah data sosialisasi Satpol PP
	Sumber	Administrator
	Input	Data sosialisasi Satpol PP
	Output	Info sosialisasi Satpol PP
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih fungsionalitas ubah data sosialisasi Satpol PP

No	Proses	Keterangan
		2. Sistem akan menampilkan *form* data yang akan diubah 3. Administrator mengubah *field* tertentu lalu menekan tombol simpan 4. Sistem akan menyimpan perubahan ke *database*
12	No Proses	3.2.3
	Nama Proses	Hapus data sosialisasi Satpol PP
	Sumber	Administrator
	Input	Data sosialisasi Satpol PP
	Output	Info sosialisasi Satpol PP
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih fungsionalitas hapus data sosialisasi Satpol PP 2. Sistem akan menampilkan *form* data yang akan dihapus 3. Administrator memilih *field* yang akan dihapus 4. Sistem akan menampilakan konfirmasi menghapus data sosialisasi Satpol PP 5. Jika administrator menekan tombol tidak maka sistem tidak akan melakukan penghapusan data sosialisasi Satpol PP yang dipilih 6. Jika administrator menekan tombol ya maka sistem akan melakukan penghapusan data sosialisasi Satpol PP yang dipilih dari *database*
13	No Proses	4.1
	Nama Proses	Cari data laporan pelanggaran PKL
	Sumber	Administrator
	Input	Data laporan pelanggaran PKL
	Output	Info laporan pelanggaran PKL
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih fungsionalitas cari data laporan pelanggaran PKL 2. Administrator memasukan kata kunci pada kolom pencarian data laporan pelanggaran PKL 3. Sistem menampilkan data *grid view* laporan pelanggaran PKL
14	No Proses	4.2
	Nama Proses	Hapus data laporan pelanggaran PKL
	Sumber	Administrator
	Input	Data laporan pelanggaran PKL
	Output	Info laporan pelanggaran PKL
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih fungsionalitas hapus data laporan pelanggaran PKL 2. Sistem akan menampilkan *form* data yang akan dihapus 3. Administrator memilih *field* yang akan dihapus

No	Proses	Keterangan
		4. Sistem akan menampilakan konfirmasi menghapus data laporan pelanggaran PKL 5. Jika administrator menekan tombol tidak maka sistem tidak akan melakukan penghapusan data laporan pelanggaran PKL yang dipilih 6. Jika administrator menekan tombol ya maka sistem akan melakukan penghapusan data laporan pelanggaran PKL yang dipilih dari *database*
15	No Proses	4.3
	Nama Proses	Validasi data laporan pelanggaran PKL
	Sumber	Administrator
	Input	Data laporan pelanggaran PKL
	Output	Info laporan pelanggaran PKL
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator menekan tombol ya untuk laporan yang sesuai dan benar 2. Administrator menekan tombol tidak untuk laporan yang tidak sesuai dan tidak benar 3. Sistem menampilkan status laporan pelanggaran PKL
16	No Proses	5.1
	Nama Proses	Cari data pengguna
	Sumber	Administrator
	Input	Data pengguna
	Output	Info pengguna
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator memilih fungsionalitas cari data pengguna 2. Administrator memasukan kata kunci pada kolom pencarian data pengguna berdasarkan nama pengguna 3. Sistem melakukan pencarian data pengguna dalam database sesuai keyword yang dimasukan menggunakan query sederhana 4. Sistem menampilkan data *grid view* pengguna
17	No Proses	6.1
	Nama Proses	Penyajian data *login*
	Sumber	Subsistem *mobile* pelaporan pedagang kaki lima liar
	Input	Data *request login*
	Output	Data *result login*
	Tujuan	Subsistem *mobile* pelaporan pedagang kaki lima liar
	Logika Proses	1. Subsistem *mobile* melakukan *request* data *login* ke web *service* 2. Sistem web *service* melakukan validasi *request* data *login* 3. Jika data *requets* valid maka sistem akan mengirimkan data *result* ke subsistem *mobile* 4. Jika *request* data tidak valid maka sistem akan memberikan pesan kesalahan

No	Proses	Keterangan
18	No Proses	6.2
	Nama Proses	Penyajian data zona PKL
	Sumber	Subsistem *mobile* pelaporan pedagang kaki lima liar
	Input	Data *request* zona PKL
	Output	Data *result* zona PKL
	Tujuan	Subsistem *mobile* pelaporan pedagang kaki lim aliar
	Logika Proses	1. Subsistem *mobile* melakukan *request* data zona PKL ke web *service* 2. Sistem web *service* melakukan validasi *request* data zona PKL 3. Jika data *requets* valid maka sistem akan mengirimkan data *result* ke subsistem *mobile* 4. Jika *request* data tidak valid maka sistem akan memberikan pesan kesalahan
19	No Proses	6.3
	Nama Proses	Penyajian data sosialisasi Satpol PP
	Sumber	Subsistem *mobile* pelaporan pedagang kaki lima liar
	Input	Data *request* sosialisasi Satpol PP
	Output	Data *result* sosialisasi Satpol PP
	Tujuan	Subsistem *mobile* pelaporan pedagang kaki lima liar
	Logika Proses	1. Subsistem *mobile* melakukan *request* data sosialisasi Satpol PP ke web *service* 2. Sistem web *service* melakukan validasi *request* data sosialisasi Satpol PP 3. Jika data *requets* valid maka sistem akan mengirimkan data *result* ke subsistem *mobile* 4. Jika *request* data tidak valid maka sistem akan memberikan pesan kesalahan
20	No Proses	6.4
	Nama Proses	Penyajian data laporan pelanggaran PKL
	Sumber	Subsistem *mobile* pelaporan pedagang kaki lima liar
	Input	Data *request* laporan pelanggaran PKL
	Output	Data *result* laporan pelanggaran PKL
	Tujuan	Subsistem *mobile* pelaporan pedagang kaki lima liar
	Logika Proses	1. Subsistem *mobile* melakukan *request* data laporan pelanggaran PKL ke web *service* 2. Sistem web *service* melakukan validasi *request* data laporan pelanggaran PKL 3. Jika data *requets* valid maka sistem akan mengirimkan data *result* ke subsistem *mobile* 4. Jika *request* data tidak valid maka sistem akan memberikan pesan kesalahan

12. Kamus Data

Kamus data pada aplikasi yang akan dibangun ini dapat dilihat pada Tabel III.16 sampai dengan Tabel III.28:

Tabel III. 16 Kamus Data *Login*

Nama aliran data	Data *Login*
How used	1. Proses 1.1 – *login* administrator 2. Proses 1.2 – lupa password
Keterangan	Validasi masukan menggunakan *NRP* dan *password* dari administrator
Struktur data	Id_user + nrp + *password*
1. Id_user 2. nrp 3. *password*	1. {angka} 2. {angka} 3. {kombinasi}
Angka Huruf Kombinasi	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z|0..9]

Tabel III. 17 Kamus Data Zona PKL

Nama aliran data	Data zona PKL
How used	1. Proses 2.1 – input data zona PKL 2. Proses 2.2 – penyajian data zona PKL 3. Proses 2.2.1 – cari data zona PKL 4. Proses 2.2.2 – ubah data zona PKL 5. Proses 2.2.3 – hapus data zona PKL
Keterangan	Data ini digunakan oleh administrator dalam pengolahan zona PKL
Struktur data	Id_zona + nama_zona + latitude + longitude
1. id_zona 2. nama_zona 3. latitude 4. longitude	1. {angka} 2. {huruf} 3. {kombinasi} 4. {kombinasi}
Angka Huruf Kombinasi	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z|0..9]

Tabel III. 18 Kamus Data Sosialisasi Satpol PP

Nama aliran data	Data sosialisasi satpol pp
How used	1. Proses 3.1 – input data sosialisasi Satpol PP 2. Proses 3.2 – penyajian data sosialisasi satpol PP 3. Proses 3.2.1 – cari data sosialisasi Satpol PP 4. Proses 3.2.2 – ubah data sosialisasi Satpol PP

	5. Proses 3.2.3 – hapus data sosialisasi Satpol PP
Keterangan	Data ini digunakan oleh administrator dalam pengolahan sosialisasi Satpol PP
Struktur data	id_sosialisasi + judul_sosialisasi + deskripsi_sosialisasi + tanggal_sosialisasi + waktu_sosialisasi
1. id_sosialisasi 2. judul_sosialisasi 3. deskripsi_sosialisasi 4. tanggal_sosialisasi 5. waktu_sosialisasi	1. {angka} 2. {huruf} 3. {kombinasi} 4. {kombinasi} 5. {angka}
Angka Huruf Kombinasi	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z|0..9]

Tabel III. 19 Kamus Data Laporan Pelanggaran PKL

Nama aliran data	Data laporan pelanggaran PKL
How used	1. Proses 4.1 – cari data laporan pelanggaran PKL 2. Proses 4.2 – hapus data laporan pelanggaran PKL 3. Proses 4.3 – validasi data laporan pelanggaran PKL
Keterangan	Data ini digunakan oleh administrator dalam pengolahan laporan pelanggaran PKL
Struktur data	Id_pelanggaran + id_zona + latitude + longitude + nama_zona + judul_pelanggaran + deskripsi_pelanggaran + waktu_pelanggaran + alamat_pelanggaran
1. id_pelanggaran 2. id_zona 3. latitude 4. longitude 5. nama_zona 6. judul_pelanggaran 7. deskripsi_pelanggaran 8. waktu_pelanggaran 9. alamat_pelanggaran	1. {angka} 2. {angka} 3. {kombinasi} 4. {kombinasi} 5. {huruf} 6. {huruf} 7. {kombinasi} 8. {angka} 9. {kombinasi}
Angka Huruf Kombinasi	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z|0..9]

Tabel III. 20 Kamus Data Pengguna

Nama aliran data	Data sosialisasi satpol pp
How used	1. Proses 5.1 – cari data pengguna 2. Proses 5.2 – hapus data pengguna
Keterangan	Data ini digunakan oleh administrator dalam pengolahan data pengguna
Struktur data	id_gplus + nama_lengkap + *email*
1. id_facebook 2. nama_lengkap *3. email*	1. {kombinasi} 2. {huruf} 3. {kombinasi}
Angka Huruf Kombinasi	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z|0..9]

Tabel III. 21 Kamus Data *Request Login*

Nama aliran data	Data *request login*
How used	1. Proses 6.1 – penyedia data *login*
Keterangan	Permintaan data *login* dari subsistem *mobile* ke subsistem *web*
Struktur data	id_gplus + nama_lengkap + *email*
1. id_facebook 2. nama_lengkap *3. email*	1. {kombinasi} 2. {huruf} 3. {kombinasi}
Angka Huruf Kombinasi	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z|0..9]

Tabel III. 22 Kamus Data *Result Login*

Nama aliran data	Data *request login*
How used	1. Proses 6.1 – penyedia data *login*
Keterangan	Pengiriman data *login* dari subsistem *web* ke subsistem *mobile*
Struktur data	id_gplus + nama_lengkap + *email*
1. id_facebook 2. nama_lengkap *3. email*	1. {kombinasi} 2. {huruf} 3. {kombinasi}
Angka Huruf Kombinasi	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z|0..9]

Tabel III. 23 Kamus data *Request* Zona PKL

Nama aliran data	Data *request* zona PKL
How used	1. Proses 6.2 – penyedia data zona PKL
Keterangan	Permintaan data zona PKL dari subsistem *mobile* ke subsistem *web*
Struktur data	Id_zona + nama_zona + latitude + longitude
1. id_zona 2. nama_zona 3. latitude 4. longitude	1. {angka} 2. {huruf} 3. {kombinasi} 4. {kombinasi}
Angka Huruf Kombinasi	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z|0..9]

Tabel III. 24 Kamus Data *Result* Zona PKL

Nama aliran data	Data *result* zona PKL
How used	1. Proses 6.2 – penyedia data zona PKL
Keterangan	Pengiriman data zona PKL dari subsistem *web* ke subsistem *mobile*
Struktur data	Id_zona + nama_zona + latitude + longitude
5. id_zona 6. nama_zona 7. latitude 8. longitude	5. {angka} 6. {huruf} 7. {kombinasi} 8. {kombinasi}
Angka Huruf Kombinasi	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z|0..9]

Tabel III. 25 Kamus Data *Request* Sosialisasi Satpol PP

Nama aliran data	Data *request* sosialisasi satpol pp
How used	1. Proses 6.3 – penyedia data sosialisasi Satpol PP
Keterangan	Permintaan data data sosialisasi Satpol PP dari subsistem *mobile* ke subsistem *web*
Struktur data	id_sosialisasi + judul_sosialisasi + deskripsi_sosialisasi + tanggal_sosialisasi + waktu_sosialisasi
1. id_sosialisasi 2. judul_sosialisasi 3. deskripsi_sosialisasi 4. tanggal_sosialisasi 5. waktu_sosialisasi	1. {angka} 2. {huruf} 3. {kombinasi} 4. {kombinasi} 5. {angka}
Angka Huruf Kombinasi	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z|0..9]

Tabel III. 26 Kamus Data *Result* Sosialisasi Satpol PP

Nama aliran data	Data *result* sosialisasi satpol pp
How used	1. Proses 6.3 – penyedia data sosialisasi Satpol PP
Keterangan	Pengiriman data data sosialisasi Satpol PP dari subsistem *web* ke subsistem *mobile*
Struktur data	id_sosialisasi + judul_sosialisasi + deskripsi_sosialisasi + tanggal_sosialisasi + waktu_sosialisasi
1. id_sosialisasi 2. judul_sosialisasi 3. deskripsi_sosialisasi 4. tanggal_sosialisasi 5. waktu_sosialisasi	1. {angka} 2. {huruf} 3. {kombinasi} 4. {kombinasi} 5. {angka}
Angka Huruf Kombinasi	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z|0..9]

Tabel III. 27 Kamus Data *Request* Laporan Pelanggaran PKL

Nama aliran data	Data *request* laporan pelanggaran PKL
How used	1. Proses 6.4 – penyedia data laporan pelanggaran PKL
Keterangan	Permintaan data data laporan pelanggaran PKL dari subsistem *mobile* ke subsistem *web*
Struktur data	Id_pelanggaran + id_zona + latitude + longitude + nama_zona + judul_pelanggaran + deskripsi_pelanggaran + waktu_pelanggaran + alamat_pelanggaran
1. id_pelanggaran 2. id_zona 3. latitude 4. longitude 5. nama_zona 6. judul_pelanggaran 7. deskripsi_pelanggaran 8. waktu_pelanggaran 9. alamat_pelanggaran	1. {angka} 2. {angka} 3. {kombinasi} 4. {kombinasi} 5. {huruf} 6. {huruf} 7. {kombinasi} 8. {angka} 9. {kombinasi}
Angka Huruf Kombinasi	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z|0..9]

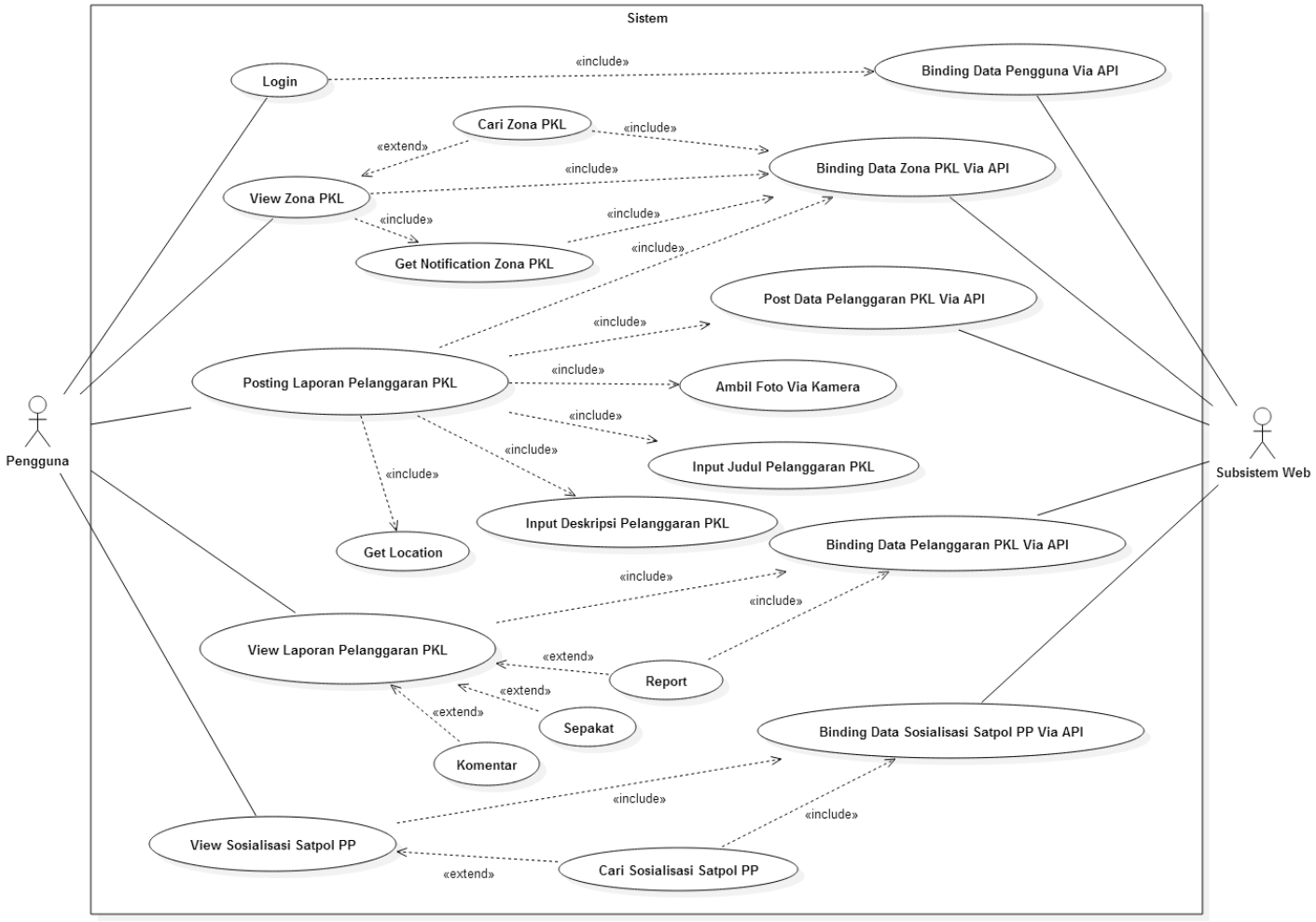
Tabel III. 28 Kamus Data *Result* Laporan Pelanggaran PKL

Nama aliran data	Data *result* laporan pelanggaran PKL
How used	1. Proses 6.4 – penyedia data laporan pelanggaran PKL
Keterangan	Permintaan data data laporan pelanggaran PKL dari subsistem *web* ke subsistem *mobile*
Struktur data	Id_pelanggaran + id_zona + latitude + longitude + nama_zona + judul_pelanggaran + deskripsi_pelanggaran + waktu_pelanggaran + alamat_pelanggaran
1. id_pelanggaran 2. id_zona 3. latitude 4. longitude 5. nama_zona 6. judul_pelanggaran 7. deskripsi_pelanggaran 8. waktu_pelanggaran 9. alamat_pelanggaran	1. {angka} 2. {angka} 3. {kombinasi} 4. {kombinasi} 5. {huruf} 6. {huruf} 7. {kombinasi} 8. {angka} 9. {kombinasi}
Angka Huruf Kombinasi	[0..9] [a..z|A..Z] [a..z|A..Z|0..9]

III.1.7.2 Model Analisis Subsistem *Mobile*

1. Diagram Use case

Diagram Use Case merupakan pemodelan untuk menggambarkan kelakuan (*behavior*) perangkat lunak yang akan dibuat. Berikut diagram use case dari aplikasi *mobile* yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar III.16:



Gambar III. 16 Driagram Use Case

2. Definisi *Actor*

Definisi *actor* dibuat untuk menggambarkan *actor* yang terlibat pada sistem aplikasi *mobile* yang akan dibangun dan deskripsi *role* dari *actor* tersebut. Deskripsi *role* menjelaskan wewenang yang dapat dilakukan oleh *actor* dalam aplikasi. Definisi *actor* pada aplikasi mobile yang akan dibangun dapat dilihat pada Tabel III.29:

Tabel III. 29 Definisi *Actor*

No	*Actor*	Deskripsi
1	Pengguna	*Actor* dengan *role* ini mempunyai wewenang untuk menjalankan aplikasi pada level *user interface*
2	Subsistem *web*	*Actor* dengan *role* ini mempunyai wewenang sebagai penyedia API atau sebagai jembatan sumber data

3. Definisi Use Case

Bagian ini berisi daftar use case dan deskripsi singkat dari setiap use case. Definisi use case dapat dilihat pada Tabel III.30:

Tabel III. 30 Definisi Use Case

No	Use Case	Deskripsi
1	*Login*	Sistem menyediakan tombol *login via* Google +
2	*View* Zona PKL	Sistem menampilkan *map* dimana lokasi pengguna dan titik-titik zona PKL
3	Cari Zona PKL	Sistem menyediakan *text field* pencarian titik zona PKL
4	*Get Notification* Zona PKL	Sistem akan memberikan *notification* pada pengguna berkaitan dengan zona PKL
5	*Posting* Laporan Pelanggaran PKL	Sistem menampilkan *form posting* laporan pelanggaran PKL berupa foto, judul pelanggaran, deskripsi pelanggaran dan lokasi pelanggaran
6	Ambil Foto *via* Kamera	Sistem akan memanggil fungsi kamera yang terdapat pada *handphone* android pengguna
7	Input Judul Pelanggaran PKL	Sistem akan menampilkan *form* judul pelanggaran agar pengguna dapat mengisi judul pelanggaran yang akan dilaporkan
8	Input Deskripsi Pelanggaran PKL	Sistem akan menampilkan *form* deskripsi pelanggaran agar pengguna dapat mengisi deskripsi pelanggaran yang akan dilaporkan
9	*Get Location*	Sistem memanggil fungsi *get location* sehingga lokasi akan terdeteksi otomatis sesuai dengan lokasi pengguna
10	*View* Laporan Pelanggaran PKL	Sistem Menampilkan *list* laporan pelanggaran PKL dalam bentuk *timeline* dari laporan pengguna-pengguna lain

No	Use Case	Deskripsi
11	*Report*	Sistem menampilkan *form* lapor agar pengguna dapat melaporkan konten yang tidak sesuai dengan laporan pelanggaran PKL
12	Sepakat	Sistem akan menyediakan tombol sepakat agar pengguna dapat memberikan apresiasi kepada pengguna lain
13	Komentar	Sistem akan menyediakan *form* komentar agar pengguna dapat mengomentari laporan pelanggaran pengguna lain
14	*View* Sosialisasi Satpol PP	Sistem menampilkan *list* sosialisasi Satpol PP sehingga pengguna dapat selalu *up to date* tentang perkembangan PKL terkini
15	Cari sosialisasi Satpol PP	Sistem menyediakan *text field* pencarian sosialiasai Satpol PP
16	*Binding* Data Pengguna *via* API	Sistem menerima data pengguna dari server
17	*Binding* Data Zona PKL *via* API	Sistem menerima data zona PKL dari server
18	Post Data Pelanggaran PKL *via* API	Sistem mengirimkan data laporan pelanggaran PKL ke server
19	*Binding* Data Pelanggaran PKL *via* API	Sistem menerima data pelanggaran PKLdari server
20	*Binding* Data Sosialisasi Stapol PP *via* API	Sistem menerima data sosialisasi Satpol PP dari server

4. Skenario Use Case

Skenario use case menggambarkan urutan interaksi *actor* dengan use case tersebut dimulai dari awal *actor* berinteraksi hingga selesai. Berikut adalah skenario use case yang terbentuk:

a. Skenario use case *login* digunakan ketika pengguna ingin masuk kedalam sistem. Skenario use case tersebut terdiri dari kebutuhan use case *login* yang dapat dilihat pada Tabel III.31 *requirement* A.1, serta skenario use case *login* yang dapat dilihat pada Tabel III.32 berikut:

Tabel III. 31 *Requirement* A.1

Requirement A.1
Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk melakukan *login* kedalam sistem

Tabel III. 32 Skenario Use Case *Login*

Use Case Name	*Login*	
Related Requirement	*Requirement* A.1	
Goal in Context	Melakukan *login* kedalam aplikasi	
Precondition	Sistem menyediakan tombol *login* untuk pengguna	
Succes End Condition	Masuk ke halaman utama aplikasi	
Failed End Condition	Menampilkan pesan kesalahan *login*	
Primary Actors	Pengguna	
Secondary Actors	Subsistem *web*	
Trigger	Pengguna menekan tombol *login*	
Included Cases	*Binding* Data Pengguna *via* API	
Mainflow	Step	Action
	1	Pengguna memilih menu *login*
	2	Pengguna menekan tombol *login*
	3 Include *Binding* Data Pengguna *via* API	Sistem akan merequest data dari sever google + dan melakukan autentifikasi data *login*
	4	Sistem menampilkan halaman utama aplikasi
Extensions	Step	Branching Action
	3.1	Jika data login tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan login

b. Skenario use case *view* zona PKL digunakan ketika pengguna ingin melihat zona-zona PKL di Kota Bandung. Skenario use case tersebut terdiri dari kebutuhan use case *view* zona PKL yang dapat dilihat pada Tabel III.33 *requirement* A.2, serta skenario use case *view* zona PKL yang dapat dilihat pada Tabel III.34 berikut:

Tabel III. 33 *Requirement* A.2

Requirement A.2
Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk melihat zona-zona PKL di Kota Bandung

Tabel III. 34 Skenario Use Case *View* Zona PKL

Use Case Name	*View* zona PKL
Related Requirement	*Requirement* A.2
Goal in Context	Menampilkan titik-titik zona PKL pada *map*
Precondition	Sistem menampilkan *map* sesuai dengan lokasi pengguna
Succes End Condition	Titik-titik zona PKL berhasil ditampilkan
Failed End Condition	Titik-titik zona PKL gagal ditampilkan

Primary Actors	Pengguna	
Secondary Actors	Subsistem *web*	
Trigger	Pengguna menekan tombol *map*	
Included Cases	*Binding* Data Zona PKL *via* API	
Mainflow	Step	Action
	1	Pengguna memilih menu *home*
	2	Aplikasi menampilkan menu *timeline* laporan pelanggaran PKL
	3	Pengguna memilih menu *map*
	4 Include *Binding* Data Zona PKL *via* API	Sistem akan mengambil data zona PKL dari database
	5	Sistem menampilkan titik-titik zona PKL
Extensions	Step	Branching Action
	4.1	Sistem gagal mengambil data zona PKL dari database

c. Skenario use case cari zona PKL digunakan ketika pengguna ingin mencari zona-zona PKL di Kota Bandung. Skenario use case tersebut terdiri dari kebutuhan use case cari zona PKL yang dapat dilihat pada Tabel III.35 *requirement* A.3, serta skenario use case cari zona PKL yang dapat dilihat pada Tabel III.36 berikut:

Tabel III. 35 *Requirement* A.3

Requirement A.3
Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas bagi pengguna untuk mencari zona-zona PKL di Kota Bandung

Tabel III. 36 Skenario Use Case Cari Zona PKL

Use Case Name	Cari zona PKL	
Related Requirement	*Requirement* A.2, *Requirement* A.3	
Goal in Context	Menampilkan titik-titik zona PKL pada *map* yang dicari pengguna	
Precondition	Sistem menampilkan *map* sesuai dengan lokasi pengguna	
Succes End Condition	Titik zona PKL yang dicari pengguna berhasil ditampilkan	
Failed End Condition	Titik zona PKL yang dicari pengguna gagal ditampilkan	
Primary Actors	Pengguna	
Secondary Actors	Subsistem *web*	
Trigger	Pengguna mengisi *keyword* dan menekan tombol cari	
Included Cases	*Binding* Data Zona PKL *via* API	
Mainflow	Step	Action
	1	Pengguna memilih menu *map*
	2	Pengguna mengisi *keyword* yang dicari

	3	Pengguna menekan tombol cari
	4 Include *Binding* Data Zona PKL *via* API	Sistem akan mengambil data zona PKL dari database
	5	Sistem menampilkan titik-titik zona PKL yang dicari pengguna
Extensions	Step	Branching Action
	4.1	Sistem gagal mengambil data zona PKL dari database

d. Skenario use case *get notification* zona PKL digunakan agar pengguna mendapatkan notifikasi tentang zona-zona PKL. Skenario use case tersebut terdiri dari kebutuhan use case *get notification* zona PKL yang dapat dilihat pada Tabel III.37 *requirement* A.4, serta skenario use case *get notification* zona PKL yang dapat dilihat pada Tabel III.38 berikut:

Tabel III. 37 *Requirement* A.4

Requirement A.4
Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas agar pengguna mendapatkan notifikasi tentang zona-zona PKL

Tabel III. 38 Skenario Use Case *Get Notification* Zona PKL

Use Case Name	*get notification* zona PKL	
Related Requirement	*Requirement* A.4	
Goal in Context	Memberikan notifikasi zona-zona PKL	
Precondition	Sistem menampilkan halaman utama aplikasi	
Succes End Condition	Pengguna mendapatkan notifikasi tentang zona-zona PKL	
Failed End Condition	Pengguna gagal mendapatkan notifikasi tentang zona-zona PKL	
Primary Actors	Pengguna	
Secondary Actors	Subsistem *web*	
Trigger	Pengguna membuka halaman utama aplikasi	
Included Cases	*Binding* Data Zona PKL *via* API	
Mainflow	Step	Action
	1	Pengguna memilih menu *home*
	2 Include *Binding* Data Zona PKL *via* API	Sistem akan mengambil data zona PKL dari database
	3	Sistem memberikan notifikasi zona-zona PKL
Extensions	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data zona PKL dari database

e. Skenario use case *posting* laporan pelanggaran PKL digunakan agar pengguna dapat melaporkan pelanggaran yang dilakukan oleh PKL. Skenario use case tersebut terdiri dari kebutuhan use case *posting* laporan pelanggaran PKL yang dapat dilihat pada Tabel III.39 *requirement* A.5, serta skenario use case *posting* laporan pelanggaran PKL yang dapat dilihat pada Tabel III.40 berikut:

Tabel III. 39 *Requirement* A.5

Requirement A.5
Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas agar pengguna dapat melaporkan pelanggaran yang dilakukan oleh PKL

Tabel III. 40 Skenario Use Case Posting Laporan Pelanggaran PKL

Use Case Name	Posting laporan pelanggaran PKL	
Related Requirement	*Requirement* A.5	
Goal in Context	Melaporkan pelanggaran PKL	
Precondition	Sistem menampilkan *form posting* pelanggaran PKL	
Succes End Condition	Laporan pelanggaran PKL terbuplikasi di halaman *timeline* aplikasi	
Failed End Condition	Menampilkan pesan kesalahan posting	
Primary Actors	Pengguna	
Secondary Actors	Subsistem *web*	
Trigger	Pengguna menekan tombol kirim	
Included Cases	1. *Binding* Data Zona PKL *via* API 2. *Post* Data Pelanggaran PKL *via* API 3. Ambil foto *via* kamera 4. Input Judul Pelanggaran PKL 5. Input Deskripsi Pelanggaran PKL *6. Get Location*	
Mainflow	Step	Action
	1	Pengguna memilih menu *posting*
	2	Sistem menampilkan *form posting* pelanggaran PKL
	3 Include 1. *Binding* Data Zona PKL *via* API 2. Ambil foto *via* kamera 3. Input Judul Pelanggaran PKL 4. Input Deskripsi Pelanggaran PKL 5. *Get Location*	Pengguna mengisi *form posting* pelanggaran
	4	Pengguna menekan tombol kirim

	5 Include *Post* Data Pelanggaran PKL *via* API	Sistem memvalidasi *field* laporan pelanggaran
	6	Data pelanggaran PKL tersimpan kedalam database
	7	Sistem menampilkan data pelanggaran PKL di *timeline* aplikasi
Extensions	Step	Branching Action
	5.1	Jika *field* yang diisi pengguna tidak lengkap, sistem akan menampilkan pesan kesalahan
	6.1	Data laporan pelanggaran gagal tersimpan ke database

f. Skenario use case ambil foto *via* kamera digunakan ketika pengguna mengunggah foto pelanggaran PKL dengan menggunakan fitur kamera pada *handphone android*. skenario use case ambil foto *via* kamera yang dapat dilihat pada Tabel III.41 berikut:

Tabel III. 41 Skenario Use Case Ambil Foto via Kamera

Use Case Name	Ambil foto *via* kamera	
Related Requirement	*Requirement* A.5	
Goal in Context	Mengunggah foto dari kamera *handphone android* pengguna	
Precondition	Sistem menampilkan fungsi kamera dari *handphone android*	
Succes End Condition	Pengguna berhasil mengunggah foto pelanggaran PKL	
Failed End Condition	Menampilkan pesan kesalahan unggah foto pelanggaran PKL	
Primary Actors	Pengguna	
Secondary Actors	-	
Trigger	Pengguna menekan tombol pilih	
Included Cases	-	
Mainflow	Step	Action
	1	Pengguna memilih menu *posting*
	2	Sistem menampilkan menu *take* foto dari *handphone* pengguna
	3	Pengguna mengambil gambar dari kamera
	4	Pengguna menekan tombol *camera*
	5	Pengguna menekan tombol pilih
Extensions	Step	Branching Action
	4.1	Jika terdapat kesalahan dalam mengambil foto, maka pengguna dapat mengambil ulang foto

g. Skenario use case input judul pelanggaran PKL digunakan ketika pengguna akan mengisi judul dari pelanggaran PKL. skenario use case input judul pelanggaran PKL yang dapat dilihat pada Tabel III.42 berikut:

Tabel III. 42 Skenario Use Case Input Judul Pelanggaran PKL

Use Case Name	Input Judul Pelanggaran PKL	
Related Requirement	*Requirement* A.5	
Goal in Context	Mengisi judul dari pelanggaran PKL yang akan dipublikasi	
Precondition	Sistem menampilkan *form* judul pelanggaran PKL	
Succes End Condition	Judul pelanggaran PKL berhasil diisi pengguna	
Failed End Condition	Judul pelanggaran PKL gagal diisi pengguna	
Primary Actors	Pengguna	
Secondary Actors	-	
Trigger	Pengguna menekan tombol kirim	
Included Cases	-	
Mainflow	Step	Action
	1	Pengguna memilih menu *posting*
	2	Sistem menampilkan *form* judul pelanggaran PKL
	3	Pengguna mengisi *form* judul pelanggaran PKL
	4	Pengguna menekan tombol *kirim*
	5	Sistem menampilkan judul pelanggaran PKL
Extensions	Step	Branching Action
	4.1	Jika pengguna tidak mengisi *field* judul pelanggaran PKL, maka akan tampil pesan kesalahan pengisian judul pelanggaran PKL

h. Skenario use case input deskripsi pelanggaran PKL digunakan ketika pengguna akan mengisi deskripsi dari pelanggaran PKL. skenario use case input deskripsi pelanggaran PKL yang dapat dilihat pada Tabel III.43 berikut:

Tabel III. 43 Skenario Use Case Input Deskripsi Pelanggaran PKL

Use Case Name	Input Deskripsi Pelanggaran PKL
Related Requirement	*Requirement* A.5
Goal in Context	Mengisi deskripsi dari pelanggaran PKL yang akan dipublikasi
Precondition	Sistem menampilkan *form* deskripsi pelanggaran PKL
Succes End Condition	Deskripsi pelanggaran PKL berhasil diisi pengguna
Failed End Condition	Deskripsi pelanggaran PKL gagal diisi pengguna
Primary Actors	Pengguna
Secondary Actors	-
Trigger	Pengguna menekan tombol kirim

Included Cases	-	
Mainflow	Step	Action
	1	Pengguna memilih menu *posting*
	2	Sistem menampilkan *form* deskripsi pelanggaran PKL
	3	Pengguna mengisi *form* deskripsi pelanggaran PKL
	4	Pengguna menekan tombol *kirim*
	5	Sistem menampilkan deskripsi pelanggaran PKL
Extensions	Step	Branching Action
	4.1	Jika pengguna tidak mengisi *field* deskripsi pelanggaran PKL, maka akan tampil pesan kesalahan pengisian deskripsi pelanggaran PKL

i. Skenario use case *get location* digunakan ketika pengguna akan menambahkan lokasi pada laporan pelanggaran PKL yang akan dipublikasikan. skenario use case *get location* yang dapat dilihat pada Tabel III.44 berikut:

Tabel III. 44 Skenario Use Case *Get Location*

Use Case Name	*Get Location*	
Related Requirement	*Requirement* A.5	
Goal in Context	Menambahkan lokasi pada laporan pelanggaran PKL yang akan dipublikasi	
Precondition	Sistem menampilkan *form posting* pelanggaran PKL	
Succes End Condition	Lokasi berhasil ditambahkan pada laporan pelanggaran PKL	
Failed End Condition	Lokasi gagal ditambahkan pada laporan pelanggaran PKL	
Primary Actors	Pengguna	
Secondary Actors	-	
Trigger	Sistem melakukan *request get location*	
Included Cases	*Post* Data Zona PKL *via* API	
Mainflow	Step	Action
	1	Pengguna memilih menu *posting*
	2	Sistem menampilkan *form posting* pelanggaran PKL
	3	Pengguna menekan tombol *kirim*
	4 Include *Post* Data Zona PKL *via* API	Sistem akan meminta *request get location*
	5	Sistem menampilkan lokasi pelanggaran PKL

Extensions	Step	Branching Action
	4.1	Sistem menampilkan pesan kegagalan *get location*

j. Skenario use case *view* laporan pelanggaran PKL digunakan ketika pengguna ingin melihat pelanggaran PKL yang telah terpublikasi pada aplikasi. Skenario use case tersebut terdiri dari kebutuhan use case *view* laporan pelanggaran PKL yang dapat dilihat pada Tabel III.45 *requirement* A.6, serta skenario use case *view* laporan pelanggaran PKL yang dapat dilihat pada Tabel III.46 berikut:

Tabel III. 45 *Requirement* A.6

Requirement A.6
Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas agar pengguna dapat melihat pelanggaran PKL yang telah terpublikasi pada aplikasi

Tabel III. 46 Skenario Use Case *View* Laporan Pelanggaran PKL

Use Case Name	*View* Laporan Pelanggaran PKL	
Related Requirement	*Requirement* A.6	
Goal in Context	Menampilkan *list* pelanggaran PKL pada *timeline* aplikasi	
Precondition	Sistem menampilkan halaman utama aplikasi	
Succes End Condition	*List* pelanggaran PKL berhasil ditampilkan di *timeline*	
Failed End Condition	*List* pelanggaran PKL gagal ditampilkan di *timeline*	
Primary Actors	Pengguna	
Secondary Actors	Subsistem *web*	
Trigger	Pengguna membuka halaman utama aplikasi	
Included Cases	*Binding* Data Pelanggaran PKL *via* API	
Mainflow	Step	Action
	1	Pengguna membuka halaman utama aplikasi
	2 Include *Binding* Data Pelanggaran PKL *via* API	Sistem mengambil data pelanggaran PKL dari database
	3	Sistem menampilkan list pelanggaran PKL
Extensions	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data laporan pelanggaran PKL dari database
	3.1	Pengguna dapat melaporkan konten pelanggaran yang tidak sesuai

k. Skenario use case *report* digunakan ketika pengguna ingin melaporkan konten pelanggaran PKL yang tidak sesuai. Skenario use case *report* dapat dilihat pada Tabel III.47 berikut:

Tabel III. 47 Skenario Use Case *Report*

Use Case Name	*Report*	
Related Requirement	*Requirement* A.1, *Requirement* A.6	
Goal in Context	Melaporkan laporan pelanggaran PKL yang tidak sesuai	
Precondition	Sistem menampilkan *form report* untuk pengguna	
Succes End Condition	Konten yang tidak sesuai berhasil dilaporkan	
Failed End Condition	Sistem menampilkan pesan kegagalan *report*	
Primary Actors	Pengguna	
Secondary Actors	-	
Trigger	Pengguna menekan tombol *report*	
Included Cases	*Binding* Data Pelanggaran PKL *via* API	
Mainflow	Step	Action
	1 Include *Binding* Data Pelanggaran PKL *via* API	Pengguna memilih salah satu konten yang tidak sesuai untuk di *report*
	2	Pengguna menekan tombol *report*
	3	Sistem menampilkan *form report*
	4	Pengguna mengisi deskripsi laporan konten yang tidak sesuai
	5	Pengguna menekan tombol kirim
	6	*Report* konten laporan pelanggaran PKL yang tidak sesuai tersimpan di database
Extensions	Step	Branching Action
	6.1	*Report* konten laporan pelanggaran PKL yang tidak sesuai gagal tersimpan di database

l. Skenario use case sepakat digunakan ketika pengguna ingin memberikan apresiasi kepada laporan pengguna lain. Skenario use case sepakat dapat dilihat pada Tabel III.48 berikut:

Tabel III. 48 Skenario Use Case Sepakat

Use Case Name	Sepakat
Related Requirement	*Requirement* A.1, *Requirement* A.6
Goal in Context	Pengguna memberikan apresiasi kepada pengguna lain
Precondition	Sistem menampilkan halaman utama aplikasi
Succes End Condition	Pengguna berhasil memberikan sepakat

Failed End Condition	Pengguna gagal memberikan sepakat	
Primary Actors	Pengguna	
Secondary Actors	-	
Trigger	Pengguna menekan tombol sepakat	
Included Cases	-	
Mainflow	Step	Action
	1	Pengguna membuka halaman utama aplikasi
	2	Pengguna menekan tombol sepakat
	3	Pengguna mendapatkan sepakat dari pengguna lain
Extensions	Step	Branching Action
	-	-

m. Skenario use case komentar digunakan ketika pengguna ingin memberikan komentar kepada laporan pengguna lain. Skenario use case komentar dapat dilihat pada Tabel III.49 berikut:

Tabel III. 49 Skenario Use Case Komentar

Use Case Name	Komentar	
Related Requirement	*Requirement* A.1, *Requirement* A.6	
Goal in Context	Pengguna memberikan komentar kepada pengguna lain	
Precondition	Sistem menampilkan halaman utama aplikasi	
Succes End Condition	Pengguna berhasil memberikan komentar	
Failed End Condition	Pengguna gagal memberikan komentar	
Primary Actors	Pengguna	
Secondary Actors	-	
Trigger	Pengguna menekan tombol kirim	
Included Cases	-	
Mainflow	Step	Action
	1	Pengguna membuka halaman utama aplikasi
	2	Pengguna menekan tombol komentar
	3	Sistem menampilkan *form* komentar
	4	Pennguna mengisi komentar
	5	Pengguna menekan tombol kirim
	6	Komentar ditambahkan ke laporan pengguna lain
Extensions	Step	Branching Action
	-	-

n. Skenario use case *view* sosialisasi Satpol PP digunakan ketika pengguna ingin melihat sosialisasi tentang PKL yang diberikan Satpol PP. Skenario use case

tersebut terdiri dari kebutuhan use case *view* sosialisasi Satpol PP yang dapat dilihat pada Tabel III.50 *requirement* A.7, serta skenario use case *view* sosialisasi Satpol PP yang dapat dilihat pada Tabel III.51 berikut:

Tabel III. 50 *Requirement* A.7

Requirement A.7
Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas agar pengguna dapat melihat sosialisasi PKL yang diberikan oleh Satpol PP

Tabel III. 51 Skenario Use Case *View* Sosialisasi Satpol PP

Use Case Name	*View* Sosialisasi Satpol PP	
Related Requirement	*Requirement* A.7	
Goal in Context	Menampilkan sosialisasi Satpol PP	
Precondition	Sistem menampilkan halaman sosialisasi Satpol PP	
Succes End Condition	Sosialisasi Satpol PP berhasil ditampilkan	
Failed End Condition	Sosialisasi Satpol PP gagal ditampilkan	
Primary Actors	Pengguna	
Secondary Actors	Subsistem *web*	
Trigger	Pengguna menekan menu sosialisasi	
Included Cases	*Binding* Data Sosialisasi Satpol PP *via* API	
Mainflow	Step	Action
	1	Pengguna membuka menu sosialisasi
	2 Include *Binding* Data Sosialisasi Satpol PP *via* API	Sistem mengambil data sosialisasi Satpol PP
	3	Sistem menampilkan sosialisasi Satpol PP
Extensions	Step	Branching Action
	2.1	Sistem gagal mengambil data Sosialisasi Satpol PP

o. Skenario use case cari sosialisasi Satpol PP digunakan ketika pengguna ingin mencari sosialisasi tentang PKL yang diberikan Satpol PP. Skenario use case tersebut terdiri dari kebutuhan use case cari sosialisasi Satpol PP yang dapat dilihat pada Tabel III.52 *requirement* A.8, serta skenario use case cari sosialisasi Satpol PP yang dapat dilihat pada Tabel III.53 berikut:

Tabel III. 52 *Requirement* A.8

Requirement A.8
Subsistem *mobile* menyediakan fasilitas agar pengguna dapat mencari sosialisasi tentang PKL yang diberikan oleh Satpol PP

Tabel III. 53 Skenario Use Case Cari Sosialisasi Satpol PP

Use Case Name	Cari Sosialisasi Satpol PP	
Related Requirement	*Requirement* A.8	
Goal in Context	Menampilkan sosialisasi Satpol PP yang dicari pengguna	
Precondition	Sistem menampilkan halaman sosialisasi Satpol PP yang dicari pengguna	
Succes End Condition	Sosialisasi Satpol PP yang dicari pengguna berhasil ditampilkan	
Failed End Condition	Sosialisasi Satpol PP yang dicari pengguna gagal ditampilkan	
Primary Actors	Pengguna	
Secondary Actors	Subsistem *web*	
Trigger	Pengguna memilih tanggal dan menekan tombol cari	
Included Cases	*Binding* Data Sosialisasi Satpol PP *via* API	
Mainflow	Step	Action
	1	Pengguna membuka menu sosialisasi
	2	Pengguna memilih tanggal yang dicari
	3	Pengguna menekan tombol cari
	4 Include *Binding* Data Sosialisasi Satpol PP *via* API	Sistem mengambil data sosialisasi Satpol PP dari database
	5	Sistem menampilkan sosialisasi Satpol PP yang dicari pengguna
Extensions	Step	Branching Action
	4.1	Sistem gagal mengambil data Sosialisasi Satpol PP

p. Skenario use case *Binding* Data Pengguna *via* API digunakan ketika terjadi permintaan data pengguna dari sistem kedalam database. Skenario tersebut dapat dilihat pada tabel III.54 berikut:

Tabel III. 54 Skenario Use Case *Binding* Data Pengguna via API

Use Case Name	*Binding* Data Pengguna *via* API
Related Requirement	*Requirement* A.1
Goal in Context	Mengambil data pengguna dari server
Precondition	Sistem terkoneksi dengan internet
Succes End Condition	Data pengguna dari server diterima dari sistem
Failed End Condition	Data pengguna dari server gagal diterima dari sistem

Primary Actors	Subsistem *web*	
Secondary Actors	-	
Trigger	Sistem mengirimkan rekues untuk melakukan permintaan data pengguna dari server	
Included Cases	-	
Mainflow	Step	Action
	1	Subsistem *mobile* mengirimkan rekues untuk melakukan permintaan data pengguna ke server
	2	Subsistem *web* memeriksa rekues dari sistem
	3	Subsistem *web* mengirimkan data pengguna dari server kedalam sistem
	4	Subsistem *mobile* menerima data pengguna dari subsistem *web*
Extensions	Step	Branching Action
	2.1	Rekues data pengguna tidak diterima

q. Skenario use case *Binding* Data Zona PKL *via* API digunakan ketika terjadi permintaan data zona PKL dari sistem kedalam database. Skenario tersebut dapat dilihat pada tabel III.55 berikut:

Tabel III. 55 Skenario Use Case *Binding* Data Zona PKL via API

Use Case Name	*Binding* Data Zona PKL *via* API	
Related Requirement	*Requirement* A.2, *Requirement* A.3, *Requirement* A.4, *Requirement* A.5	
Goal in Context	Mengambil data zona PKL dari server	
Precondition	Sistem terkoneksi dengan internet	
Succes End Condition	Data zona PKL dari server diterima dari sistem	
Failed End Condition	Data zona PKL dari server gagal diterima dari sistem	
Primary Actors	Subsistem *web*	
Secondary Actors	-	
Trigger	Sistem mengirimkan rekues untuk melakukan permintaan data zona PKL dari server	
Included Cases	-	
Mainflow	Step	Action
	1	Subsistem *mobile* mengirimkan rekues untuk melakukan permintaan data zona PKL ke server
	2	Subsistem *web* memeriksa rekues dari sistem
	3	Subsistem *web* mengirimkan data zona PKL dari server kedalam sistem
	4	Subsistem *mobile* menerima data zona PKL dari subsistem *web*

Extensions	Step	Branching Action
	2.1	Rekues data pengguna tidak diterima

r. Skenario use case *Post* Data Pelanggaran PKL *via* API digunakan ketika terjadi penyimpanan data pelanggaran PKL kedalam database. Skenario tersebut dapat dilihat pada tabel III.56 berikut:

Tabel III. 56 Skenario Use Case *Post* Data Pelanggaran PKL via API

Use Case Name	*Post* Data Pelanggaran PKL *via* API	
Related Requirement	*Requirement* A.5	
Goal in Context	Mengirim data pelanggaran PKL dari server	
Precondition	Sistem terkoneksi dengan internet	
Succes End Condition	Data pelanggaran PKL dari sistem diterima dari server	
Failed End Condition	Data pelanggaran PKL dari sistem gagal diterima dari server	
Primary Actors	Subsistem *web*	
Secondary Actors	-	
Trigger	Sistem mengirimkan rekues untuk melakukan *posting* data pelanggaran PKL ke server	
Included Cases	-	
Mainflow	Step	Action
	1	Subsistem *mobile* mengirimkan rekues untuk melakukan *posting* data pelanggaran PKL ke server
	2	Subsistem *web* memeriksa rekues dari sistem
	3	Subsistem *web* memasukan data pelanggaran PKL yang dikirim kedalam server
	4	Subsistem *mobile* menerima hasil masukan data pelanggaran PKL dari subsistem *web*
Extensions	Step	Branching Action
	2.1	Data pelanggaran PKL tidak diterima oleh server

s. Skenario use case *Binding* Data Pelanggaran PKL *via* API digunakan ketika terjadi permintaan data pelanggaran PKL kedalam database. Skenario tersebut dapat dilihat pada tabel III.57 berikut:

Tabel III. 57 Skenario Use Case *Binding* Data Pelanggaran PKL via API

Use Case Name	*Binding* Data Pelanggaran PKL *via* API
Related Requirement	*Requirement* A.6
Goal in Context	Mengambil data pelanggaran PKL dari server
Precondition	Sistem terkoneksi dengan internet

Succes End Condition	Data pelanggaran PKL dari server diterima dari sistem	
Failed End Condition	Data pelanggaran PKL dari server gagal diterima dari sistem	
Primary Actors	Subsistem *web*	
Secondary Actors	-	
Trigger	Sistem mengirimkan rekues untuk melakukan permintaan data pelanggaran PKL dari server	
Included Cases	-	
Mainflow	Step	Action
	1	Subsistem *mobile* mengirimkan rekues untuk melakukan permintaan data pelanggaran PKL ke server
	2	Subsistem *web* memeriksa rekues dari sistem
	3	Subsistem *web* mengirimkan data pelanggaran PKL dari server kedalam sistem
	4	Subsistem *mobile* menerima data pelanggaran PKL dari subsistem *web*
Extensions	Step	Branching Action
	2.1	Rekues data pengguna tidak diterima

t. Skenario use case *Binding* Data Sosialisasi Satpol PP *via* API digunakan ketika terjadi permintaan data Sosialisasi Satpol PP kedalam database. Skenario tersebut dapat dilihat pada tabel III.58 berikut:

Tabel III. 58 Skenario Use Case *Binding* Data Sosialisasi Satpol PP via API

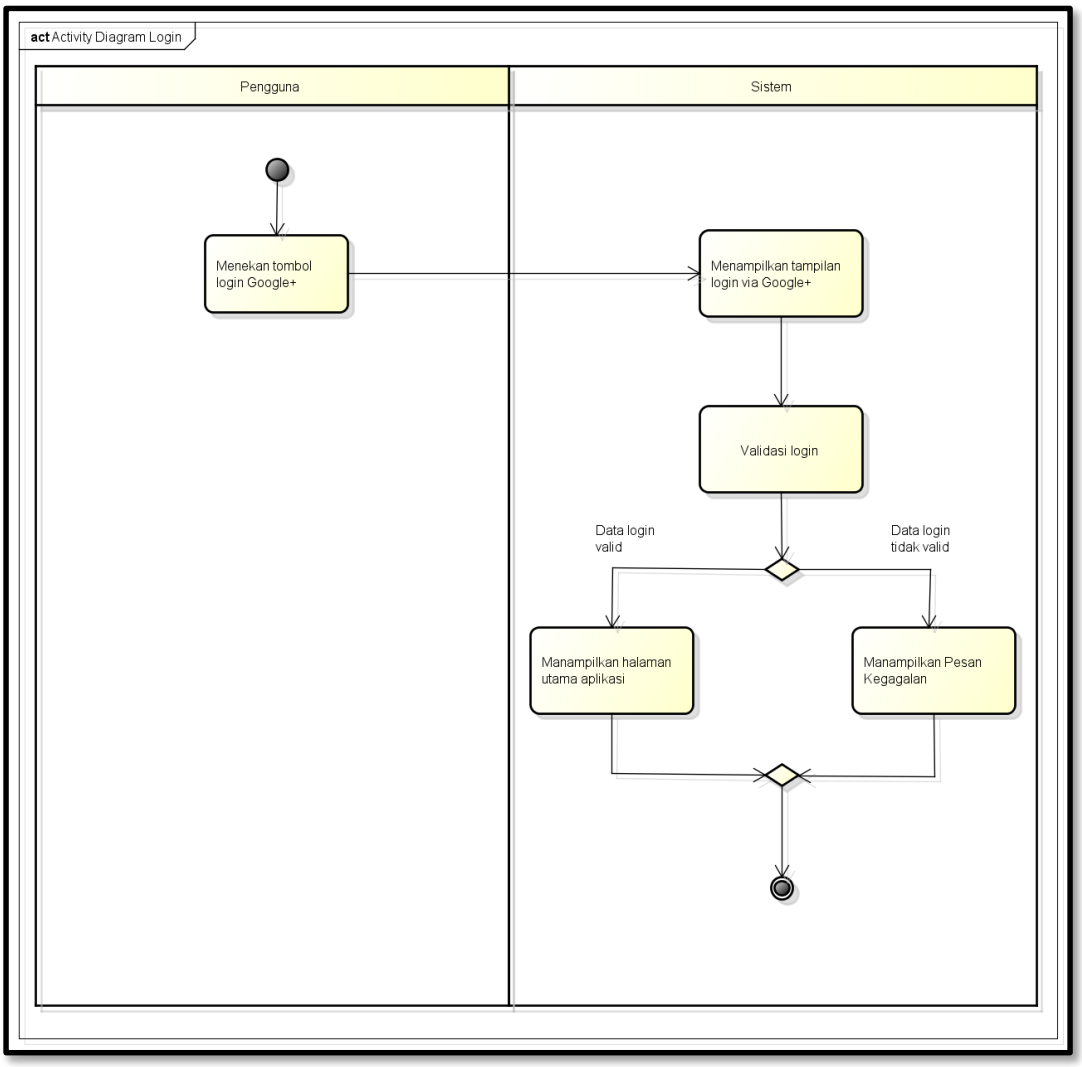
Use Case Name	*Binding* Data Sosialisasi Satpol PP *via* API	
Related Requirement	*Requirement* A.7, *Requirement* A.8	
Goal in Context	Mengambil data sosialisasi Satpol PP dari server	
Precondition	Sistem terkoneksi dengan internet	
Succes End Condition	Data sosialisasi Satpol PP dari server diterima dari sistem	
Failed End Condition	Data sosialisasi Satpol PP dari server gagal diterima dari sistem	
Primary Actors	Subsistem *web*	
Secondary Actors	-	
Trigger	Sistem mengirimkan rekues untuk melakukan permintaan data sosialisasi Satpol PP dari server	
Included Cases	-	
Mainflow	Step	Action
	1	Subsistem *mobile* mengirimkan rekues untuk melakukan permintaan data sosialisasi Satpol PP ke server
	2	Subsistem *web* memeriksa rekues dari sistem

	3	Subsistem *web* mengirimkan data sosialisasi Satpol PP dari server kedalam sistem
	4	Subsistem *mobile* menerima data sosialisasi Satpol PP dari subsistem *web*
Extensions	Step	Branching Action
	2.1	Rekues data pengguna tidak diterima

5. *Activity Diagram*

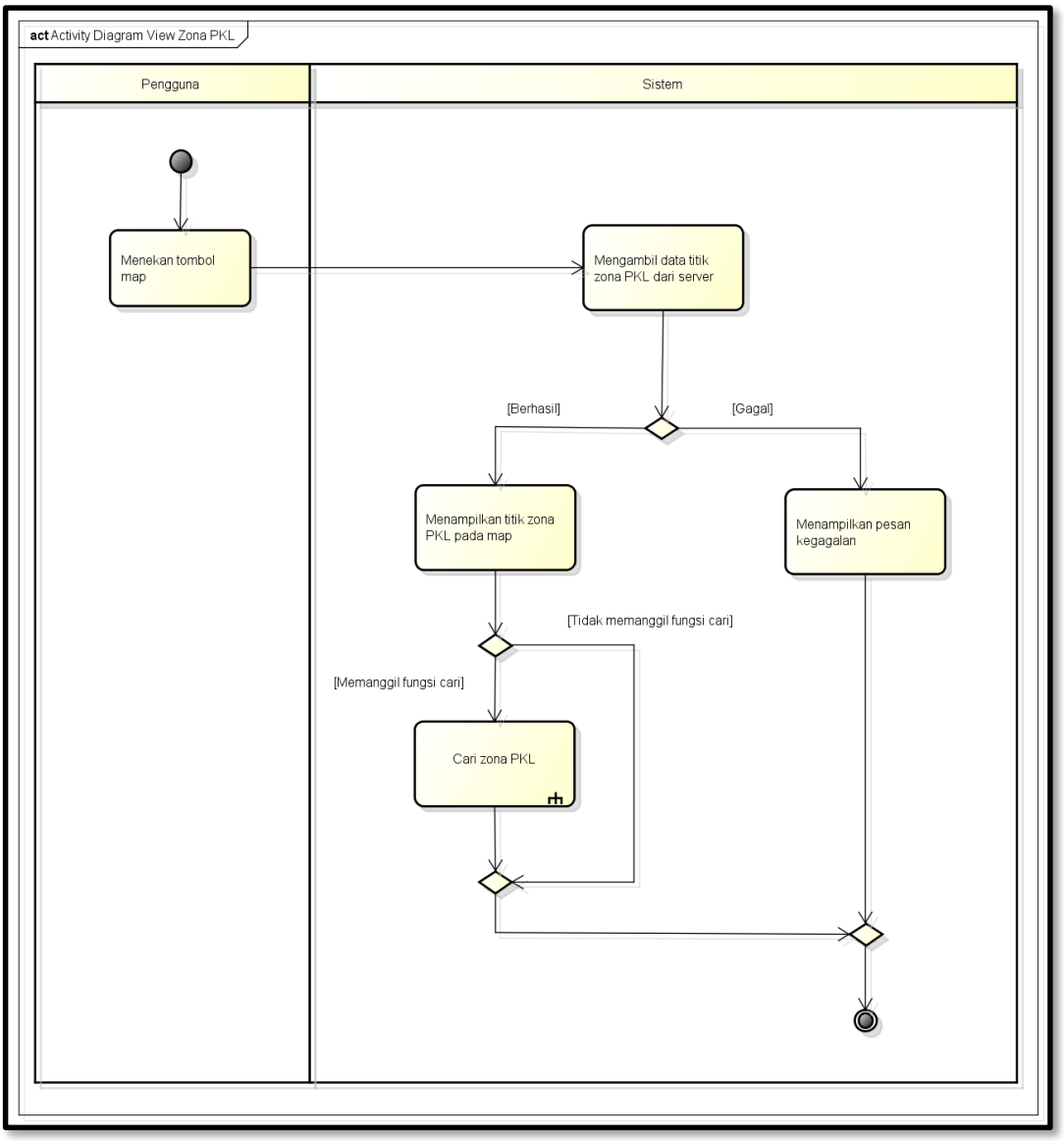
Activity Diagram adalah sebuah tahap yang menjelaskan aliran kerja *actor* pada aplikasi yang akan dibangun.

a. *Activity Diagram Login* dapat dilihat pada Gambar III.17 Berikut:



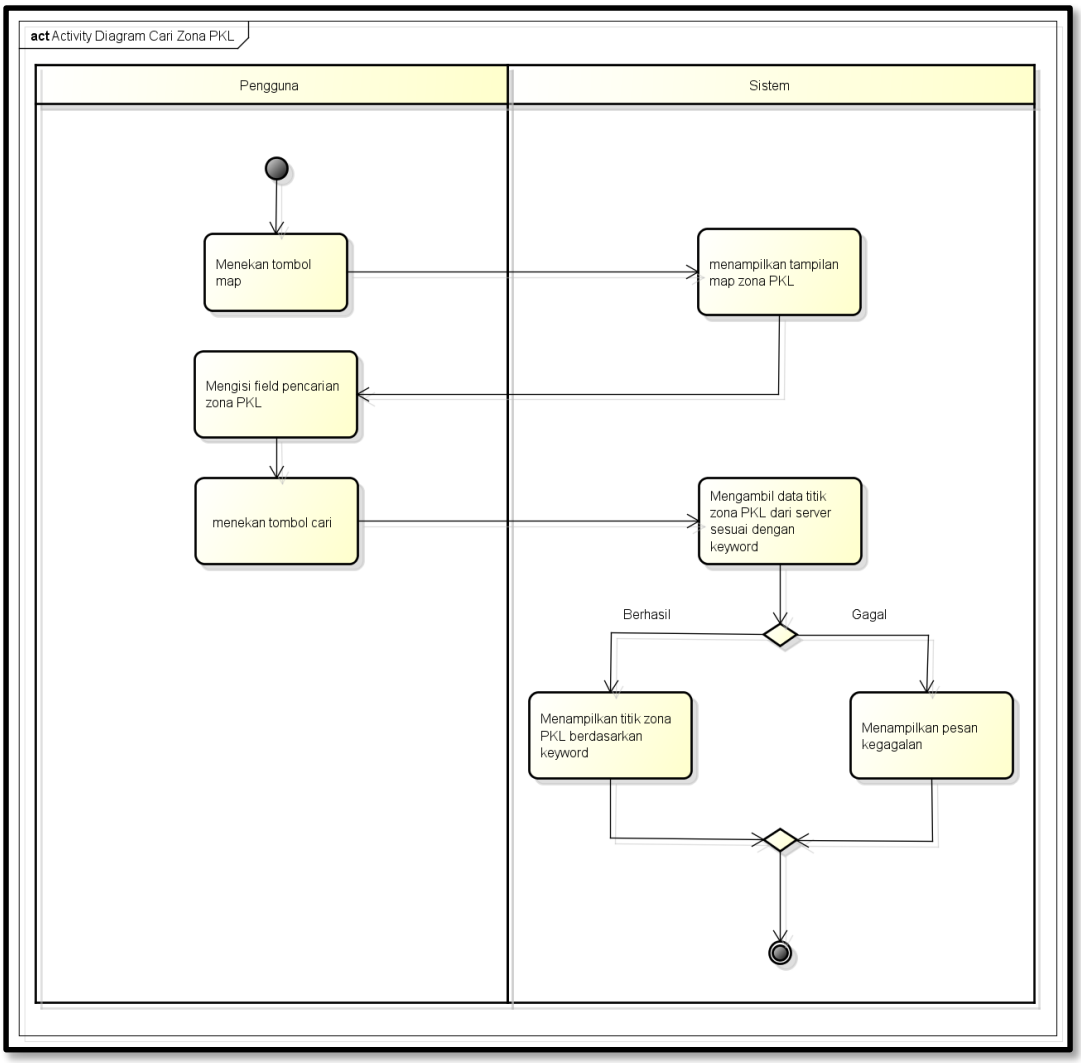
Gambar III. 17 *Activity Diagram Login*

b. *Activity Diagram View* Zona PKL dapat dilihat pada Gambar III.18 Berikut:



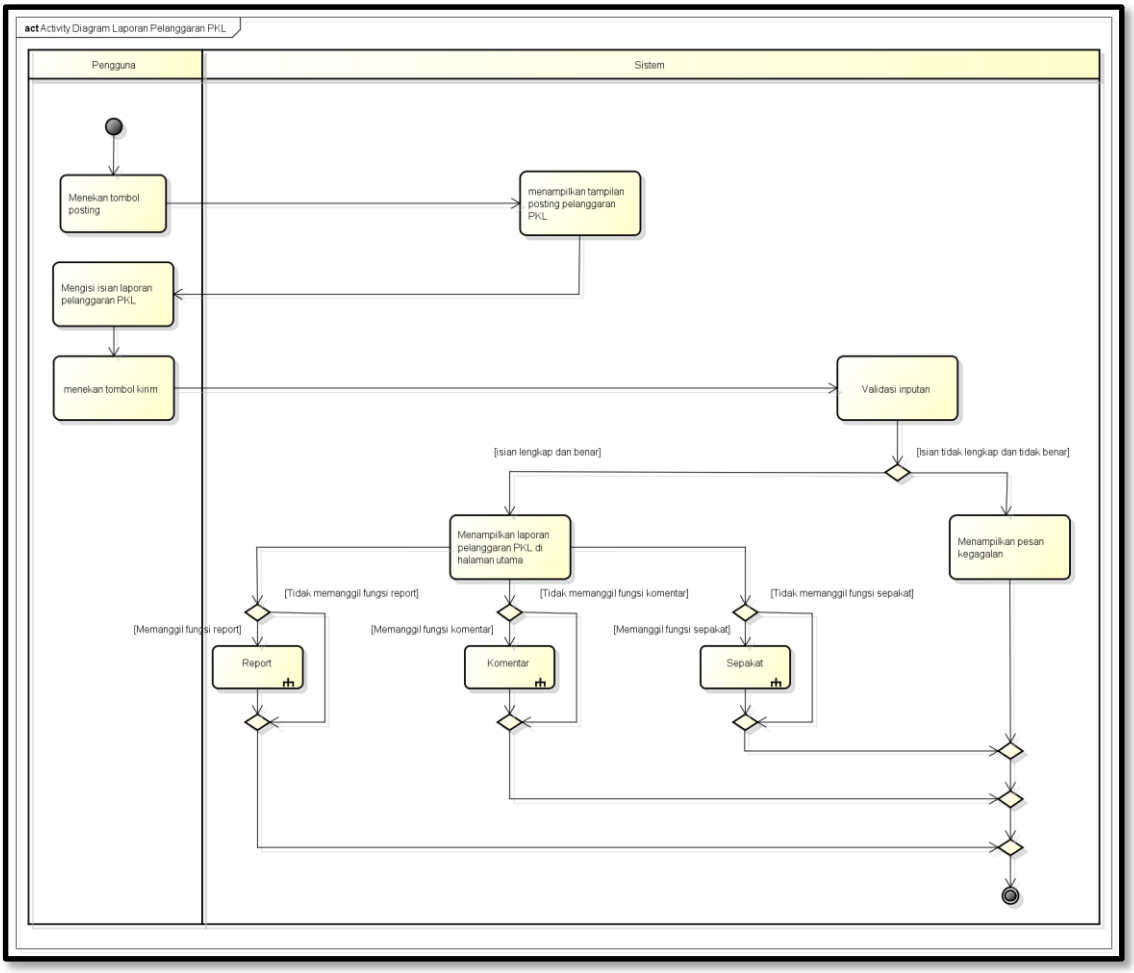
Gambar III. 18 *Activity Diagram View* Zona PKL

c. *Activity Diagram* Cari Zona PKL dapat dilihat pada Gambar III.19 Berikut:



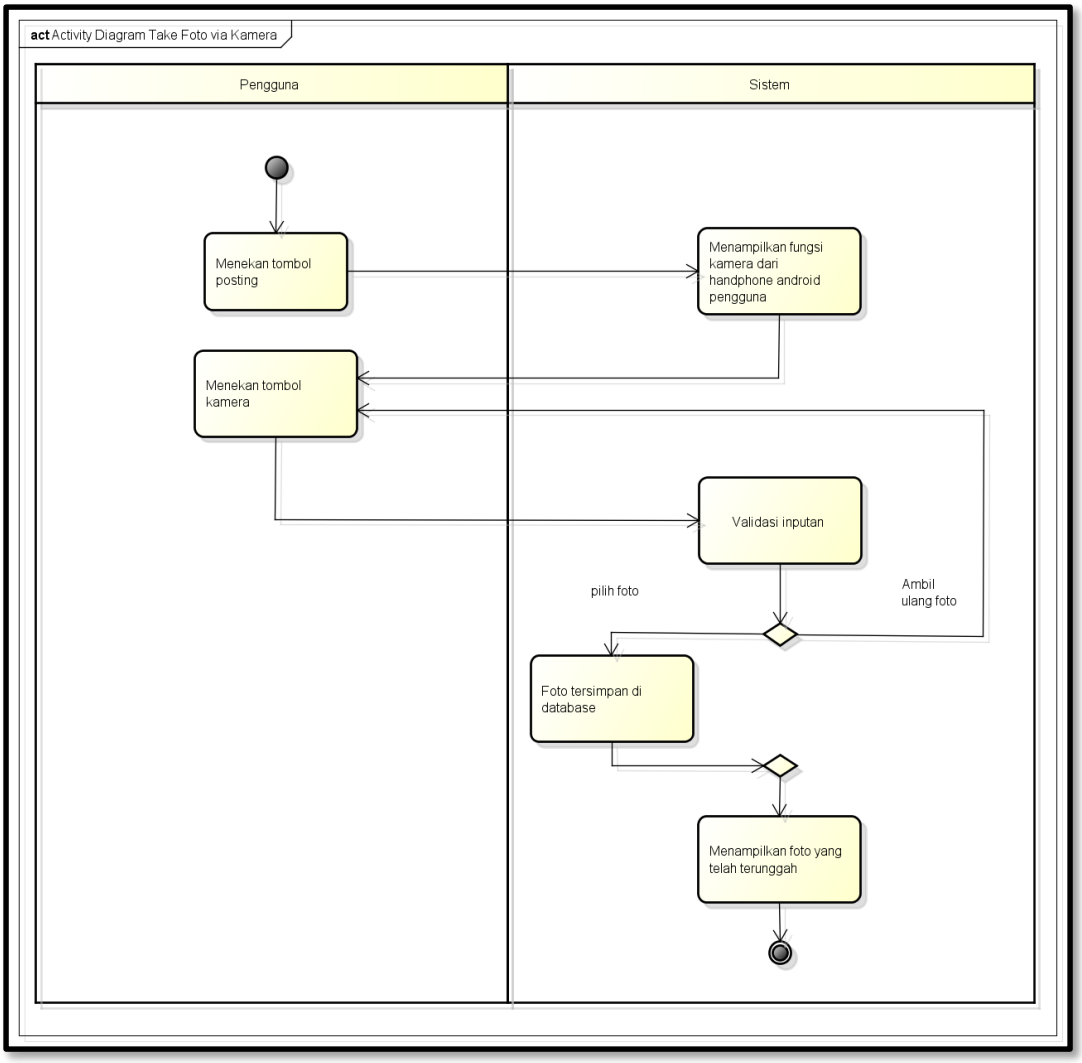
Gambar III. 19 *Activity Diagram* Cari Zona PKL

d. *Activity Diagram* Laporan Pelanggaran PKL dapat dilihat pada Gambar III.20 Berikut:



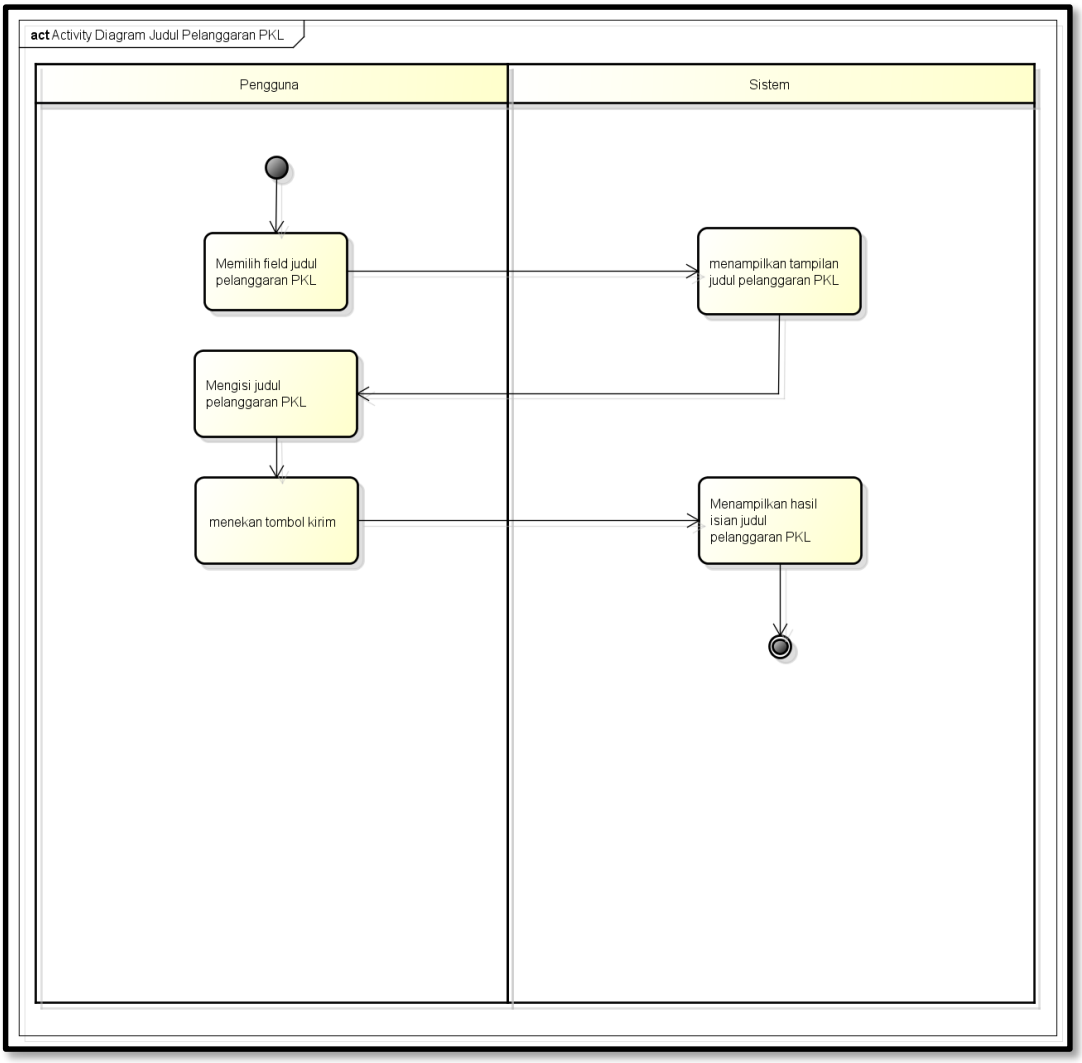
Gambar III. 20 *Activity Diagram* Laporan Pelanggaran PKL

e. *Activity Diagram* Ambil Foto *via* Kamera dapat dilihat pada Gambar III.21 Berikut:



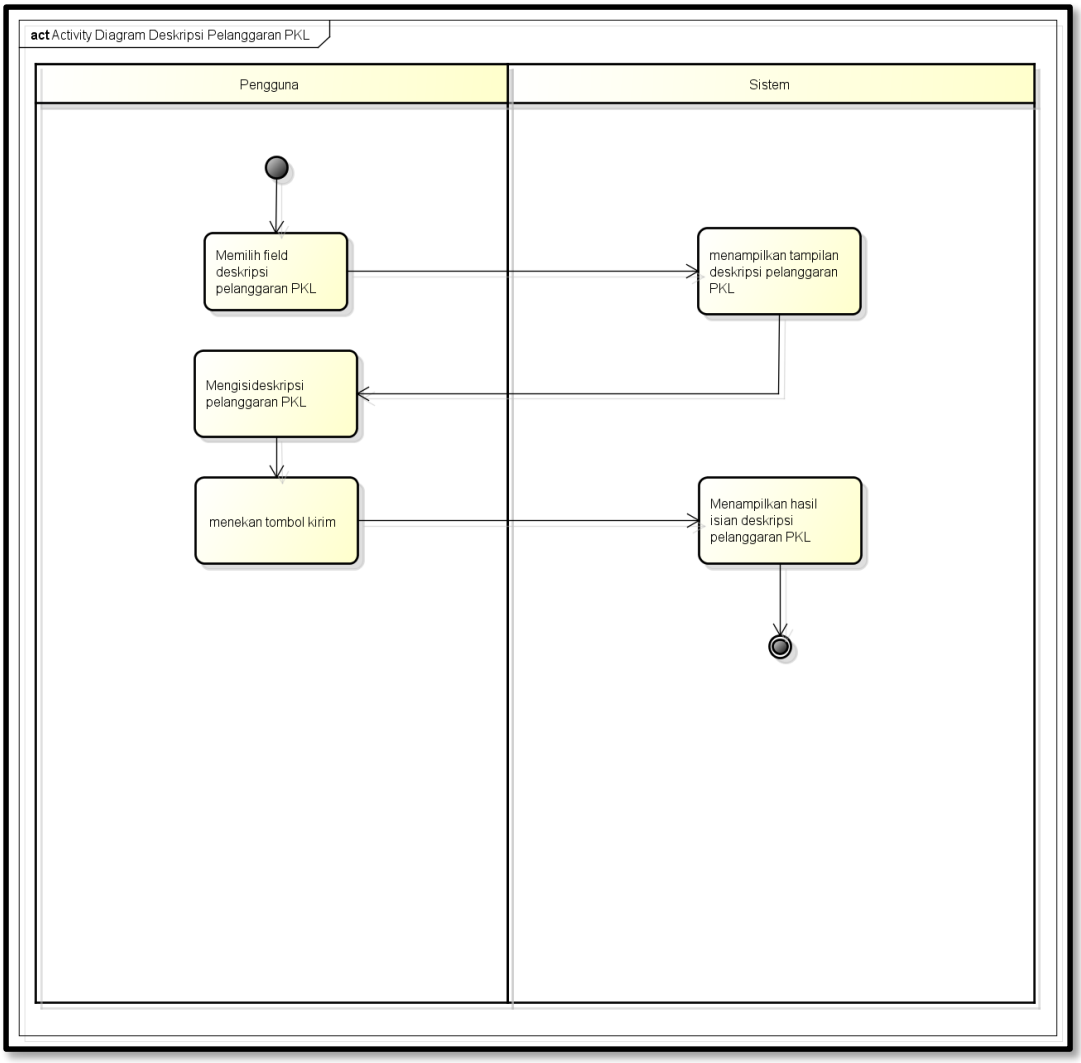
Gambar III. 21 *Activity Diagram* Ambil Foto *via* Kamera

f. *Activity Diagram* Judul Pelanggaran PKL dapat dilihat pada Gambar III.22 Berikut:



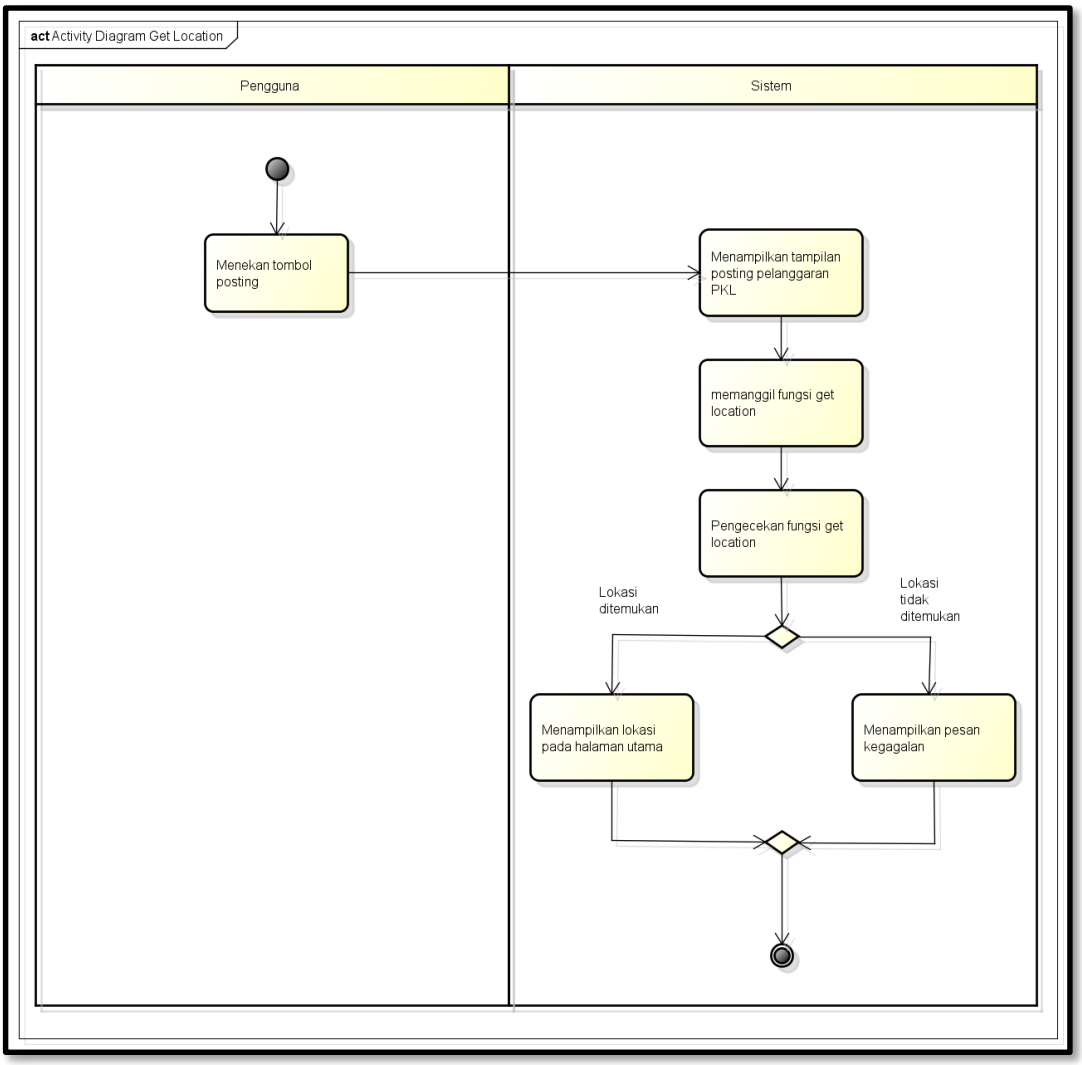
Gambar III. 22 *Activity Diagram* Judul Pelanggaran PKL

g. *Activity Diagram* Deskripsi Pelanggaran PKL dapat dilihat pada Gambar III.23 Berikut:



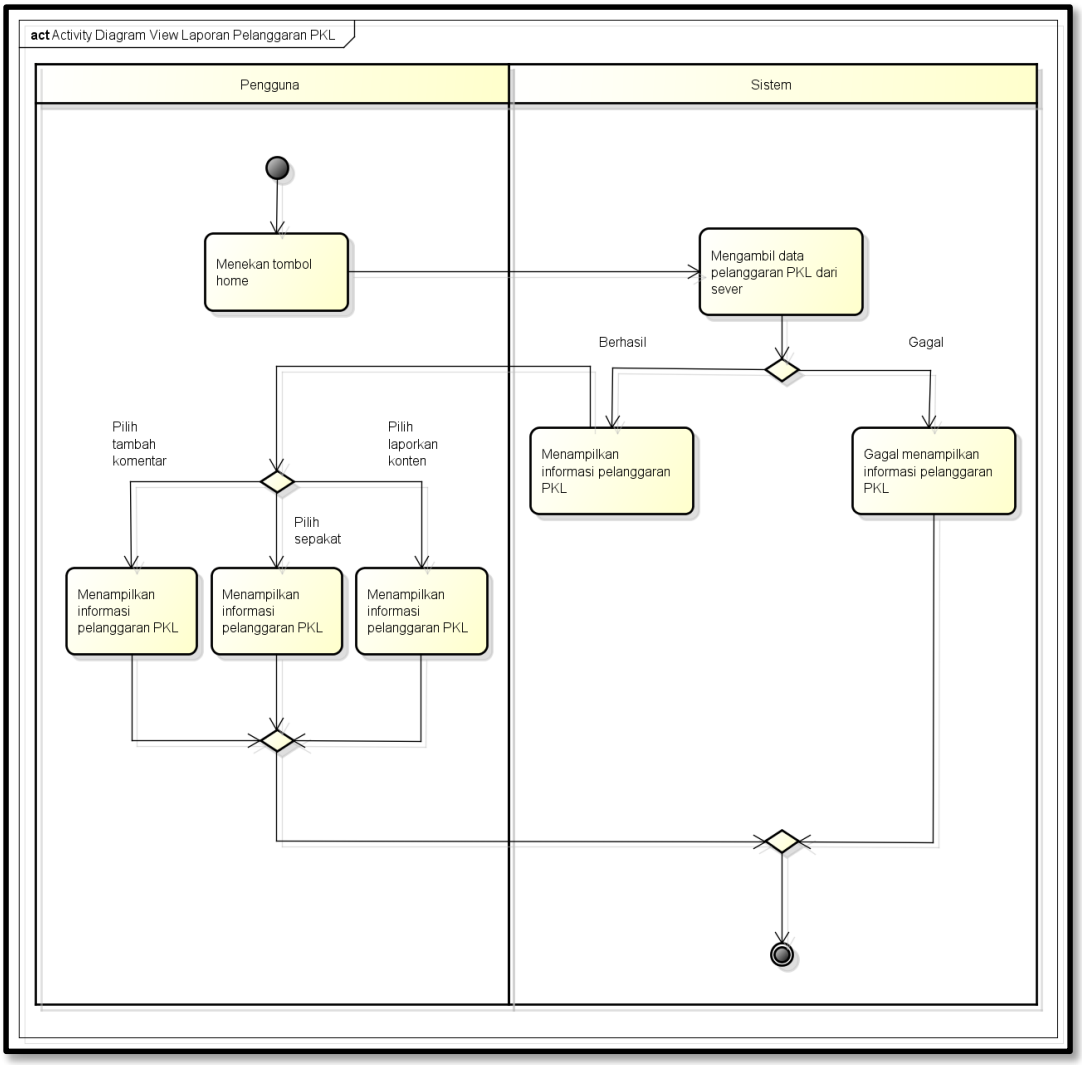
Gambar III. 23 *Activity Diagram* Deskripsi Pelanggaran PKL

h. *Activity Diagram Get Location* dapat dilihat pada Gambar III.24 Berikut:



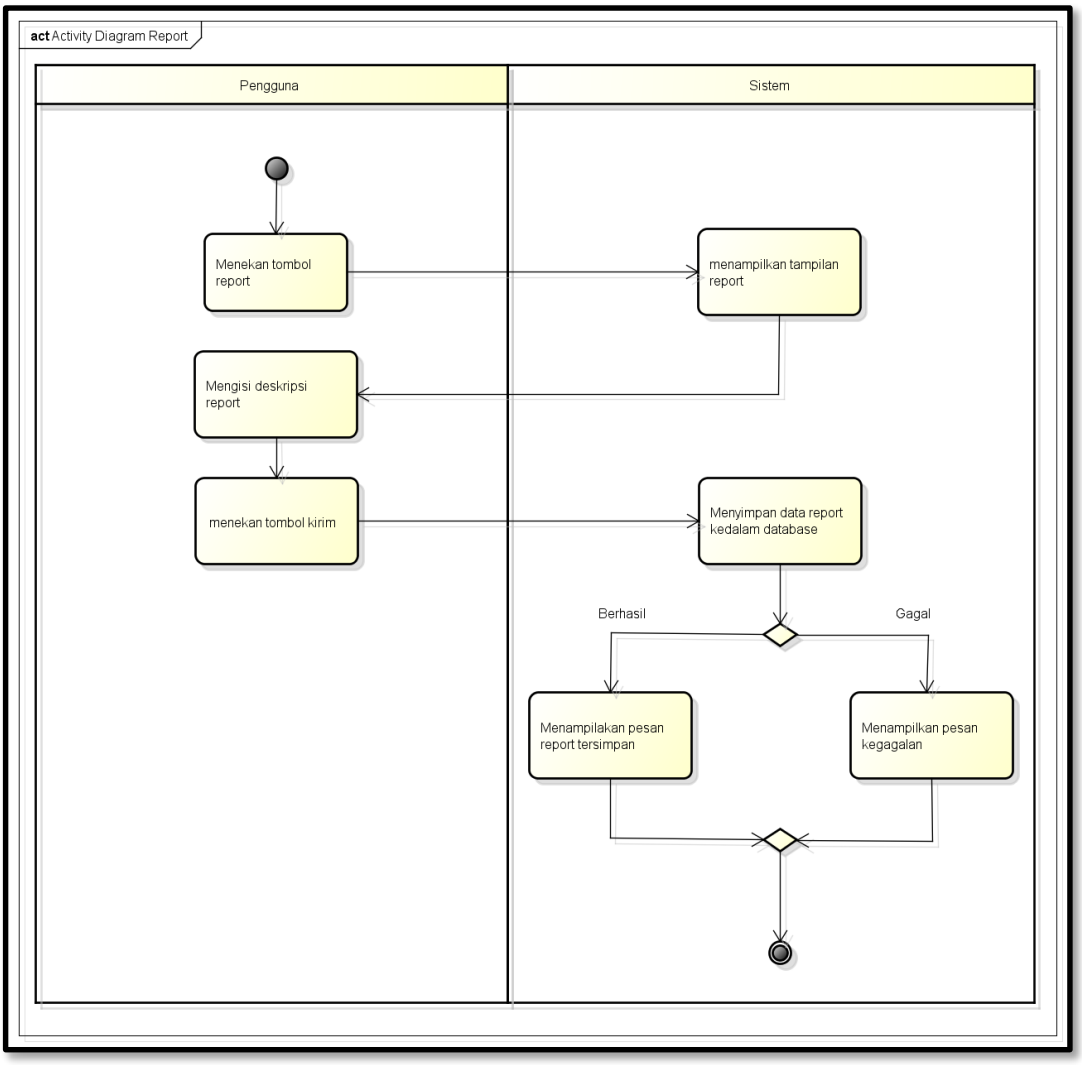
Gambar III. 24 *Activity Diagram Get Location*

i. *Activity Diagram View* Laporan Pelanggaran PKL dapat dilihat pada Gambar III.25 Berikut:



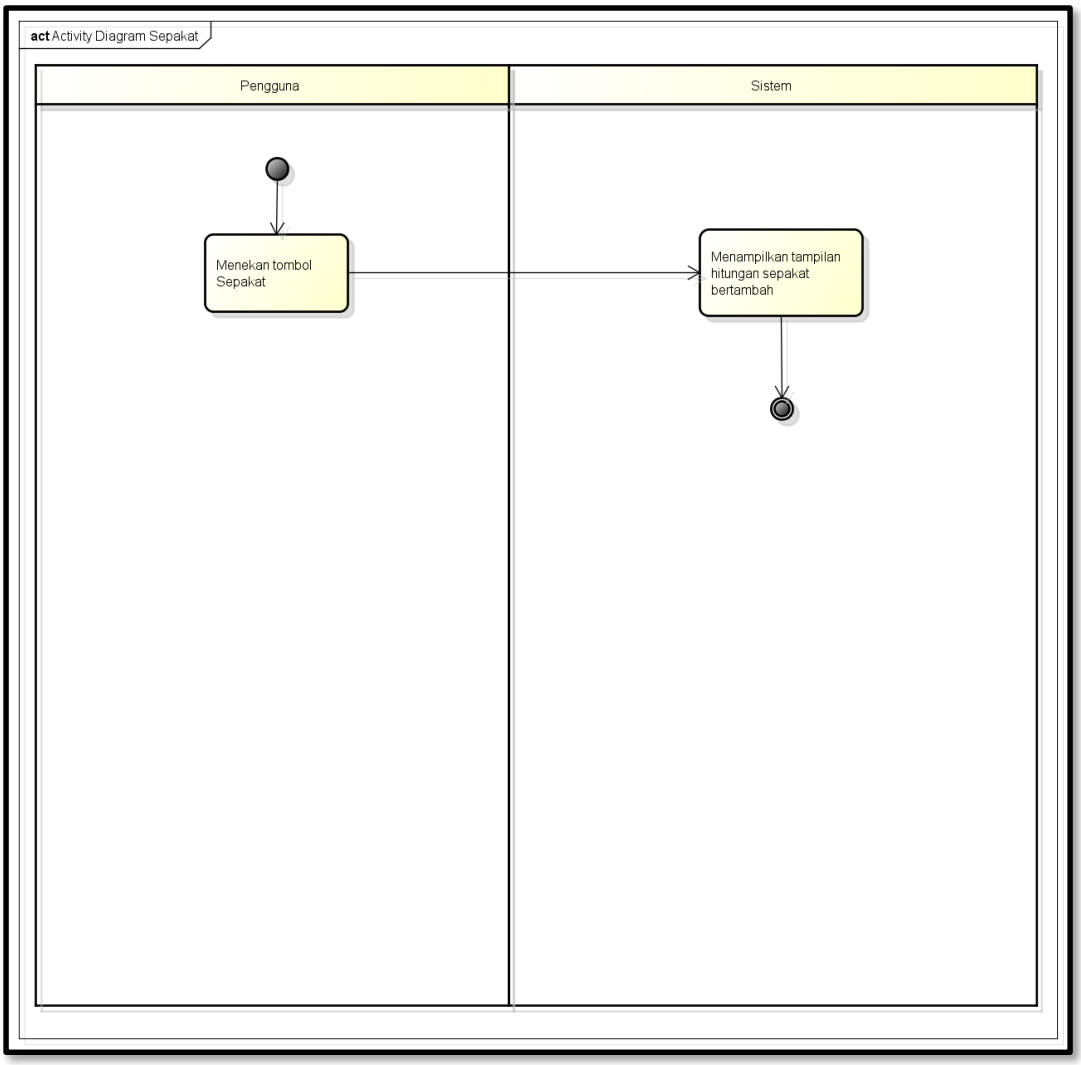
Gambar III. 25 *Activity Diagram View* Laporan Pelanggaran PKL

j. *Activity Diagram Report* dapat dilihat pada Gambar III.26 Berikut:



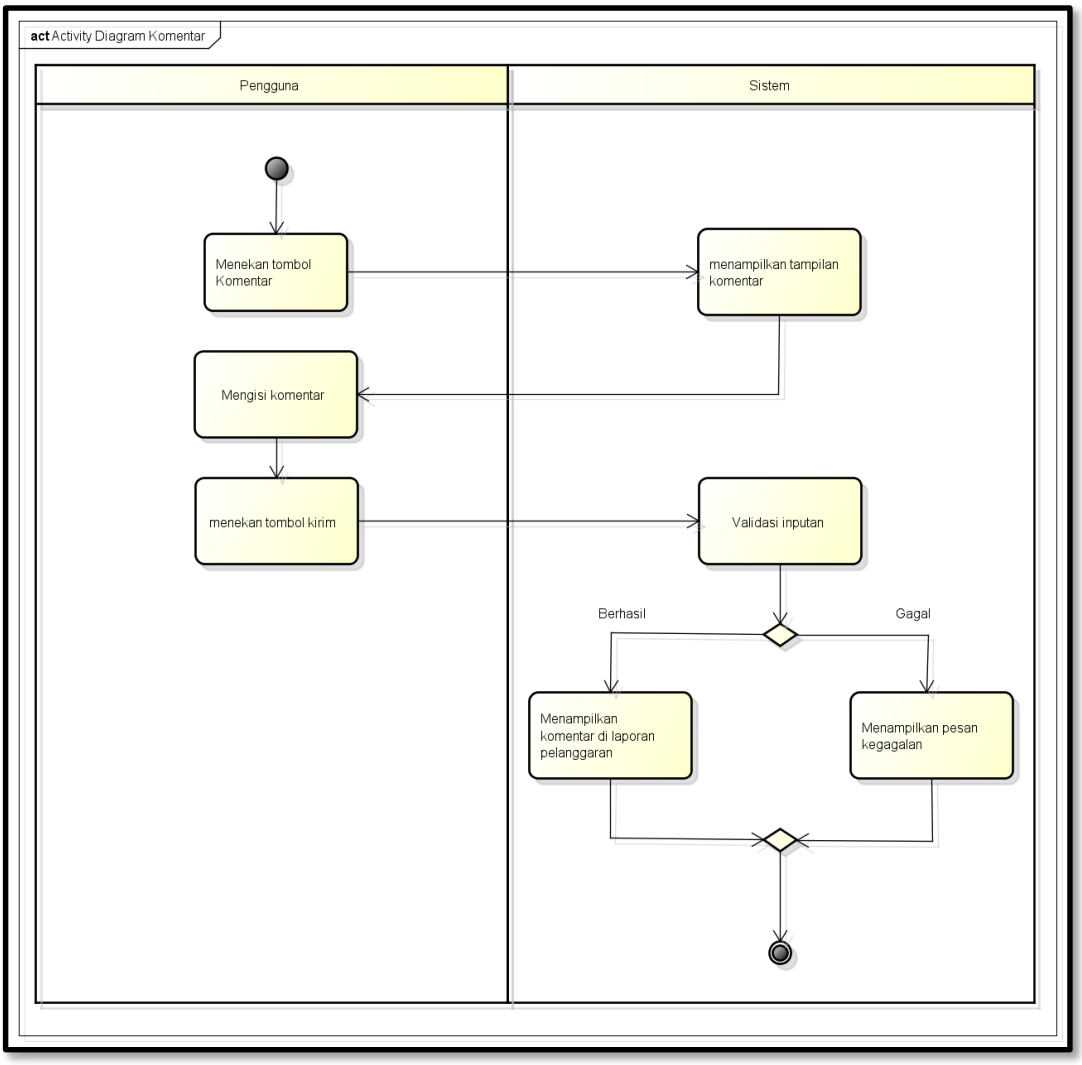
Gambar III. 26 *Activity Diagram Report*

k. *Activity Diagram* Sepakat dapat dilihat pada Gambar III.27 Berikut:



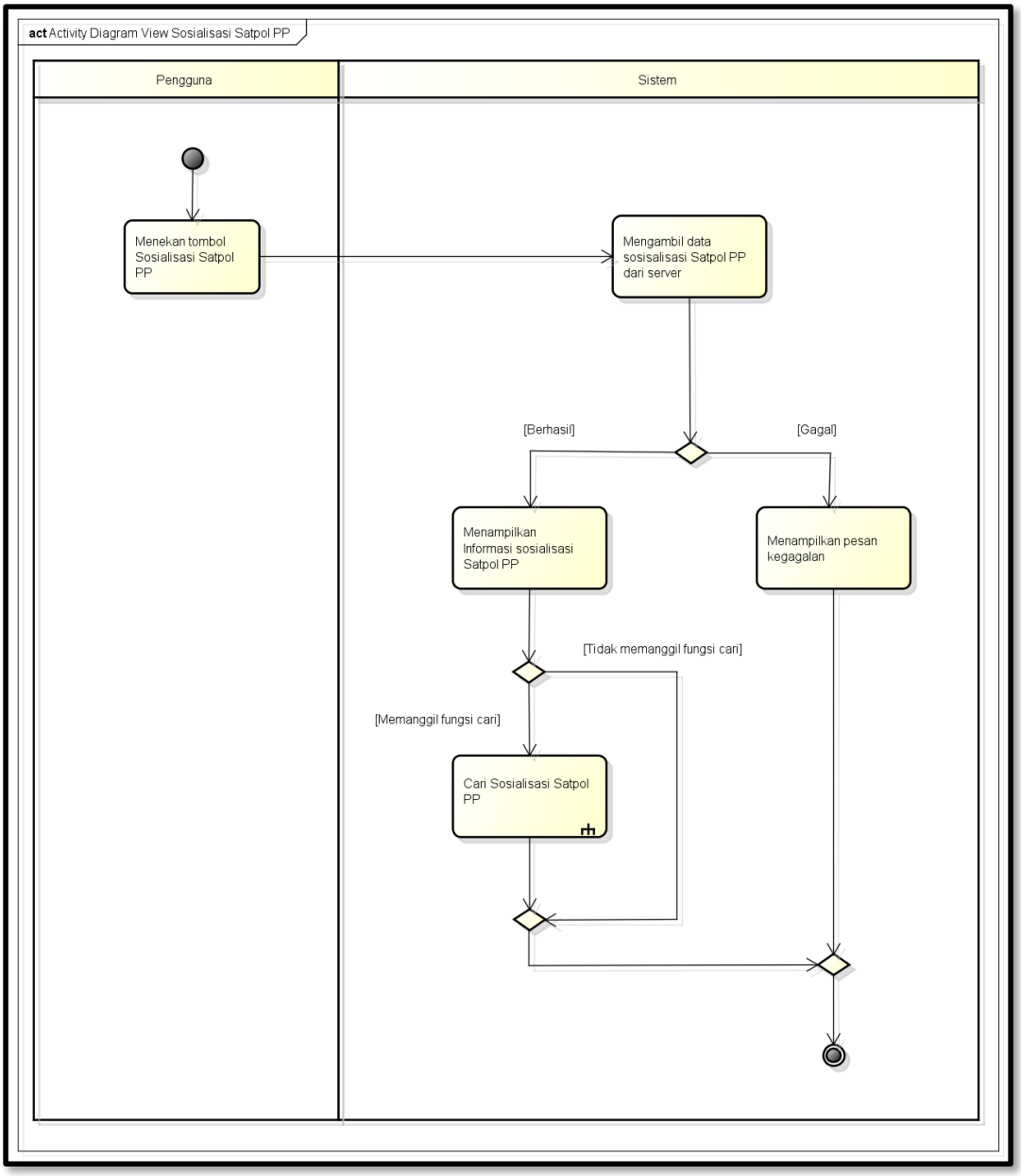
Gambar III. 27 *Activity Diagram* Sepakat

l. *Activity Diagram* Komentar dapat dilihat pada Gambar III.28 Berikut:



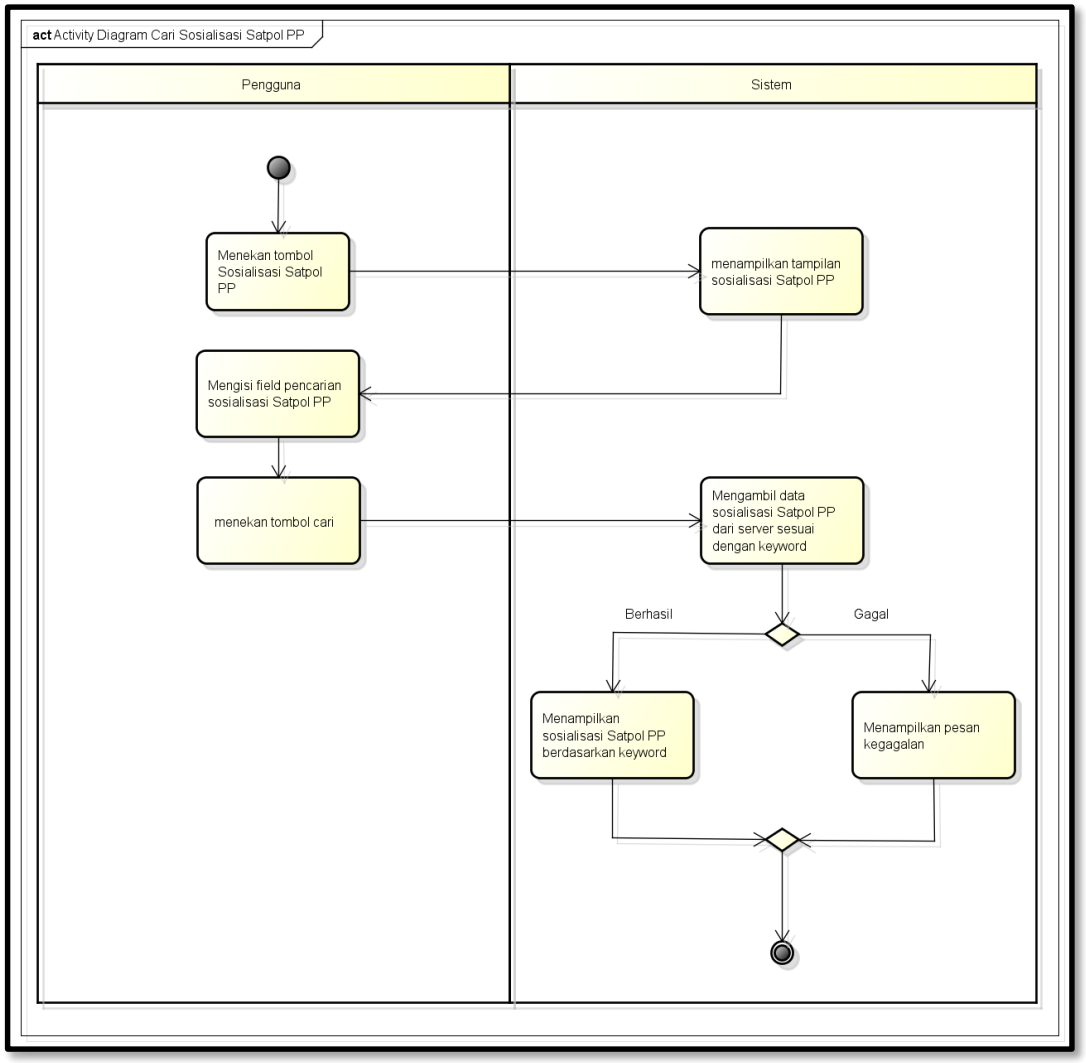
Gambar III. 28 *Activity Diagram* Komentar

m. *Activity Diagram View* Sosialisasi Satpol PP dapat dilihat pada Gambar III.29 Berikut:



Gambar III. 29 *Activity Diagram View* Sosialisasi Satpol PP

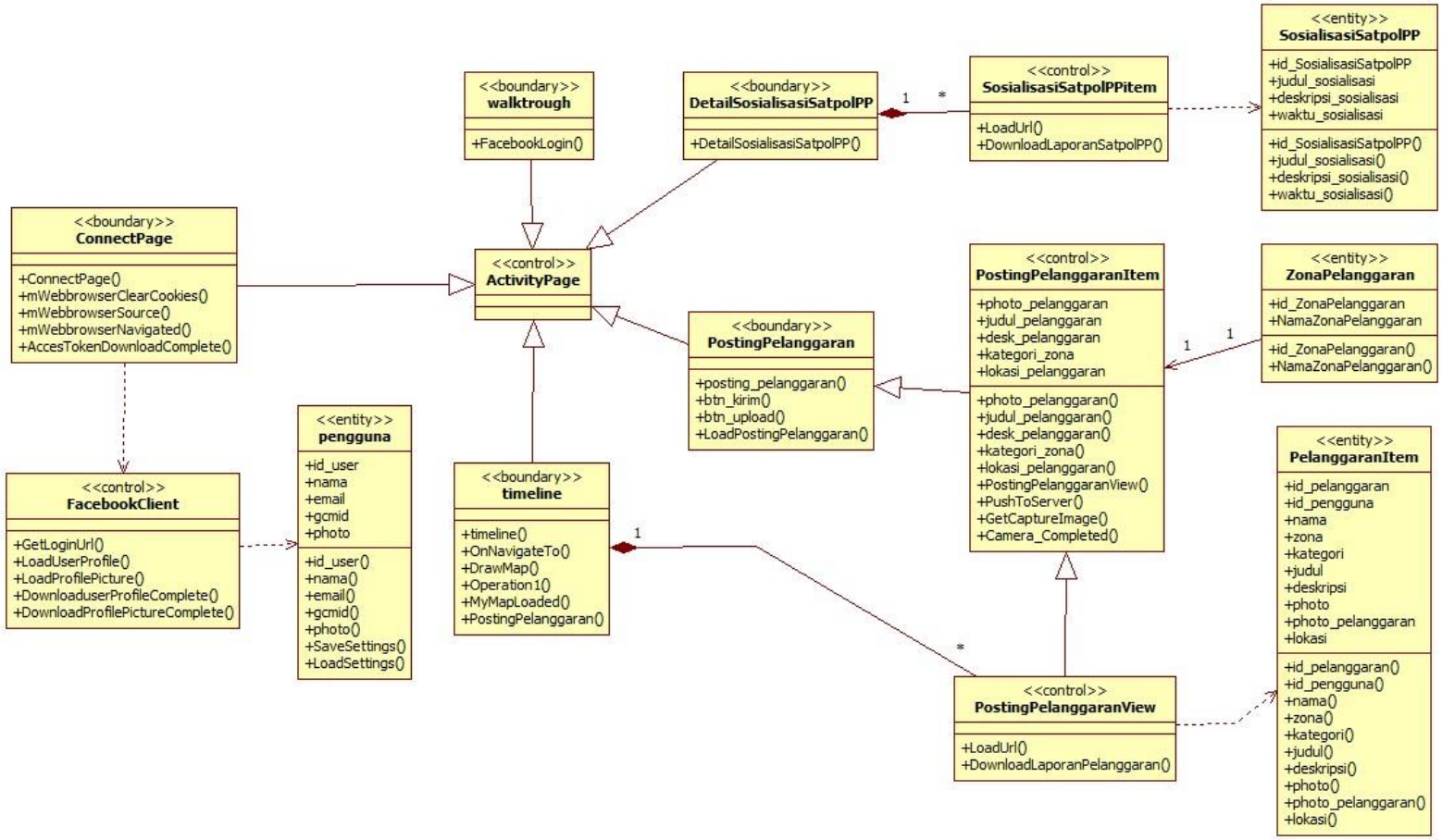
n. *Activity Diagram* Cari Sosialisasi Satpol PP dapat dilihat pada Gambar III.30 Berikut:



Gambar III. 30 *Activity Diagram* Cari Sosialisasi Satpol PP

6. *Class Diagram*

Berikut adalah *class diagram* dari sub sistem *mobile* aplikasi yang akan dibangun pada Gambar III.31

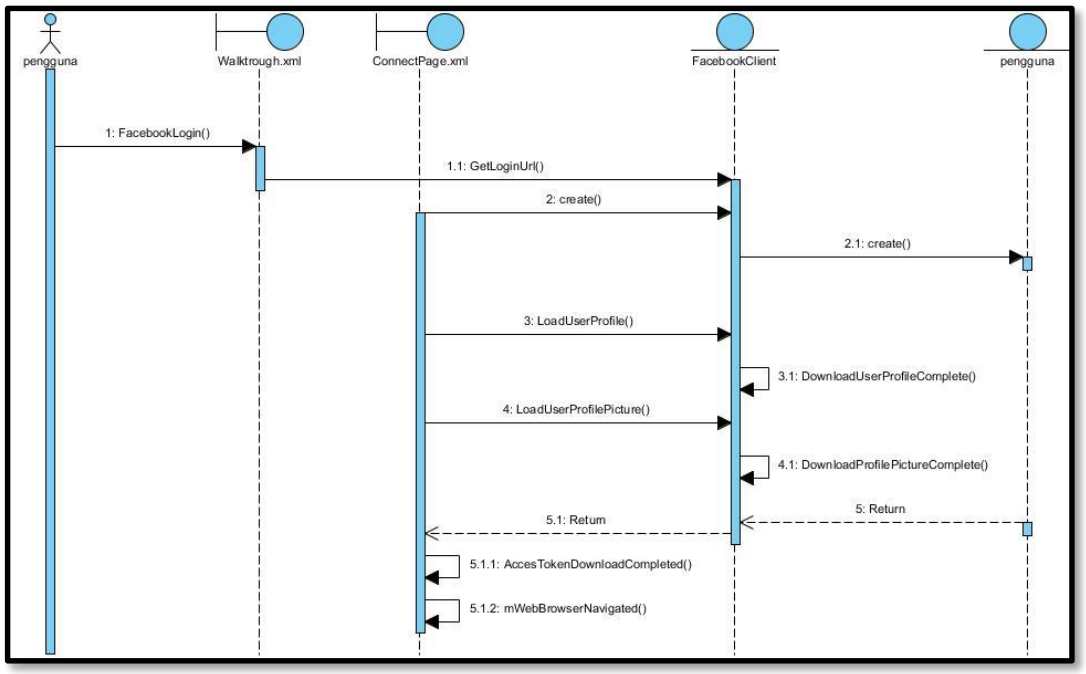


Gambar III. 31 Class Diagram Sub Sistem *Mobile*

7. *Sequence Diagram*

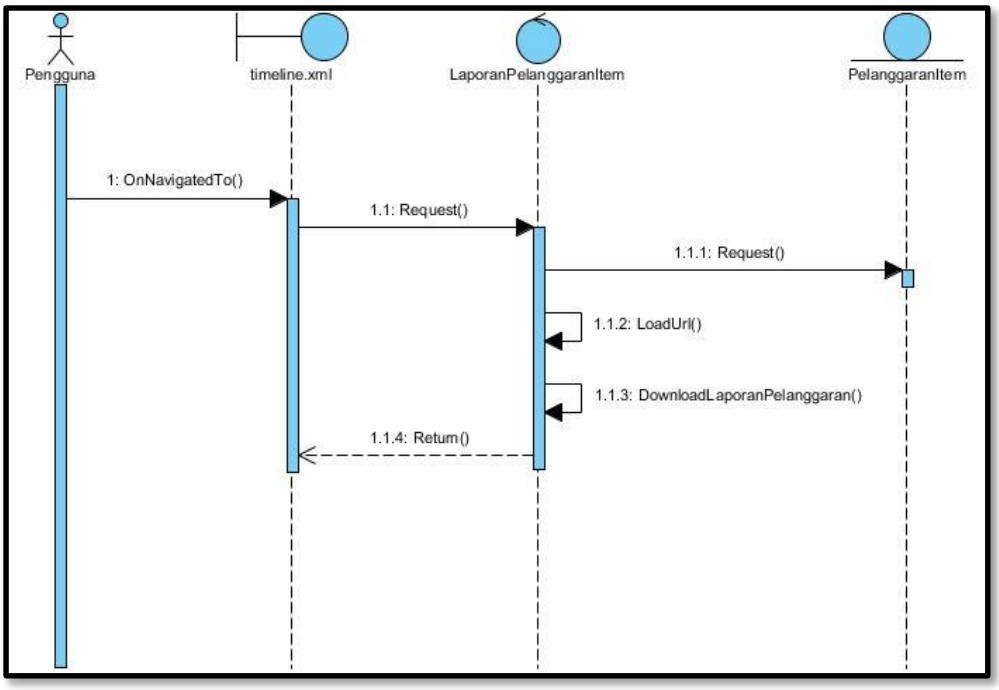
Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan arus pekerjaan, pesan yang disampaikan dan bagaimana elemen-elemen di dalamnya bekerja sama dari waktu ke waktu untuk mencapai suatu hasil. Berikut adalah *sequence diagram* pada aplikasi *mobile* yang sedang dibangun pada Gambar III.32 sampai dengan Gambar.III.34:

a. *Sequence Diagram Login via* Facebook



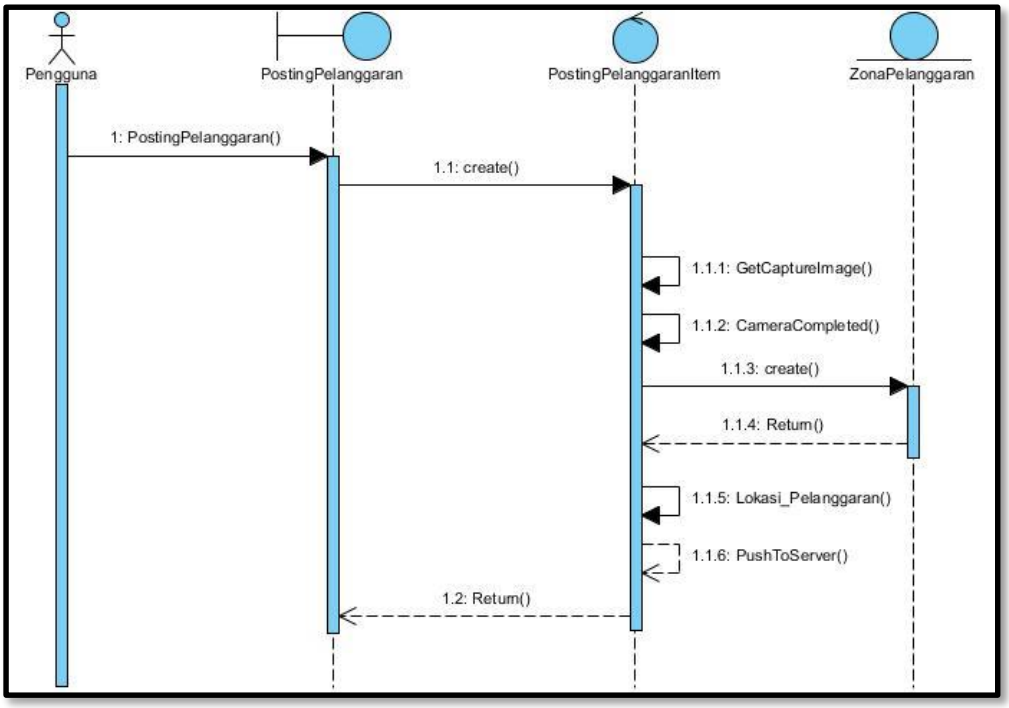
Gambar III. 32 Sequence Diagram Login via Facebook

b. *Sequence Diagram View Timeline*



Gambar III. 33 *Sequence Diagram View Timeline*

c. *Sequence Diagram Posting* Pelanggaran



Gambar III. 34 *Sequence Diagram Posting* Pelanggaran

III.2 Perancangan Sistem

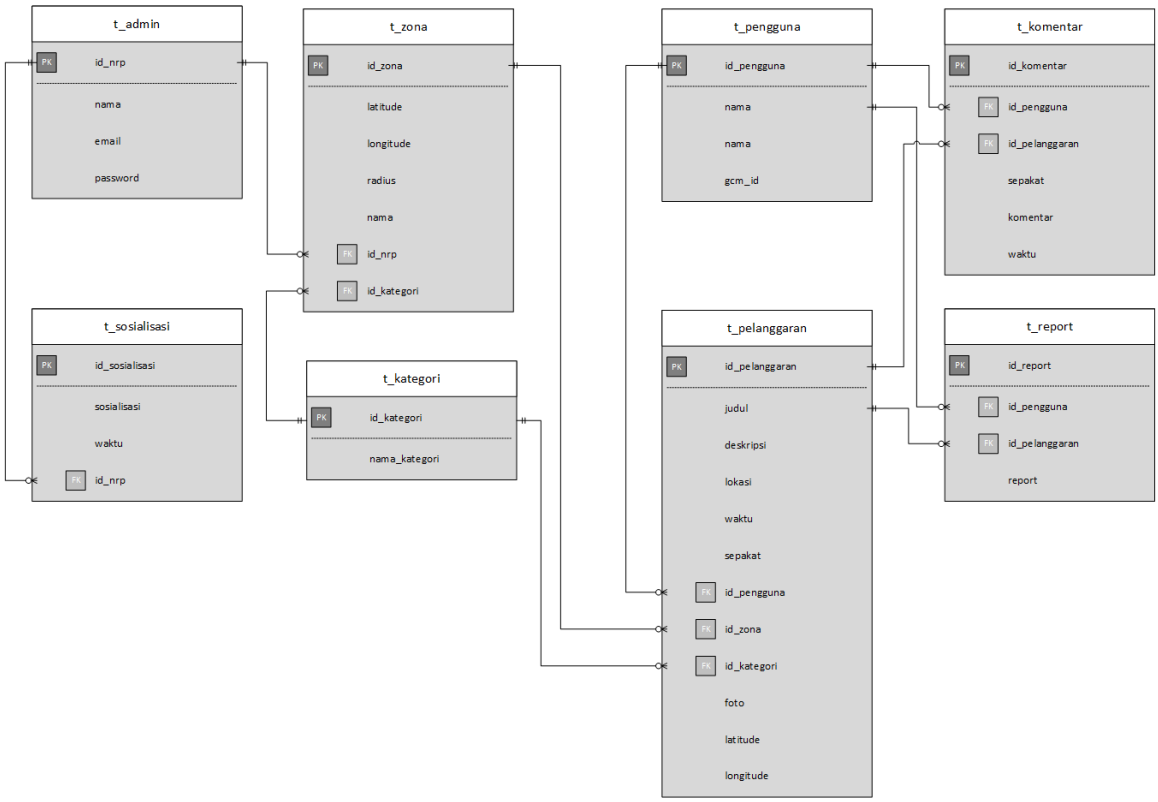
Perancangan sistem merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh. Tahapan ini meliputi mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem. Perancangan aplikasi yang dibangun menjelaskan tentang perancangan data, perancangan prosedural, arsitektur menu, antar muka, hingga jaringan semantik.

III.2.1 Perancangan Data

Perancangan data pada aplikasi yang akan dibangun berupa diagram relasi dan struktur tabel dari sub sistem web aplikasi yang akan dibangun.

1. Diagram Relasi

Diagram relasi dari subsistem web aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar III.35:



Gambar III. 35 Diagram Relasi

2. Struktur Tabel

Struktur tabel subsistem web aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Tabel III.59 sampai dengan Tabel III.66

a. Struktur tabel administrator dapat dilihat pada Tabel III.58 berikut

Nama file : t_admin.db

Tempat penyimpanan : Harddisk

Tabel III. 59 Struktur Tabel Administrator

Nama field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Constrain
id_nrp	INT	11	Primary Key	Not Null, Auto Increment
nrp	VARCHAR	30		Not Null
Email	VARCHAR	30		Not Null
password	VARCHAR	30		Not Null

b. Struktur tabel pelanggaran PKL dapat dilihat pada Tabel III.59 berikut

Nama file : t_pelanggaran.db

Tempat penyimpanan : Harddisk

Tabel III. 60 Struktur Tabel Pelanggaran PKL

Nama field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Constrain
id_pelanggaran	INT	11	Primary Key	Not Null, Auto Increment
Judul	VARCHAR	30		Not Null
deskripsi	VARCHAR	50		Not Null
lokasi	VARCHAR	30		Not Null
waktu	TIMESTAMP	-		Not Null
id_pengguna	INT	11	Foreign Key ref t_pengguna(id_pengguna)	Not Null
id_zona	INT	11	Foreign Key ref t_zona(id_zona)	Not Null
id_kategori	INT	11	Foreign Key ref t_kategori(id_kategori)	Not Null
foto	VARCHAR	50		Not Null
latitude	POINT	-		Not Null
longitude	POINT	-		Not Null

c. Struktur tabel pengguna dapat dilihat pada Table III.60 berikut

Nama file : t_pengguna.db

Tempat penyimpanan : Harddisk

Tabel III. 61 Struktur Tabel Pengguna

Nama field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Constrain
id_pengguna	INT	11	Primary Key	Not Null, Auto Increment
Nama	VARCHAR	30		Not Null
Email	VARCHAR	30		Not Null
gcm_id	TEXT	-		Not Null
photo	VARCHAR	200		Not Null

d. Struktur tabel zona PKL dapat dilihat pada Tabel III.61 berikut

Nama file : t_zona.db

Tempat penyimpanan : Harddisk

Tabel III. 62 Struktur Tabel Pengguna

Nama field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Constrain
id_zona	INT	11	Primary Key	Not Null, Auto Increment
latitude	POINT	-		Not Null
longitude	POINT	-		Not Null
radius	INT	10		Not Null
nama	VARCHAR	30		Not Null
Alamat	VARCHAR	50		Not Null
id_nrp	INT	11	Foreign Key ref t_admin(id_nrp)	Not Null
id_kategori	INT	11	Foreign Key ref t_kategori(id_kategori)	Not Null

e. Struktur tabel sosialisasi Satpol PP dapat dilihat pada Tabel III.62 berikut

Nama file : t_sosialisasi.db

Tempat penyimpanan : Harddisk

Tabel III. 63 Struktur Tabel Sosialisasi

Nama field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Constrain
id_sosialisasi	INT	11	Primary Key	Not Null, Auto Increment
sosialisasi	VARCHAR	30		Not Null
waktu	TIMESTAMP	-		Not Null
id_nrp	INT	11	Foreign Key ref t_admin(id_nrp)	Not Null

f. Struktur tabel kategori dapat dilihat pada Tabel III.63 berikut

Nama file : t_kategori.db

Tempat penyimpanan : Harddisk

Tabel III. 64 Struktur Tabel Kategori

Nama field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Constrain
id_kategori	INT	11	Primary Key	Not Null, Auto Increment
nama_kategori	VARCHAR	30		Not Null

g. Struktur tabel komentar dapat dilihat pada Tabel III.64 berikut

Nama file : t_komentar.db

Tempat penyimpanan : Harddisk

Tabel III. 65 Struktur Tabel Komentar

Nama field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Constrain
id_komentar	INT	11	Primary Key	Not Null, Auto Increment
id_pelanggaran	INT	11	Foreign Key ref t_pelanggaran(id_pelanggaran)	Not Null
id_pengguna	INT	11	Foreign Key ref t_pengguna(id_pengguna)	Not Null

Nama field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Constrain
sepakat	TINYINT	1		Not Null
komentar	VARCHAR	200		Not Null
waktu	TIMESTAMP	11		Not Null

h. Struktur tabel report dapat dilihat pada Tabel III.64 berikut

Nama file : t_report.db

Tempat penyimpanan : Harddisk

Tabel III. 66 Struktur Tabel Report

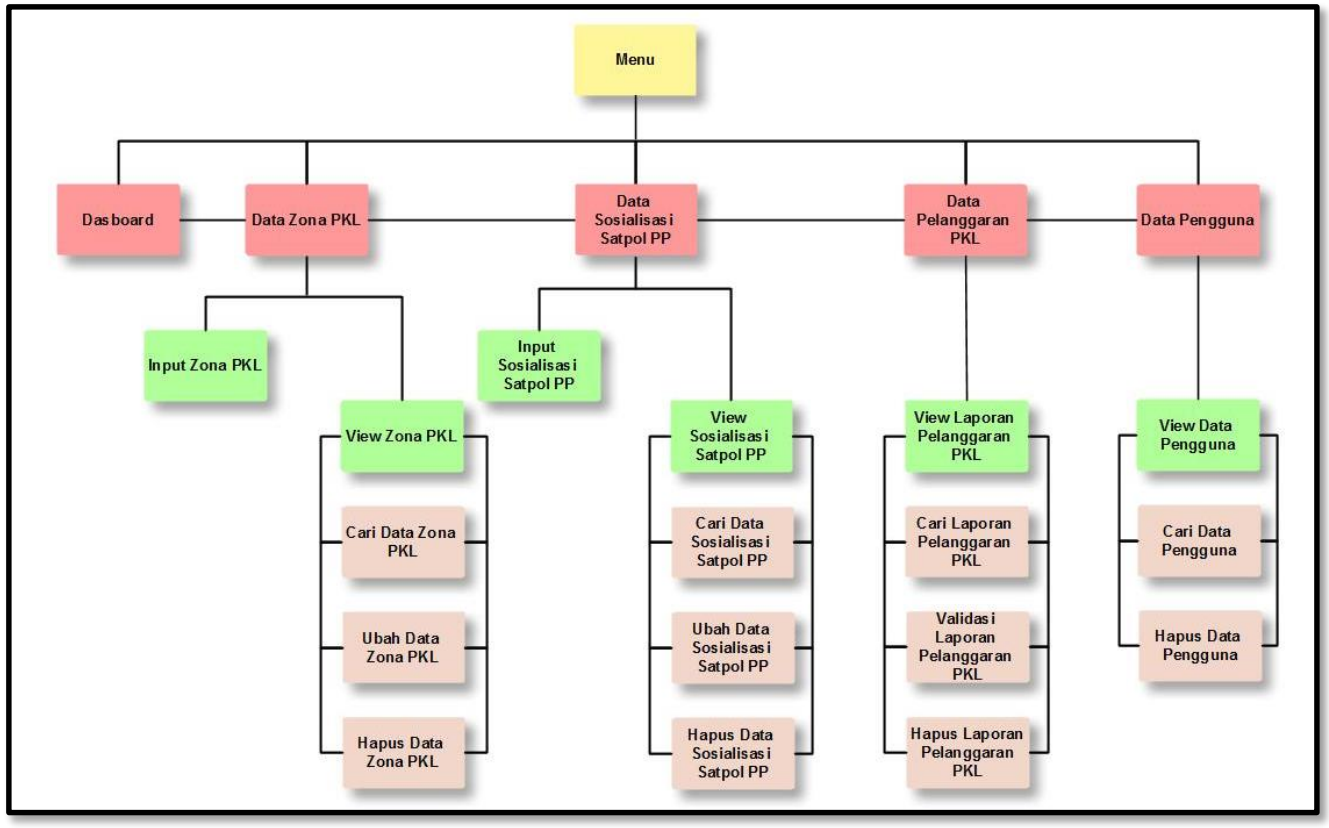
Nama field	Tipe data	Ukuran	Kunci	Constrain
id_report	INT	11	Primary Key	Not Null, Auto Increment
id_pelanggaran	INT	11	Foreign Key ref t_pelanggaran(id_pelanggaran)	Not Null
id_pengguna	INT	11	Foreign Key ref t_pengguna(id_pengguna)	Not Null
report	VARCHAR	200		Not Null

III.2.2 Perancangan Arsitektur Menu

Perancangan arsitektur menu pada aplikasi yang akan dibangun dibuat kedalam dua bagian yaitu perancangan arsitektur menu subsistem *web* dan perancangan arsitektur menu *mobile*:

1. Perancangan Arsitektur Menu *Web*

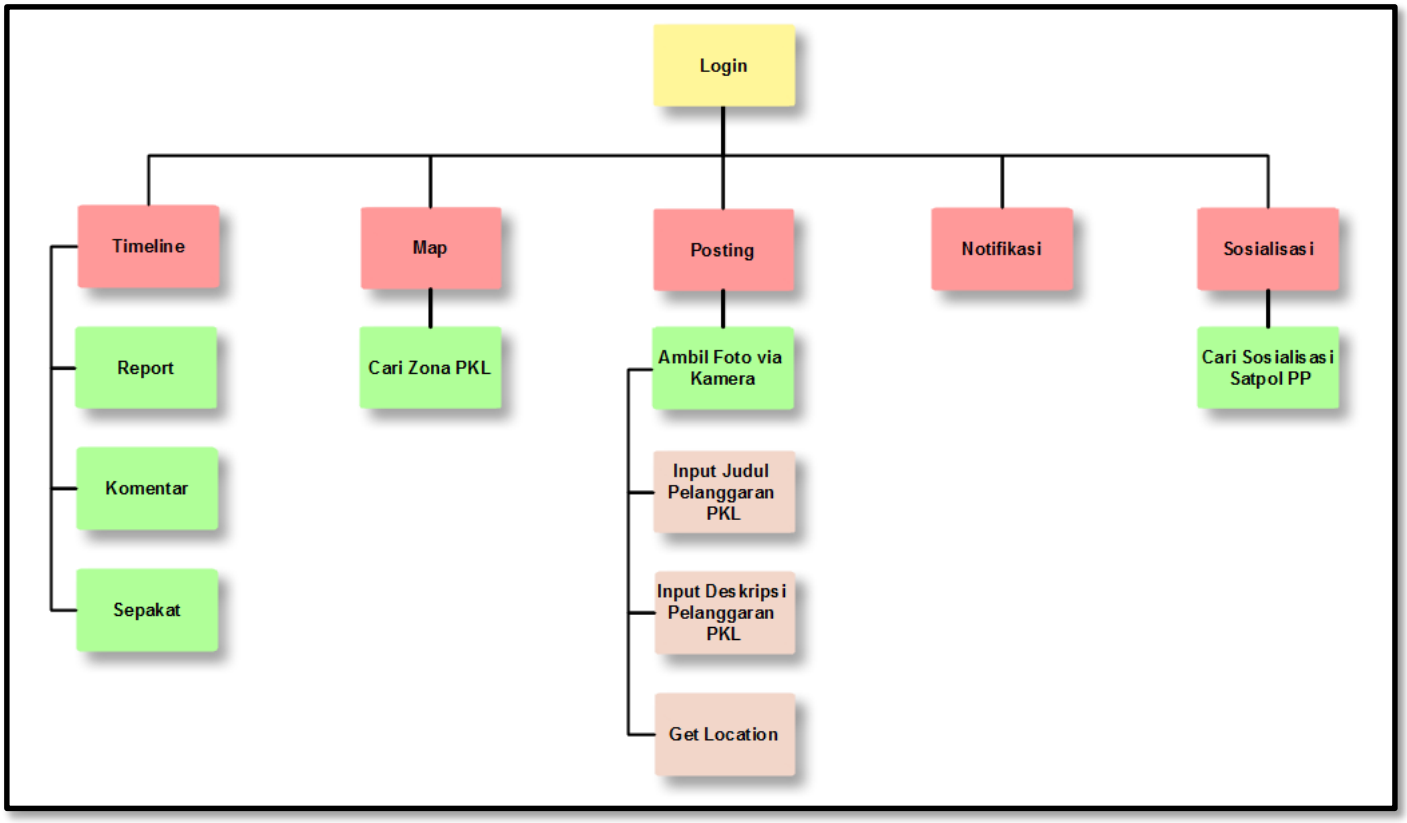
Berikut adalah perancangan arsitektur menu *web* aplikasi yang akan dibangun pada Gambar III.36:



Gambar III. 36 Perancangan Arsitektur Menu Web

2. Perancangan Arsitektur Menu *Mobile*

Berikut adalah perancangan arsitektur menu *mobile* aplikasi yang akan dibangun pada Gambar III.37:



Gambar III. 37 Perancangan Arsitektur Menu *Mobile*

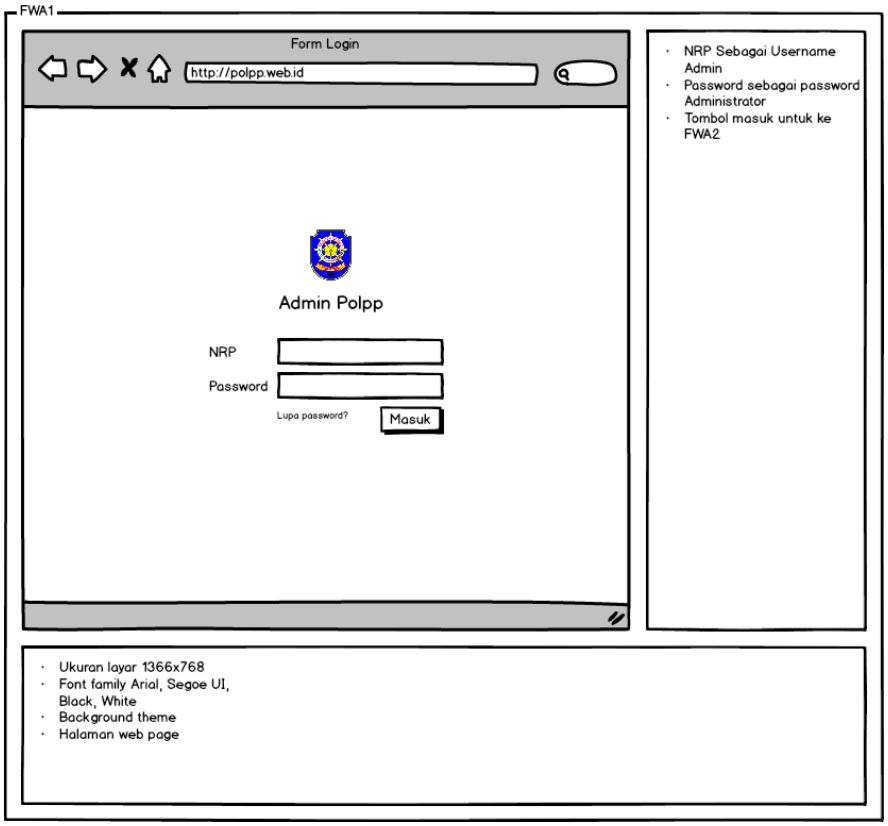
III.2.3 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan desain awal dari aplikasi yang akan dibangun. Perancangan antar muka menggambarkan tampilan pada setiap *form* dari aplikasi, tampilan dari pesan yang disampaikan pada setiap proses yang dijalankan oleh aplikasi serta jaringan semantik dari aplikasi yang dibangun. Adapun perancangan antar muka tersebut diawali dengan perancangan *form,* berikut perancangan *form* dan perancangan pesan dari aplikasi yang akan dibangun.

1. Perancangan *Form* Website Administrator

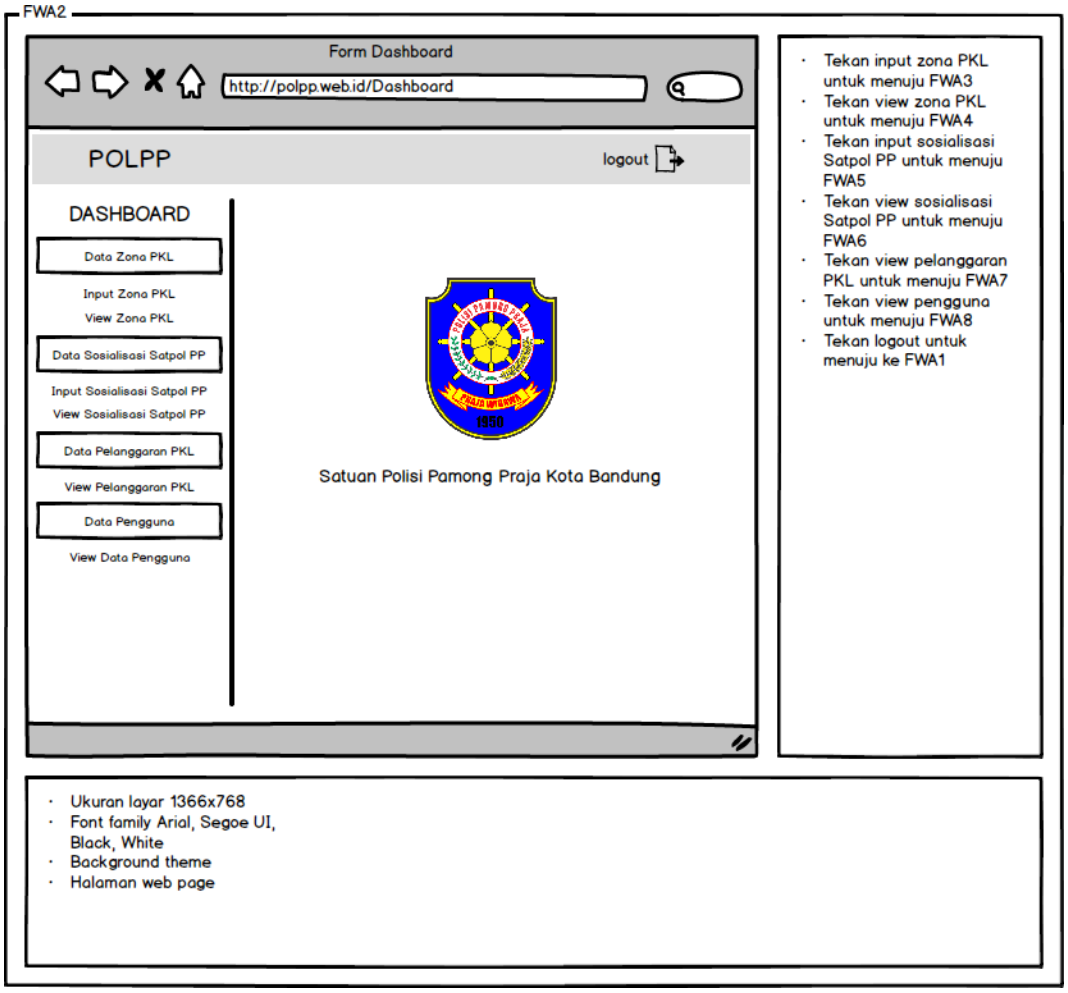
Perancangan *form* website aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar terdiri dari dua hak akses yaitu untuk administrator dan manager, pada perancangan *form* website administrator diberi kode pada gambar rancangan yaitu FWA. Berikut adalah perancangan *form* website administrator untuk aplikasi yang akan dibangun:

a. Perancangan *form login* dapat dilihat pada Gambar III.38 berikut:



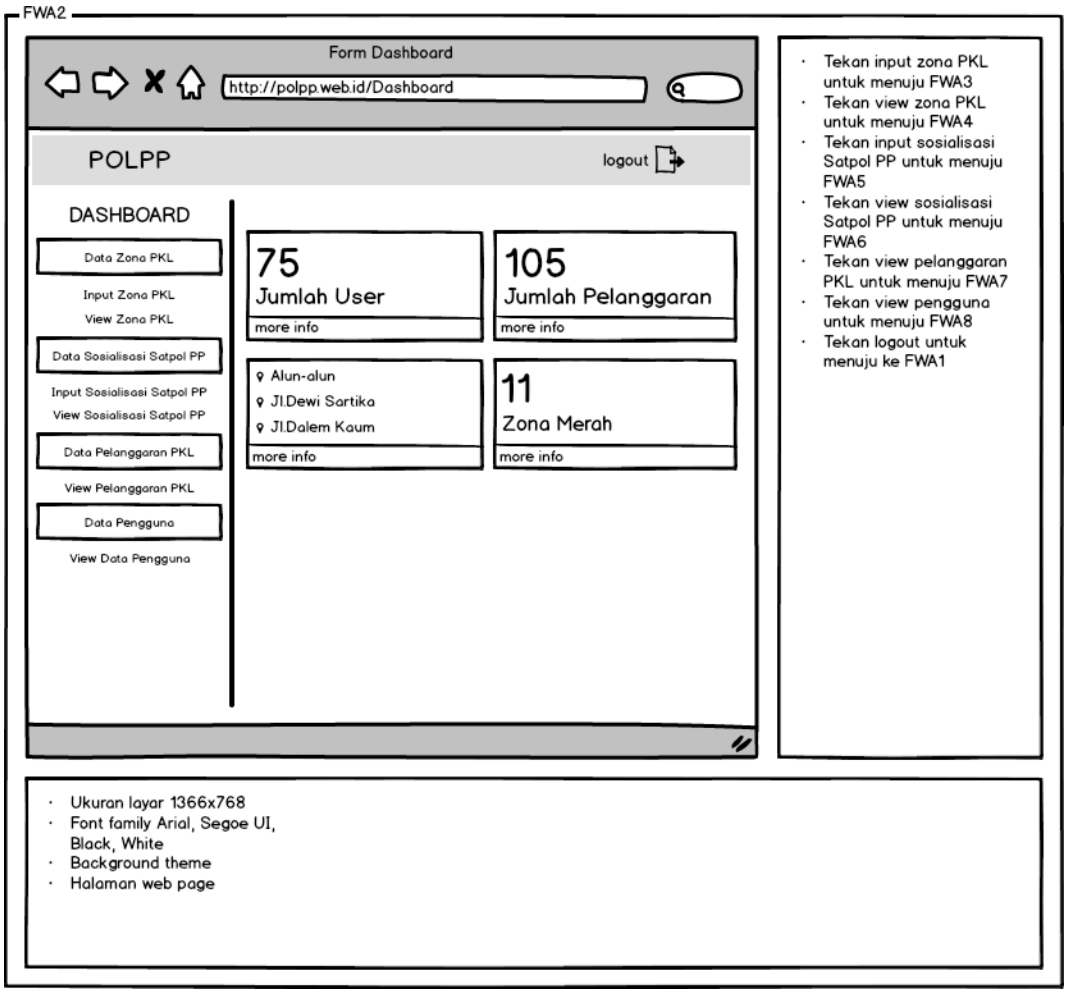
Gambar III. 38 Perancangan *Form Login*

b. Perancangan *form dasboard* dapat dilihat pada Gambar III.39 berikut:



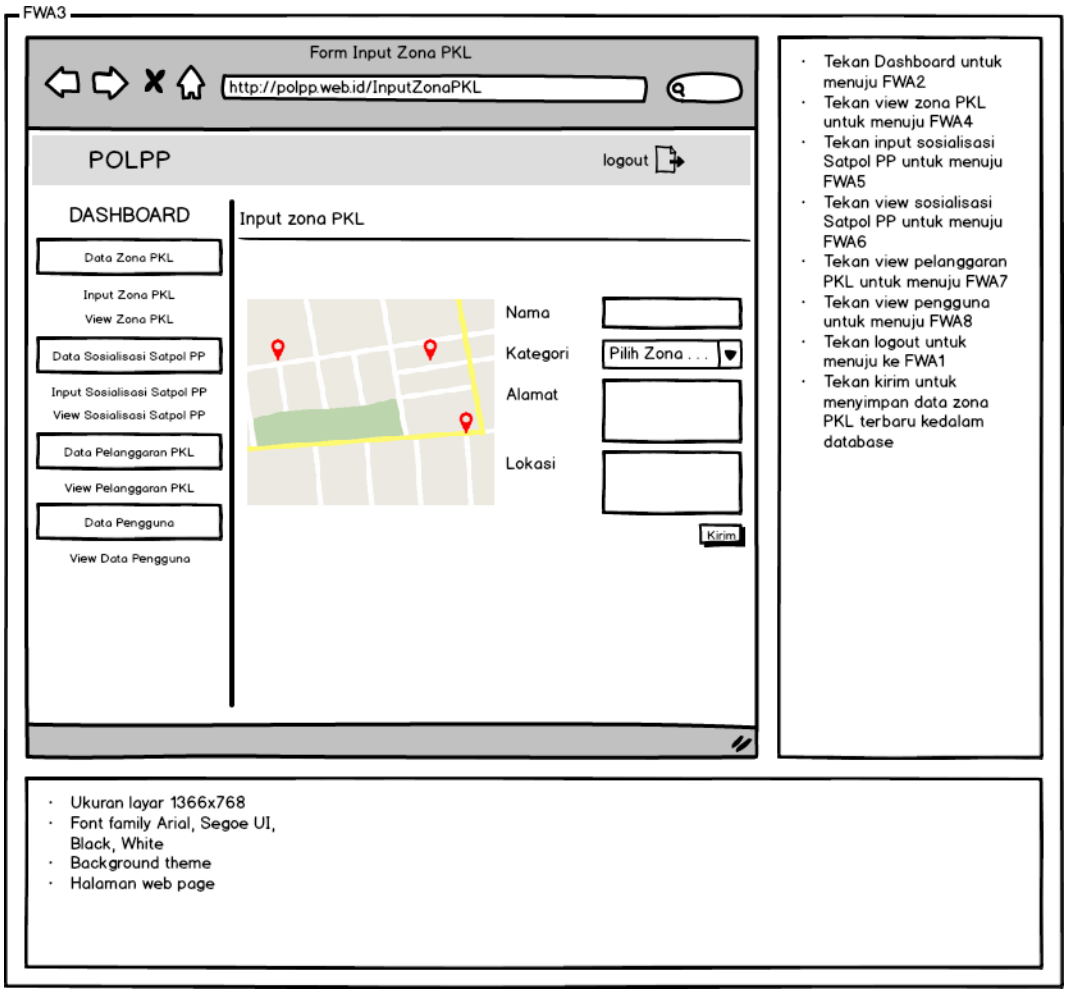
Gambar III. 39 Perancangan *form dasboard*

c. Perancangan *form dashboard* manager dapat dilihat pada Gambar III.40 berikut:



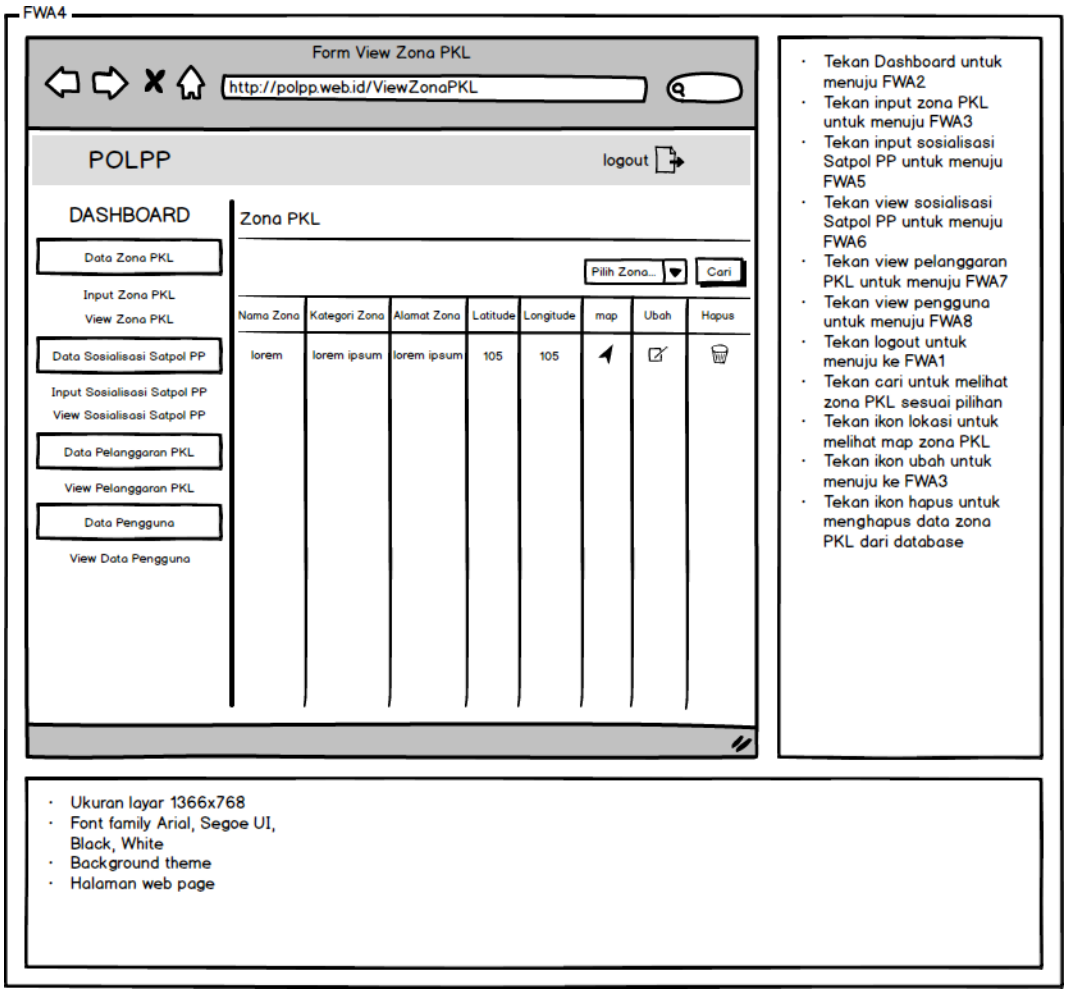
Gambar III. 40 Perancangan *form dasboard* manager

d. Perancangan *form* input zona PKL dapat dilihat pada Gambar III.41 berikut:



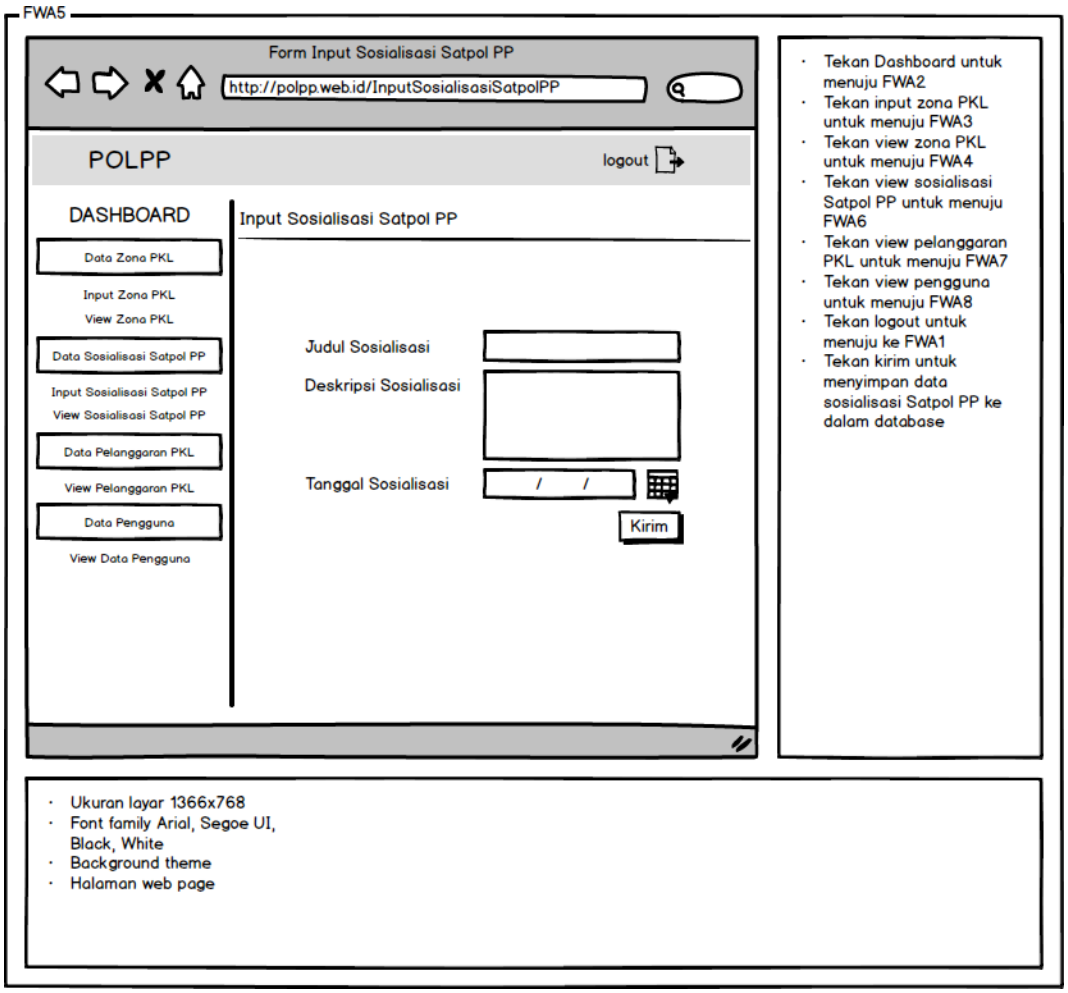
Gambar III. 41 Perancangan *form* input zona PKL

e. Perancangan *form view* zona PKL dapat dilihat pada Gambar III.42 berikut:



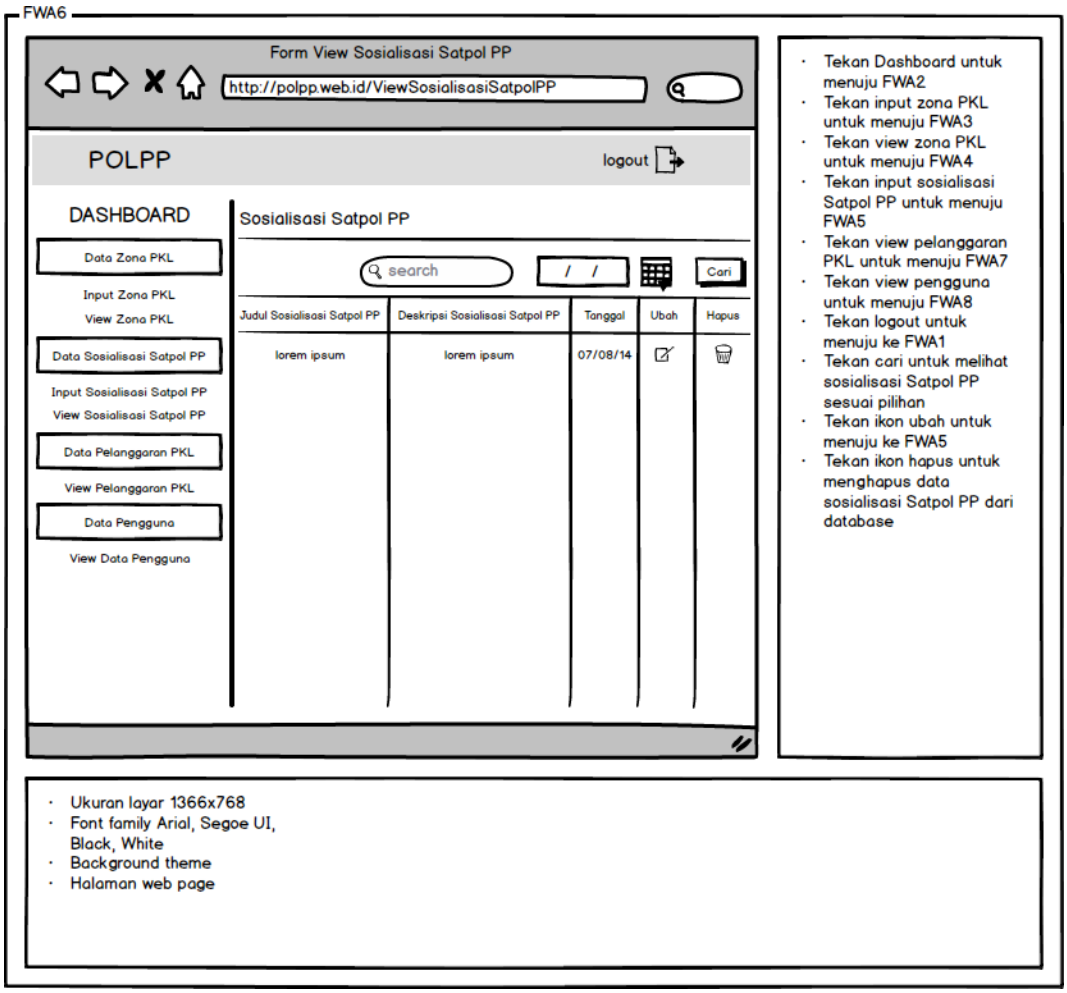
Gambar III. 42 Perancangan *form view* zona PKL

f. Perancangan *form* input sosialisasi Satpol PP dapat dilihat pada Gambar III.43 berikut:



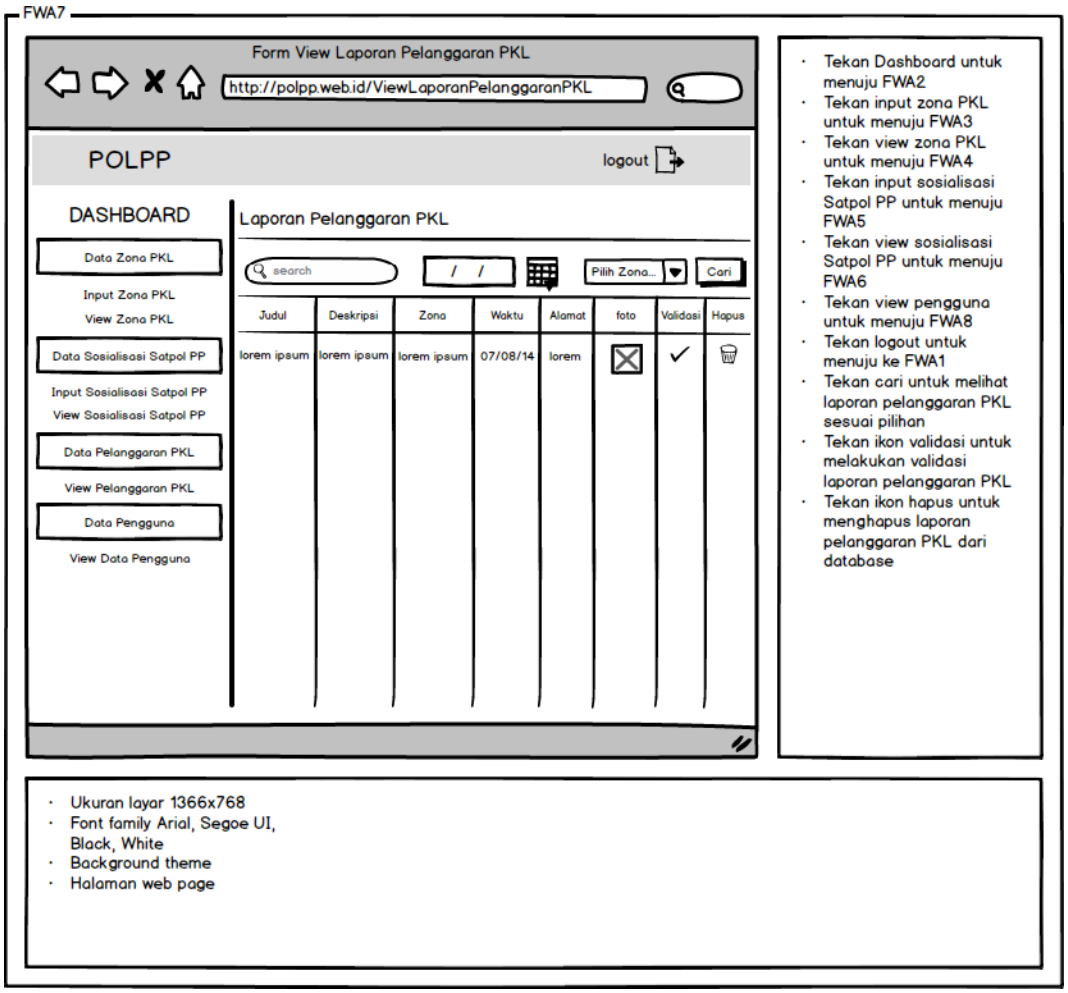
Gambar III. 43 Perancangan *form* input sosialisasi Satpol PP

g. Perancangan *form view* sosialisasi Satpol PP dapat dilihat pada Gambar III.44 berikut:



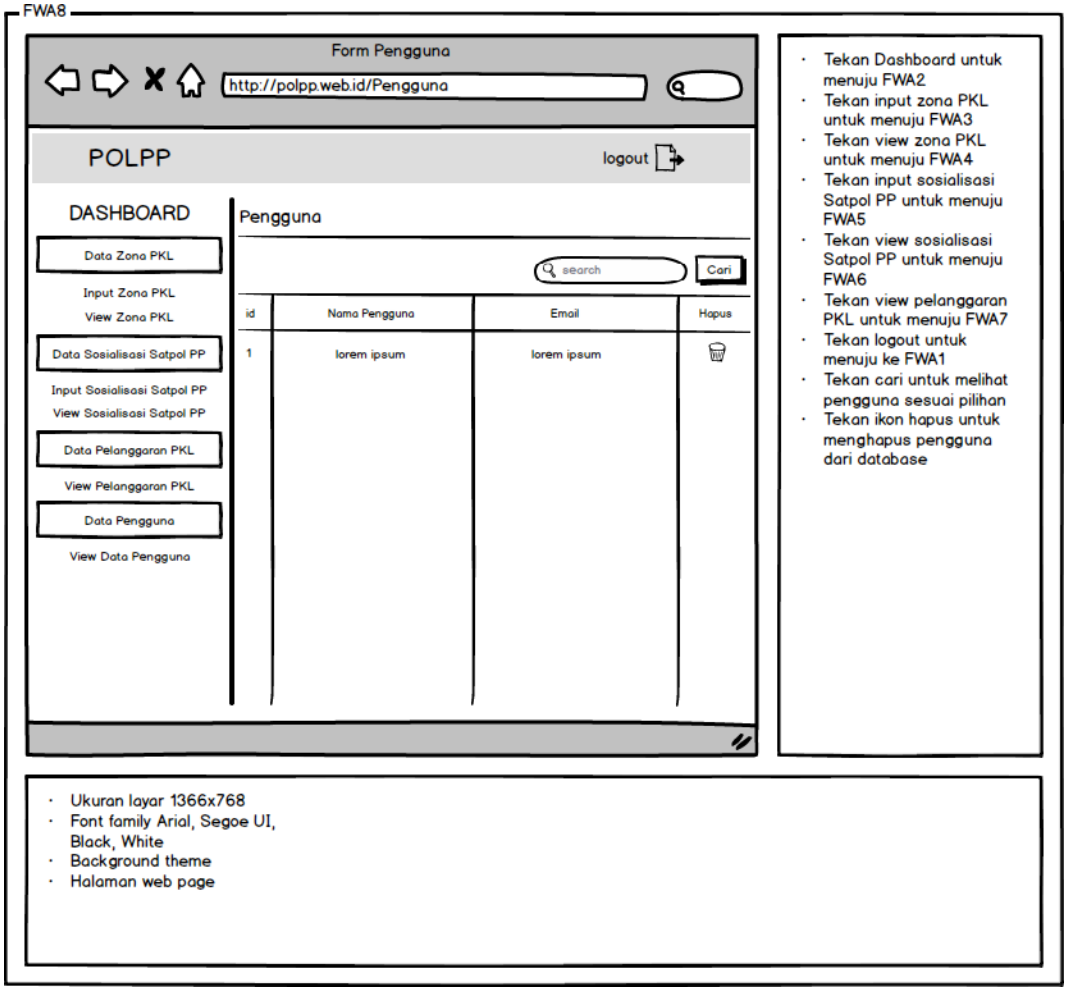
Gambar III. 44 Perancangan *form view* sosialisasi Satpol PP

h. Perancangan *form view* laporan pelanggaran PKL dapat dilihat pada Gambar III.45 berikut:



Gambar III. 45 Perancangan *form view* laporan pelanggaran PKL

i. Perancangan *form view* data pengguna dapat dilihat pada Gambar III.46 berikut:

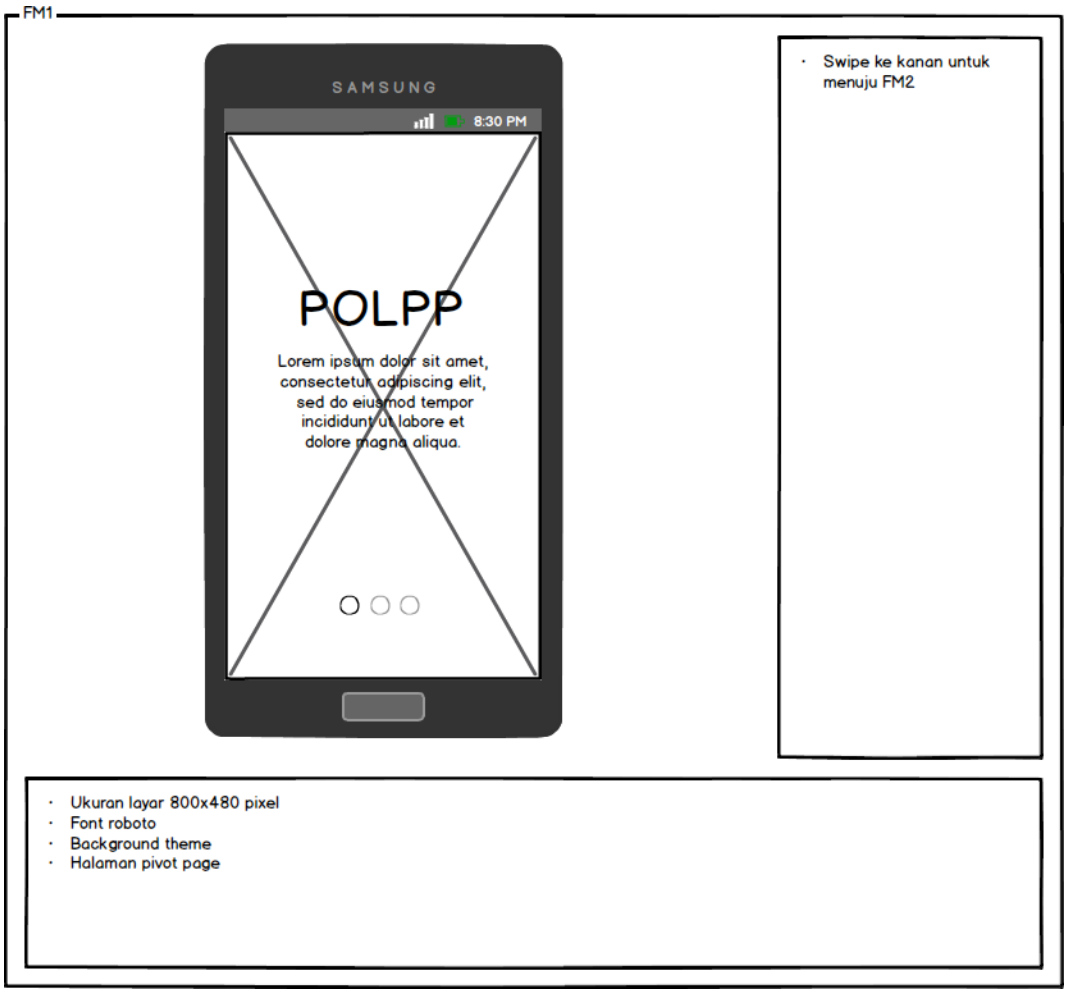


Gambar III. 46 Perancangan *form view* data pengguna

2. Perancangan *form mobile*

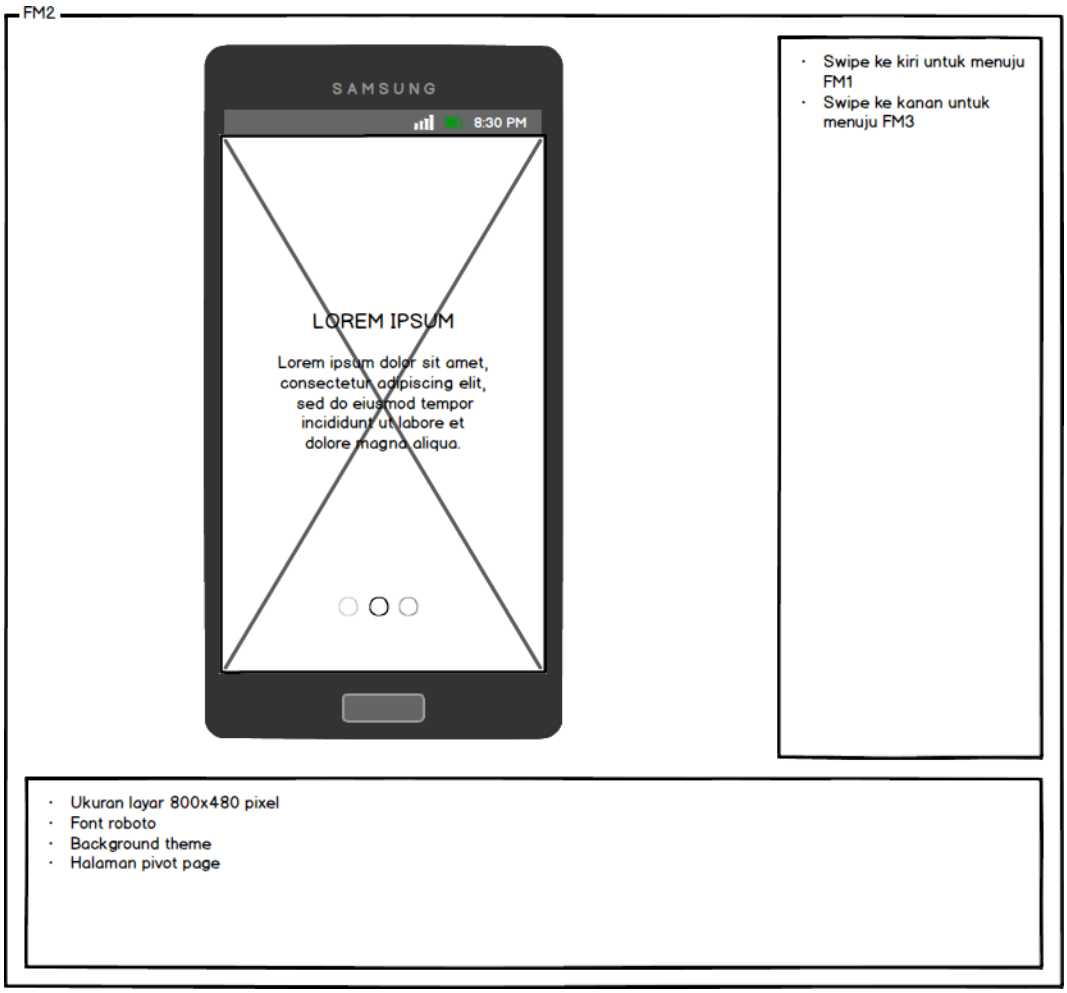
Perancangan *form* aplikasi *mobile* pelaporan pedagang kaki lima liar diperuntukan untuk pengguna yaitu masyarakat kota Bandung. Berikut ini adalah perancangan *form mobile* untuk pengguna, Pada perancangan *form mobile* diberi kode pada gambar rancangan yaitu FM. Berikut adalah perancangan *form* website administrator untuk aplikasi yang akan dibangun:

a. Perancangan *form walktrough* 1 pada aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar dapat dilihat pada Gambar III.47 berikut:



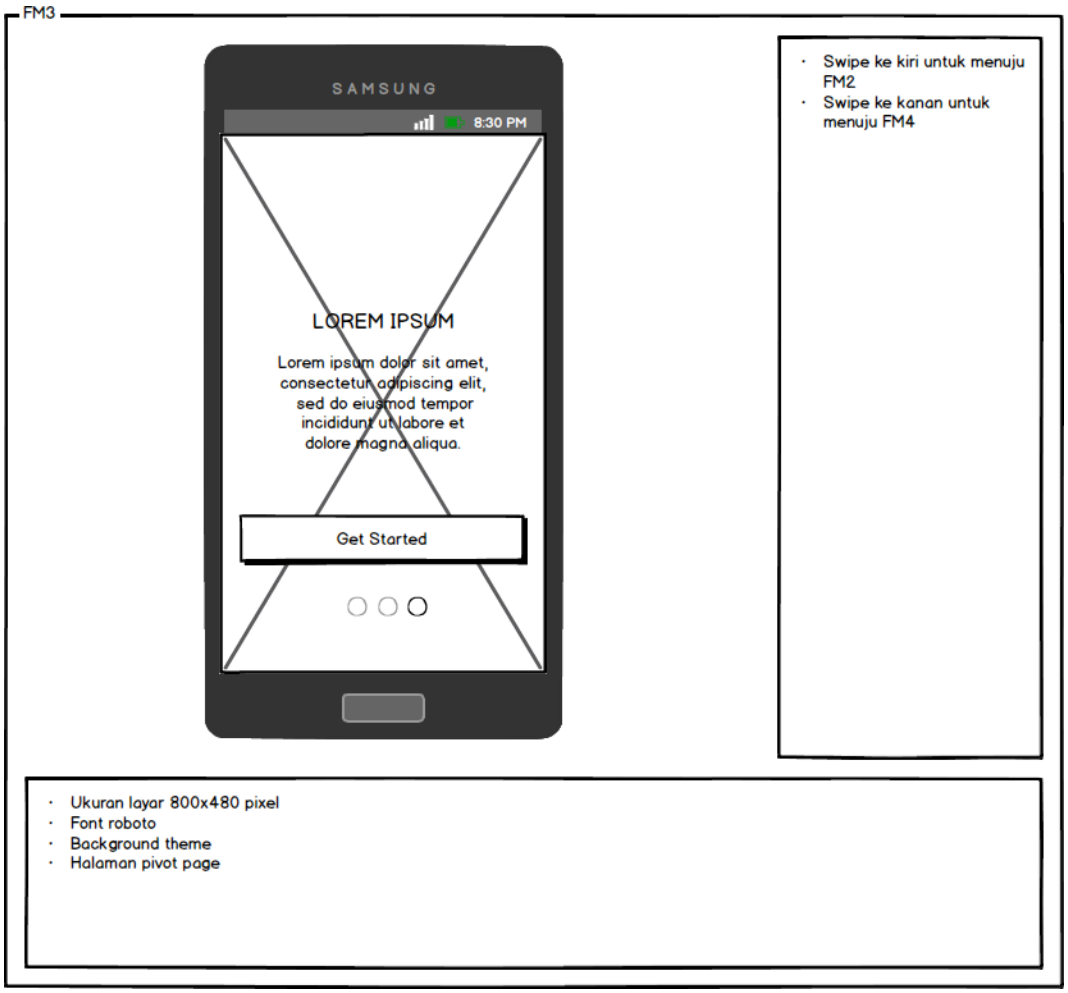
Gambar III. 47 Perancangan *form Walktrough* 1

b. Perancangan *form walktrough* 2 pada aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar dapat dilihat pada Gambar III.48 berikut:



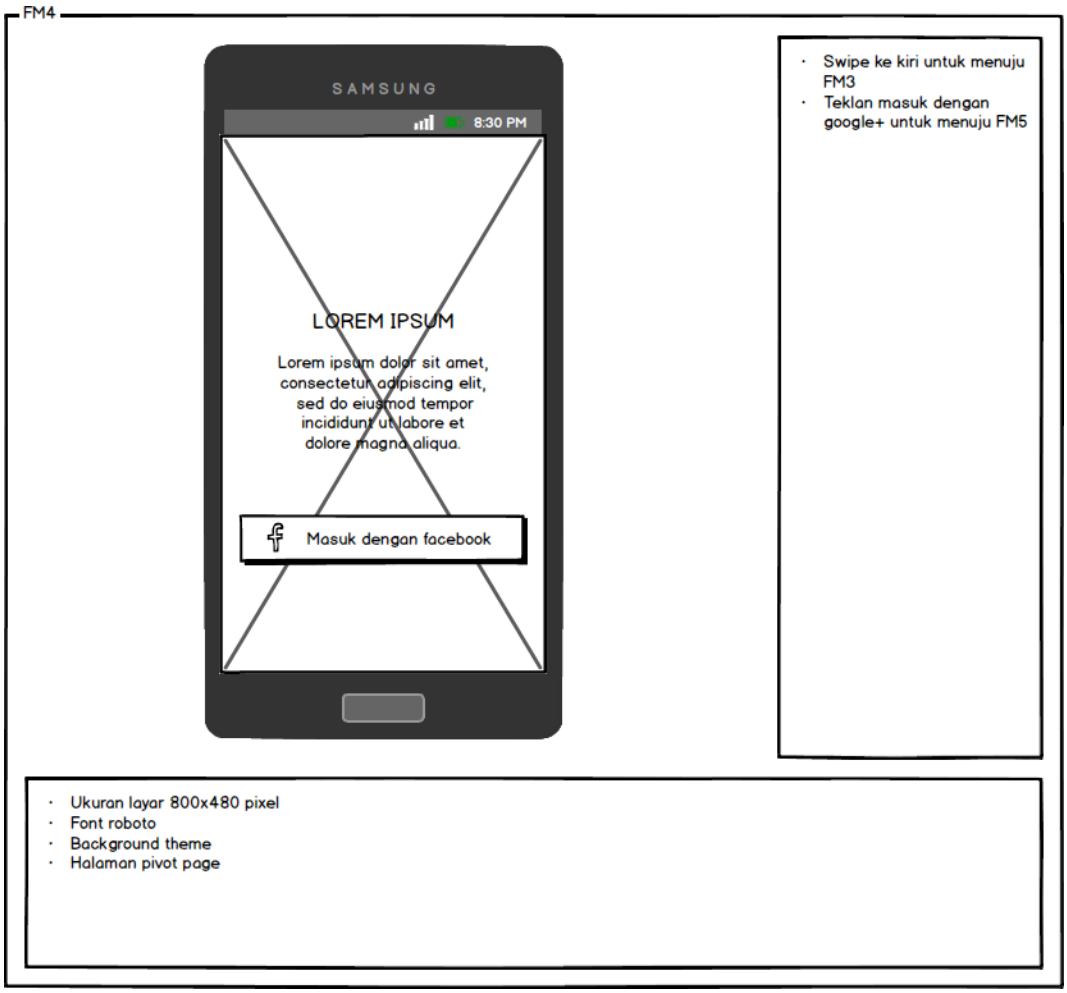
Gambar III. 48 Perancangan *form Walktrough* 2

c. Perancangan *form walktrough* 3 pada aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar dapat dilihat pada Gambar III.49 berikut:



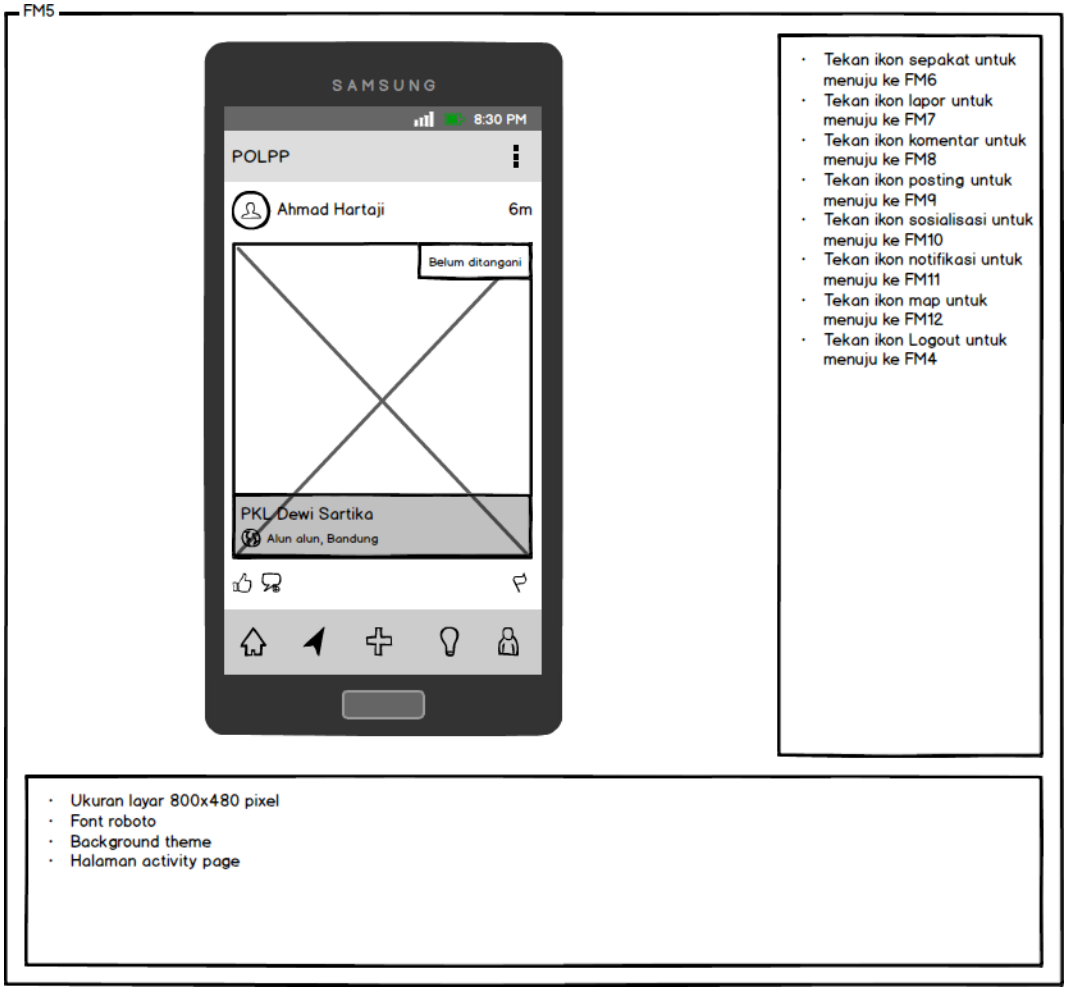
Gambar III. 49 Perancangan *form Walktrough* 3

d. Perancangan *form walktrough* 4 pada aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar dapat dilihat pada Gambar III.50 berikut:



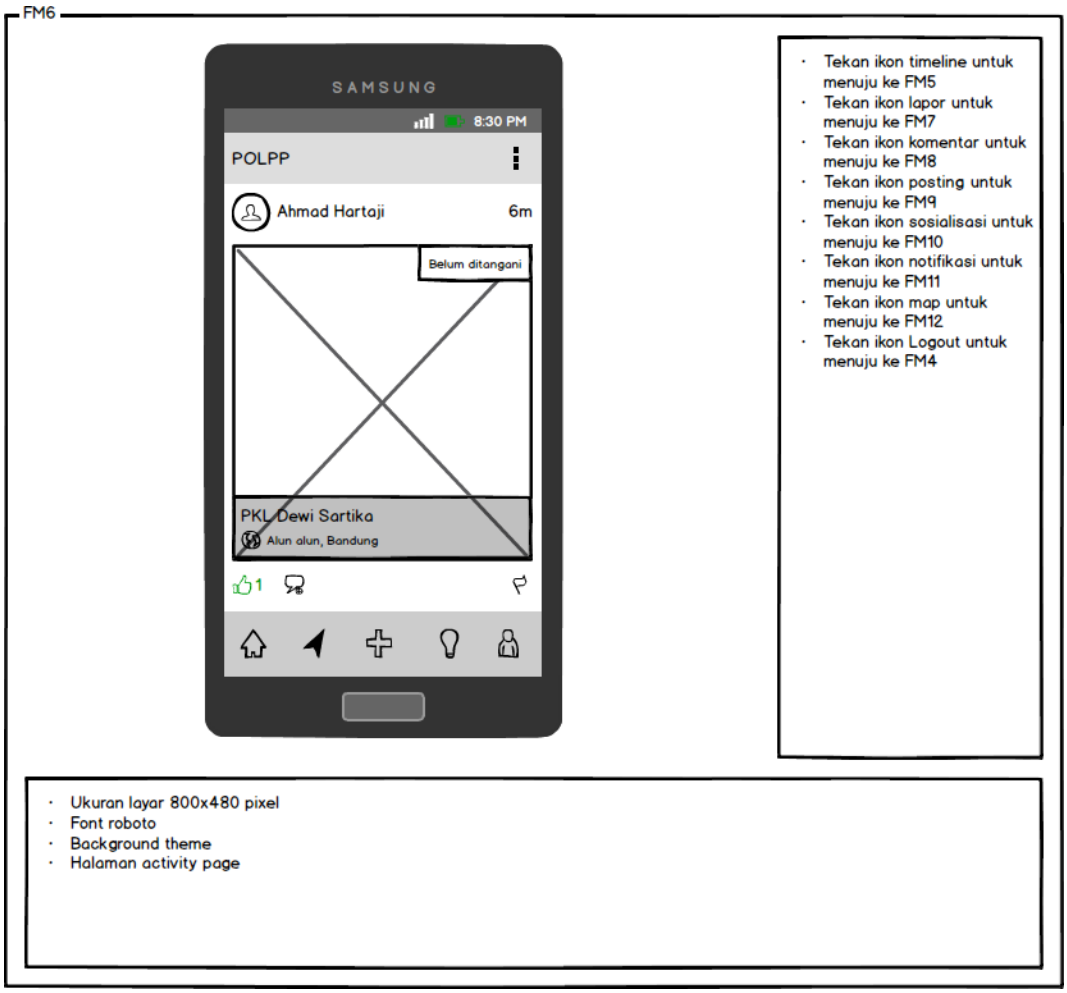
Gambar III. 50 Perancangan *form Walktrough* 4

e. Perancangan *form timeline* pada aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar dapat dilihat pada Gambar III.51 berikut:



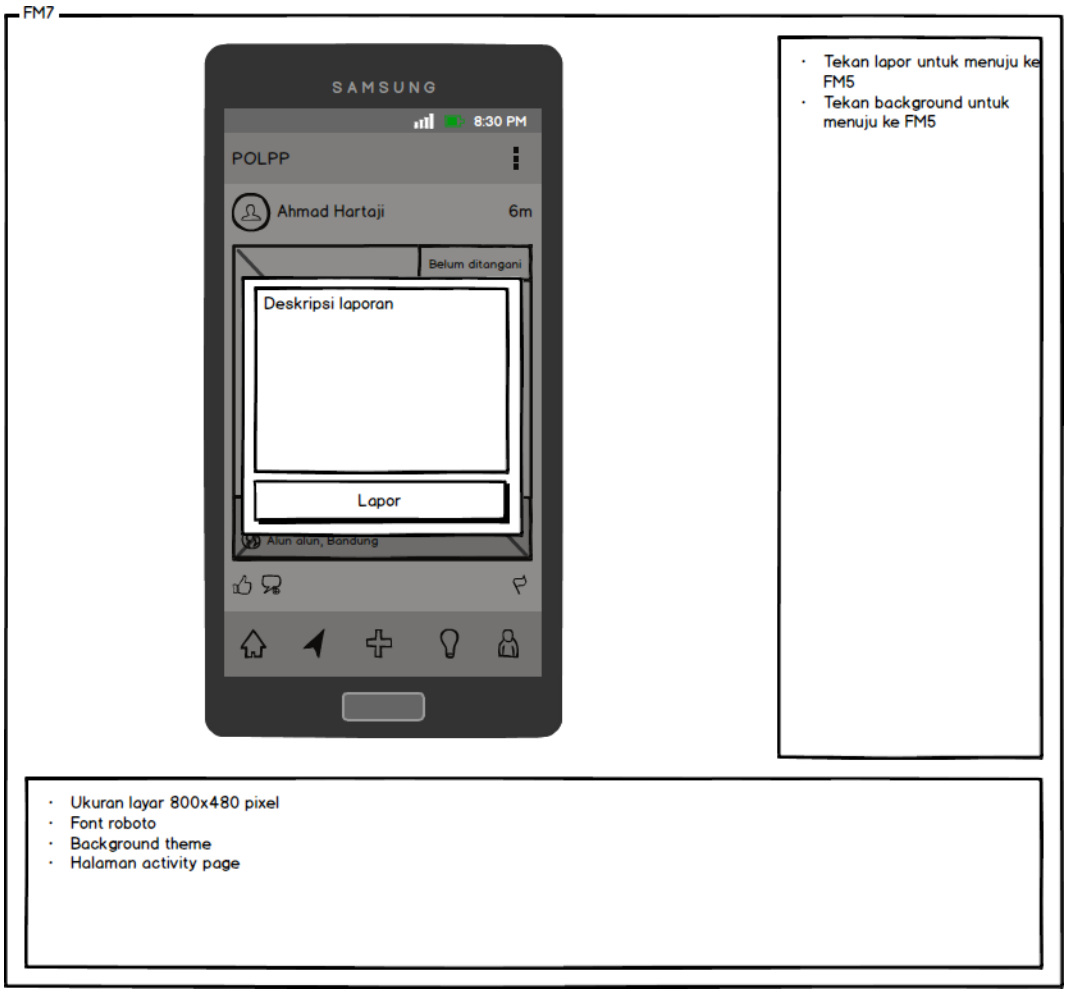
Gambar III. 51 Perancangan *form Timeline*

f. Perancangan *form* sepakat pada aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar dapat dilihat pada Gambar III.52 berikut:



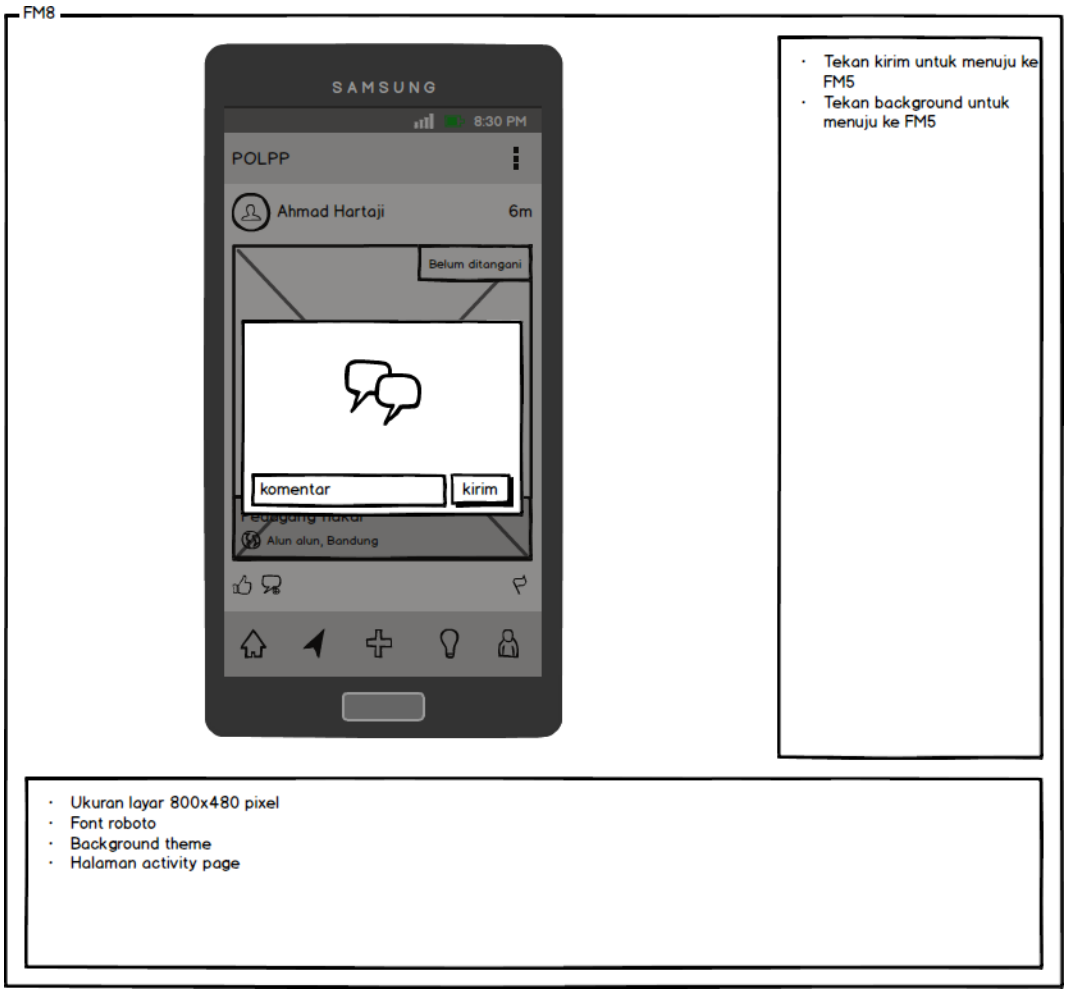
Gambar III. 52 Perancangan *form* sepakat

g. Perancangan *form* lapor pada aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar dapat dilihat pada Gambar III.53 berikut:



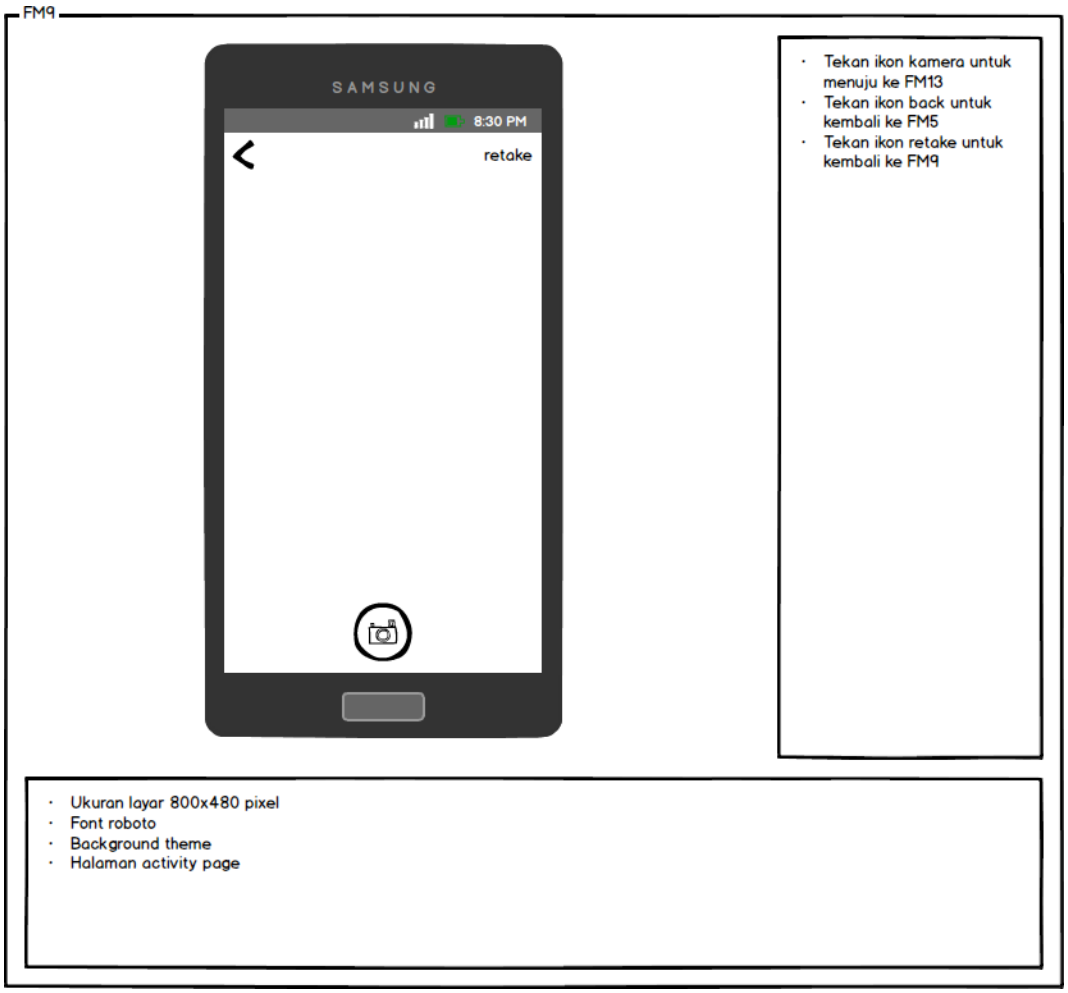
Gambar III. 53 Perancangan *form* lapor

h. Perancangan *form* komentar pada aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar dapat dilihat pada Gambar III.54 berikut:



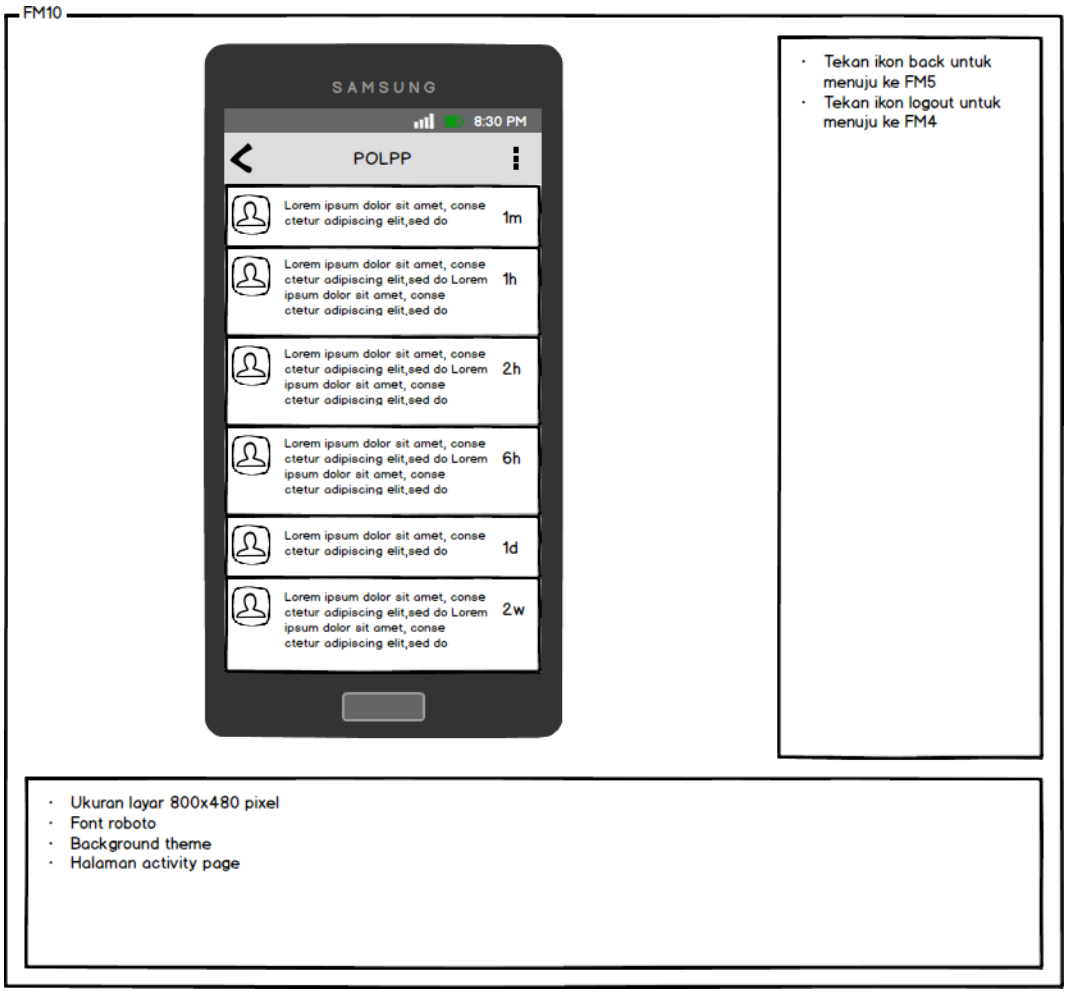
Gambar III. 54 Perancangan *form* komentar

i. Perancangan *form* ambil foto *via* kamera pada aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar dapat dilihat pada Gambar III.55 berikut:



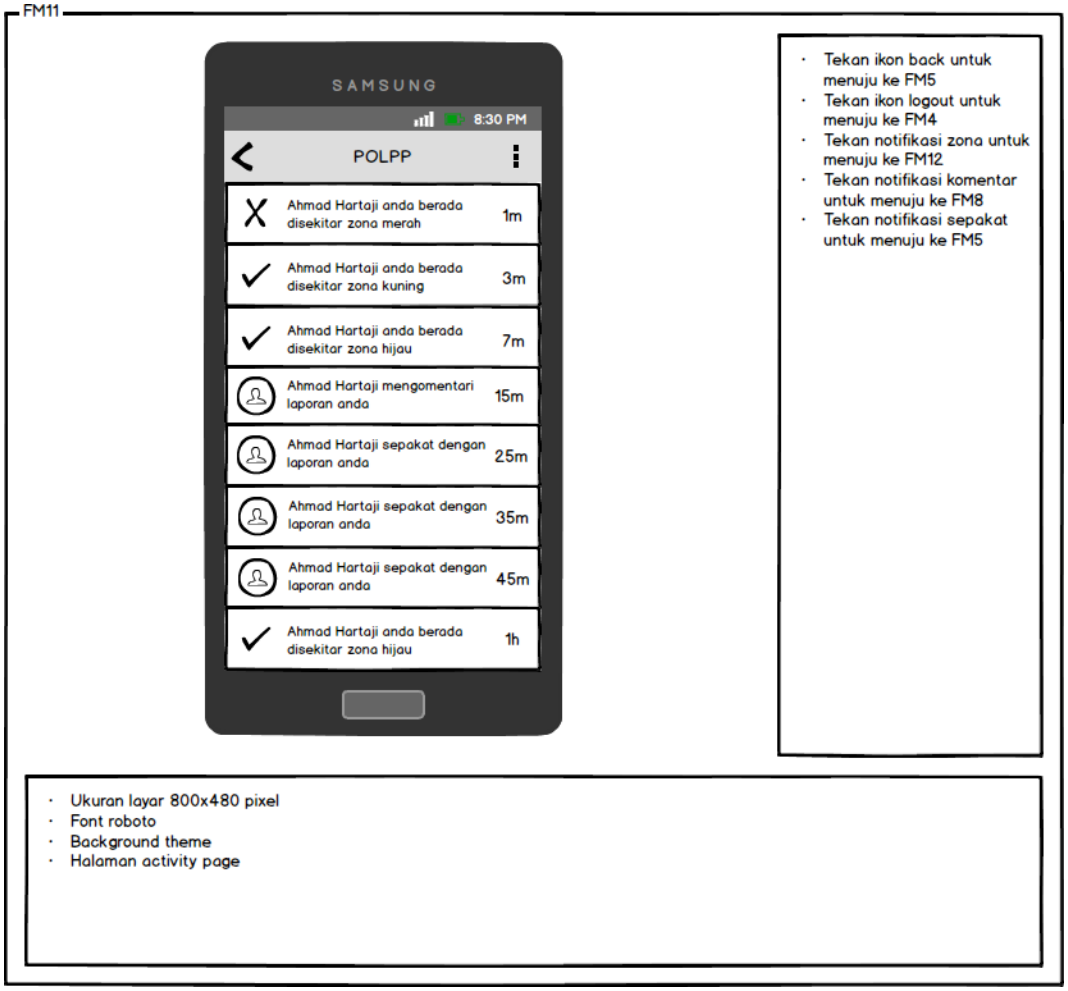
Gambar III. 55 Perancangan *Form* Ambil Foto *via* Kamera

j. Perancangan *form* sosialisasi pada aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar dapat dilihat pada Gambar III.56 berikut:



Gambar III. 56 Perancangan *form* sosialisasi

k. Perancangan *form* notifikasi pada aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar dapat dilihat pada Gambar III.57 berikut:



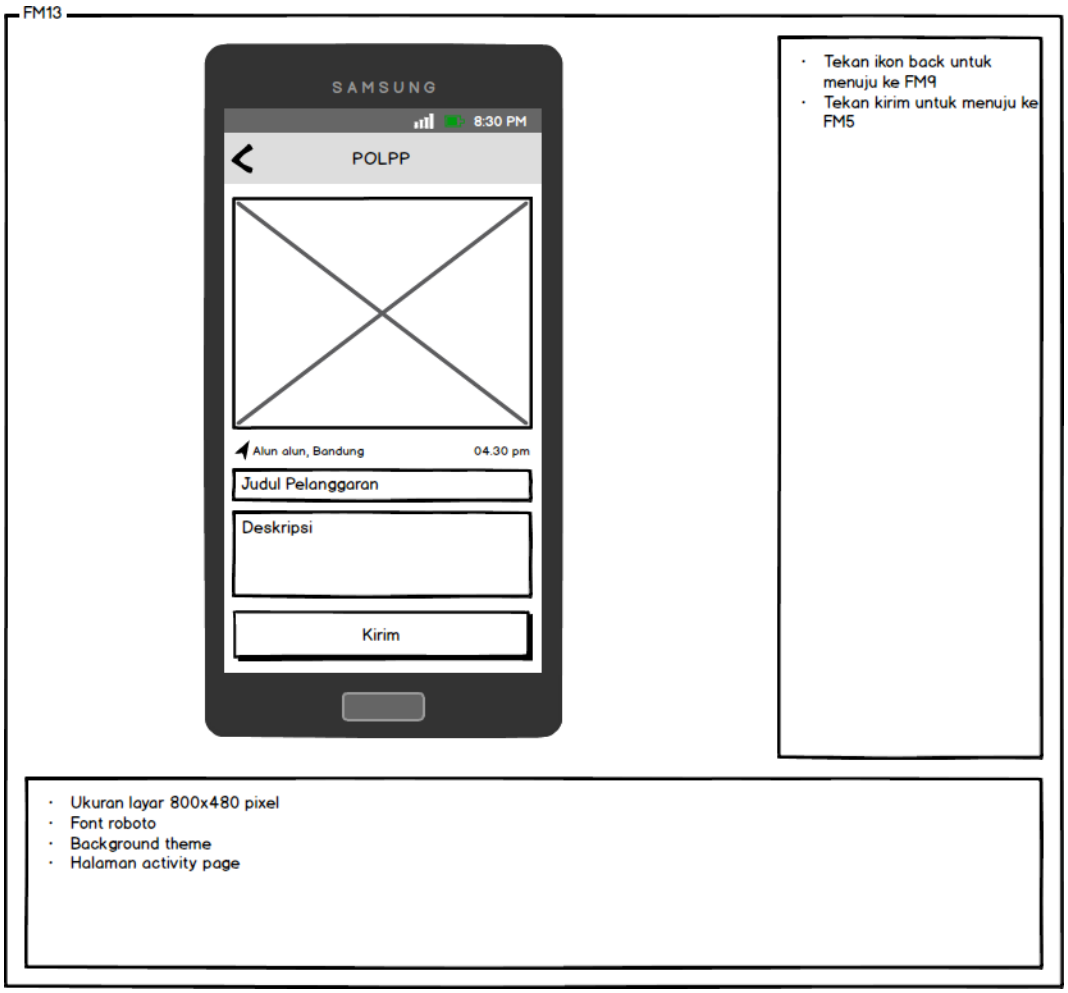
Gambar III. 57 Perancangan *form* notifikasi

l. Perancangan *form* map pada aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar dapat dilihat pada Gambar III.58 berikut:



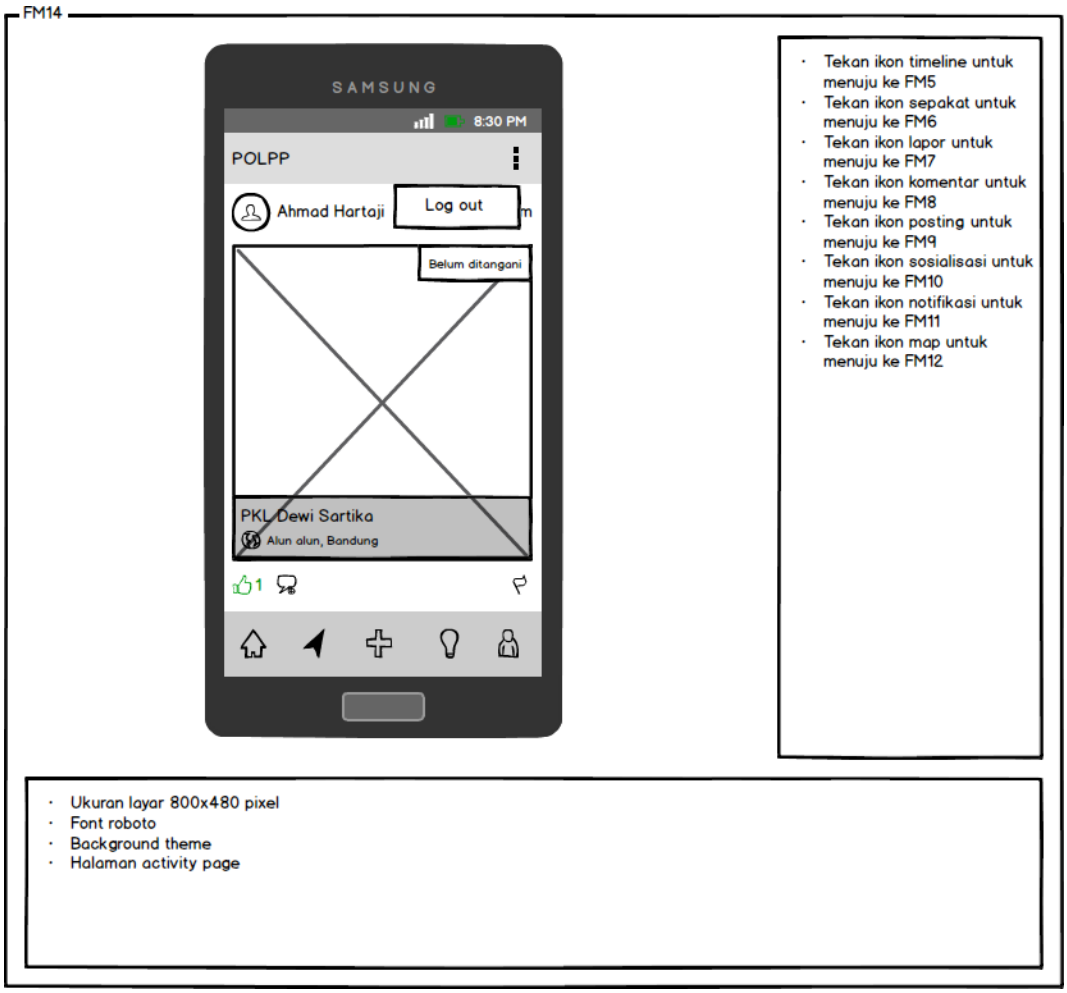
Gambar III. 58 Perancangan *form* map

m. Perancangan *form* draft *posting* pada aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar dapat dilihat pada Gambar III.59 berikut:



Gambar III. 59 Perancangan *form* draft *posting*

n. Perancangan *form logout* pada aplikasi pelaporan pedagang kaki lima liar dapat dilihat pada Gambar III.60 berikut:



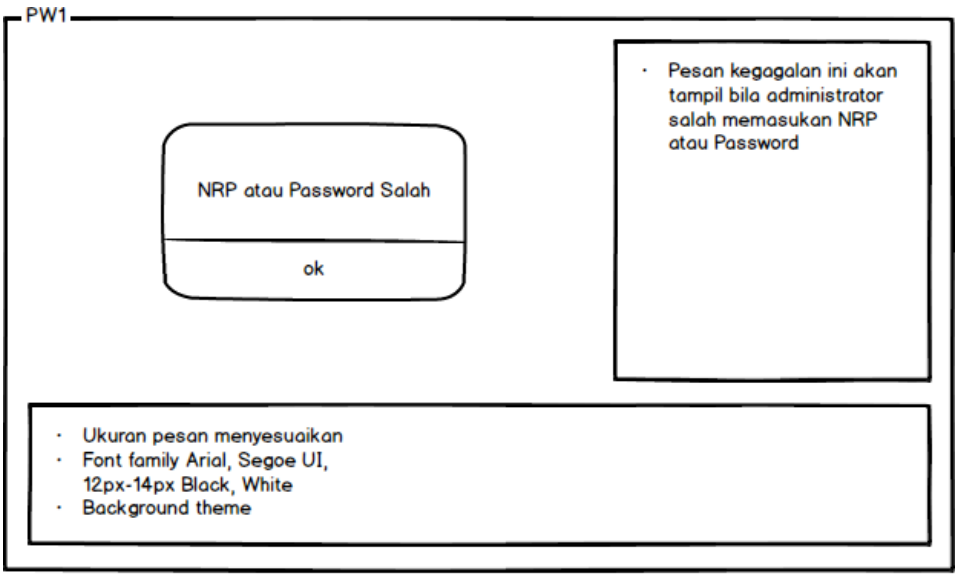
Gambar III. 60 Perancangan *form logout*

3. Perancangan Pesan Subsistem *web*

Perancangan pesan subsistem *web* memaparkan rencana tampilan dari setiap pesan yang digunakan pada subsistem *web* aplikasi yang akan dibangun. Pada perancangan pesan subsistem *web* diberi kode pada gambar rancangan yaitu PW. Berikut ini adalah perancangan pesan subsistem *web* aplikasi yang akan dibangun:

a. Pesan Kegagalan *Username* dan *Password*

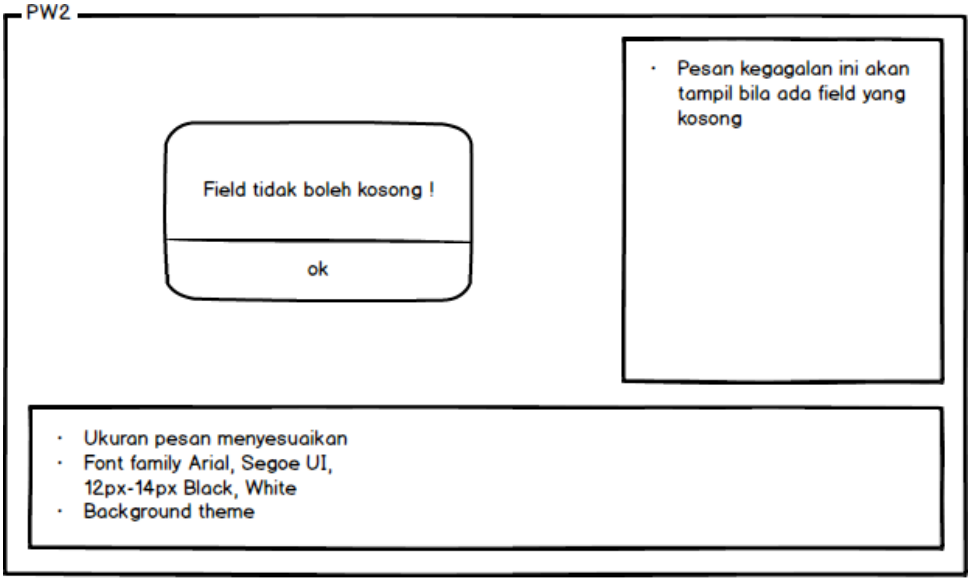
Berikut adalah pesan kegagalan username dan password dapat dilihat pada Gambar III.61:



Gambar III. 61 Pesan Kegagalan *Username* dan *Password*

b. Pesan Kegagalan *Field* Kosong

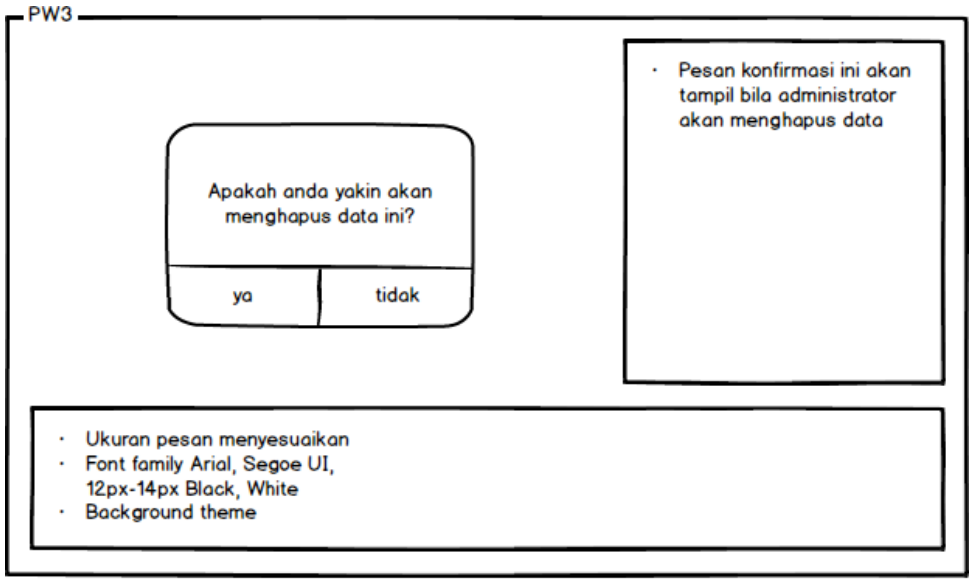
Berikut adalah pesan kegagalan *field* kosong dapat dilihat pada Gambar III.62:



Gambar III. 62 Pesan Kegagalan *Field* Kosong

c. Pesan Konfirmasi Hapus Data

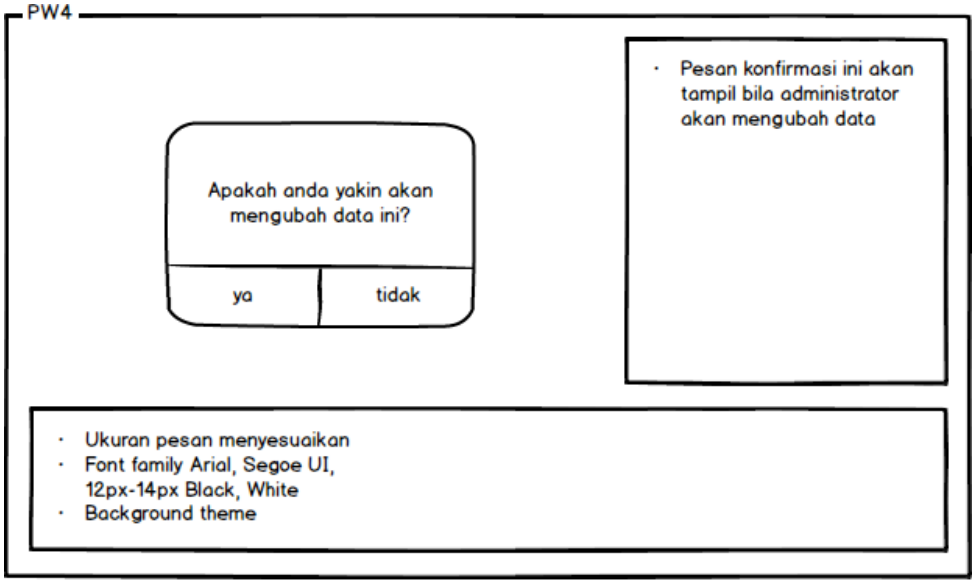
Berikut adalah pesan konfirmasi hapus data dapat dilihat pada Gambar III.63:



Gambar III. 63 Pesan Konfirmasi Hapus Data

d. Pesan Konfirmasi Ubah Data

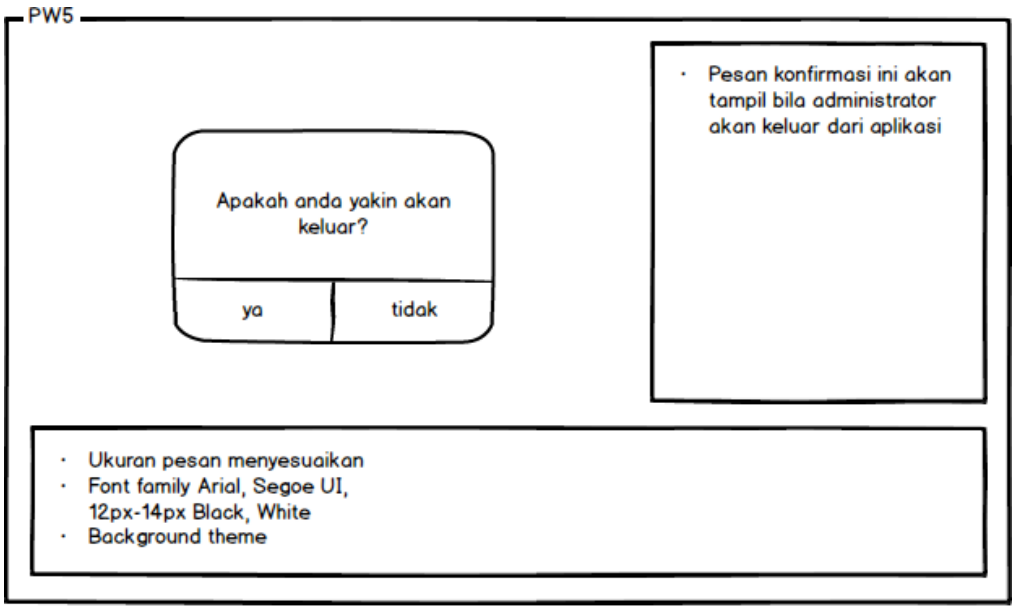
Berikut adalah pesan konfirmasi ubah data dapat dilihat pada Gambar III.64:



Gambar III. 64 Pesan Konfirmasi Ubah Data

e. Pesan Konfirmasi Keluar Aplikasi

Berikut adalah pesan konfirmasi keluar dari aplikasi dapat dilihat pada Gambar III.65:



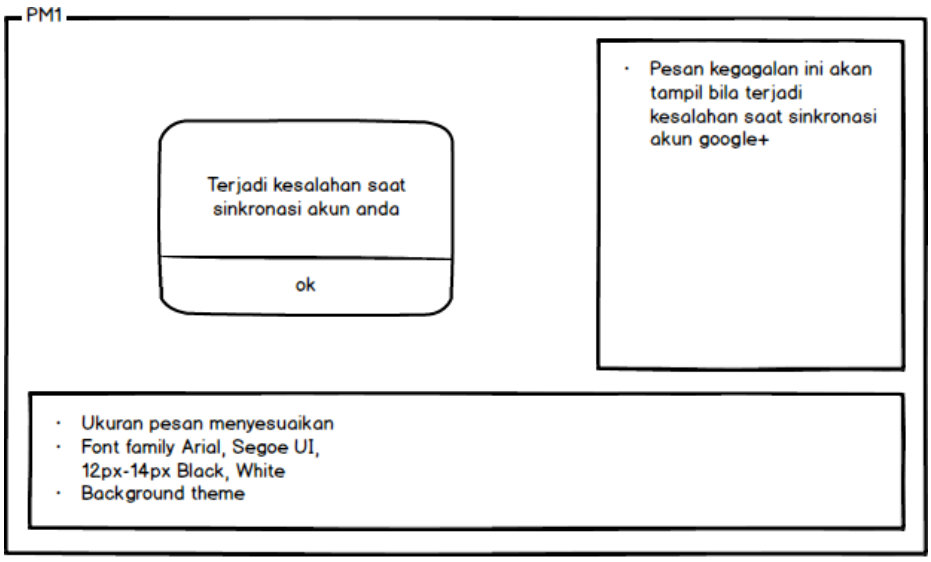
Gambar III. 65 Pesan Konfirmasi Keluar Aplikasi

4. Perancangan Pesan Subsistem *mobile*

Perancangan pesan subsistem *mobile* memaparkan rencana tampilan dari setiap pesan yang digunakan pada subsistem *mobile* yang akan dibangun. Pada perancangan pesan subsistem *mobile* diberi kode pada gambar rancangan yaitu PM. Berikut ini adalah perancangan pesan subsistem *mobile* yang akan dibangun:

a. Pesan Kegagalan Sinkronasi Akun

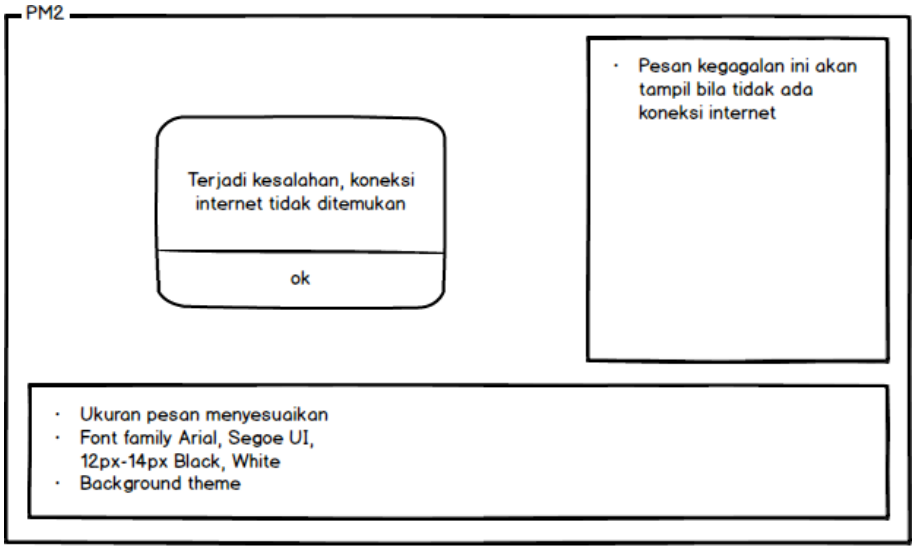
Berikut adalah pesan kegagalan sinkronasi akun dapat dilihat pada Gambar III.66:



Gambar III. 66 Pesan Kegagalan Sinkronasi Akun

b. Pesan Kegagalan Koneksi Internet

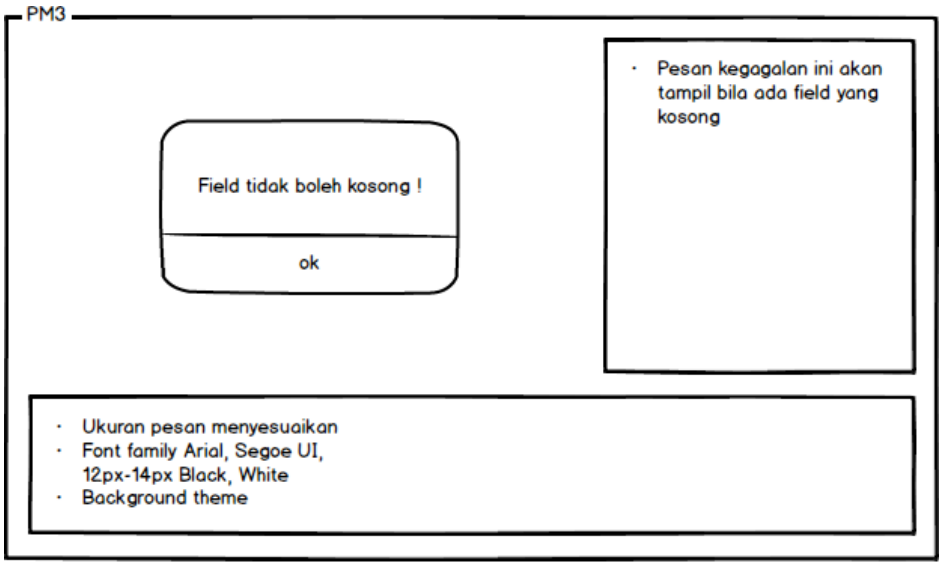
Berikut adalah pesan kegagalan koneksi internet dapat dilihat pada Gambar III.67:



Gambar III. 67 Pesan Kegagalan Koneksi Internet

c. Pesan Kegagalan *Field* Kosong

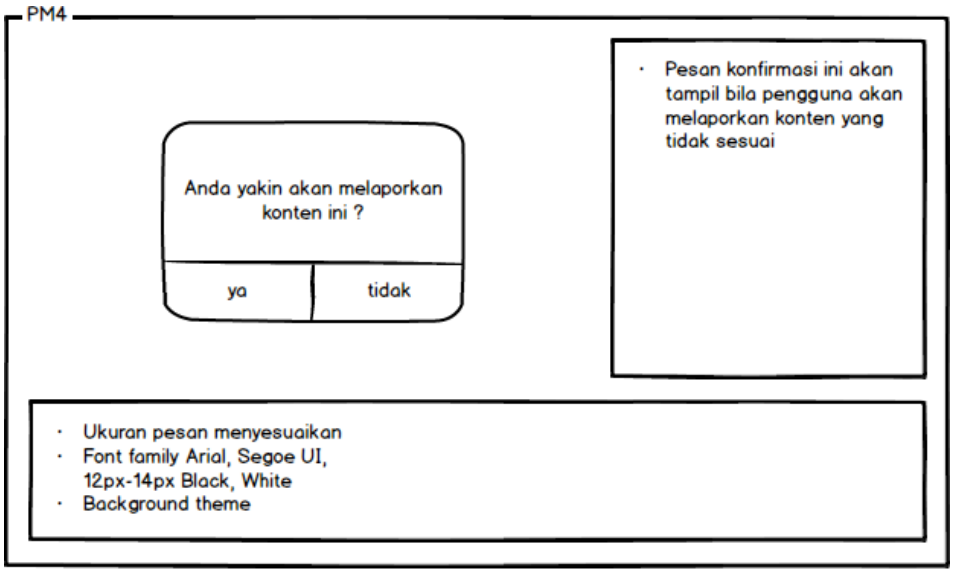
Berikut adalah pesan kegagalan *field* kosong dapat dilihat pada Gambar III.68:



Gambar III. 68 Pesan Kegagalan *Field* Kosong

d. Pesan Konfirmasi laporan konten yang tidak sesuai

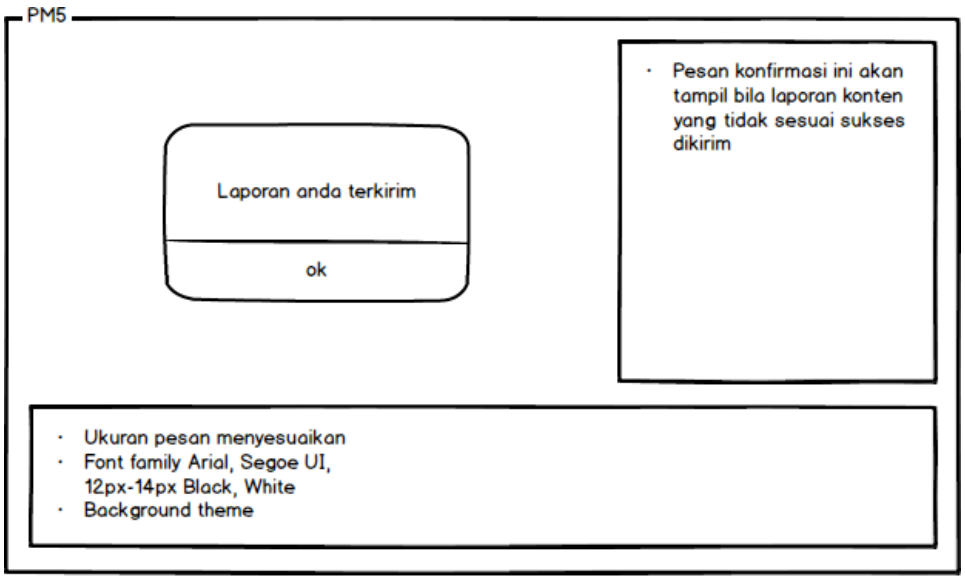
Berikut adalah pesan konfirmasi laporan konten yang tidak sesuai dapat dilihat pada Gambar III.69:



Gambar III. 69 Pesan Konfirmasi Laporan

e. Pesan Konfirmasi laporan konten yang tidak sesuai terkirim

Berikut adalah pesan konfirmasi laporan konten yang tidak sesuai terkirim dapat dilihat pada Gambar III.70:



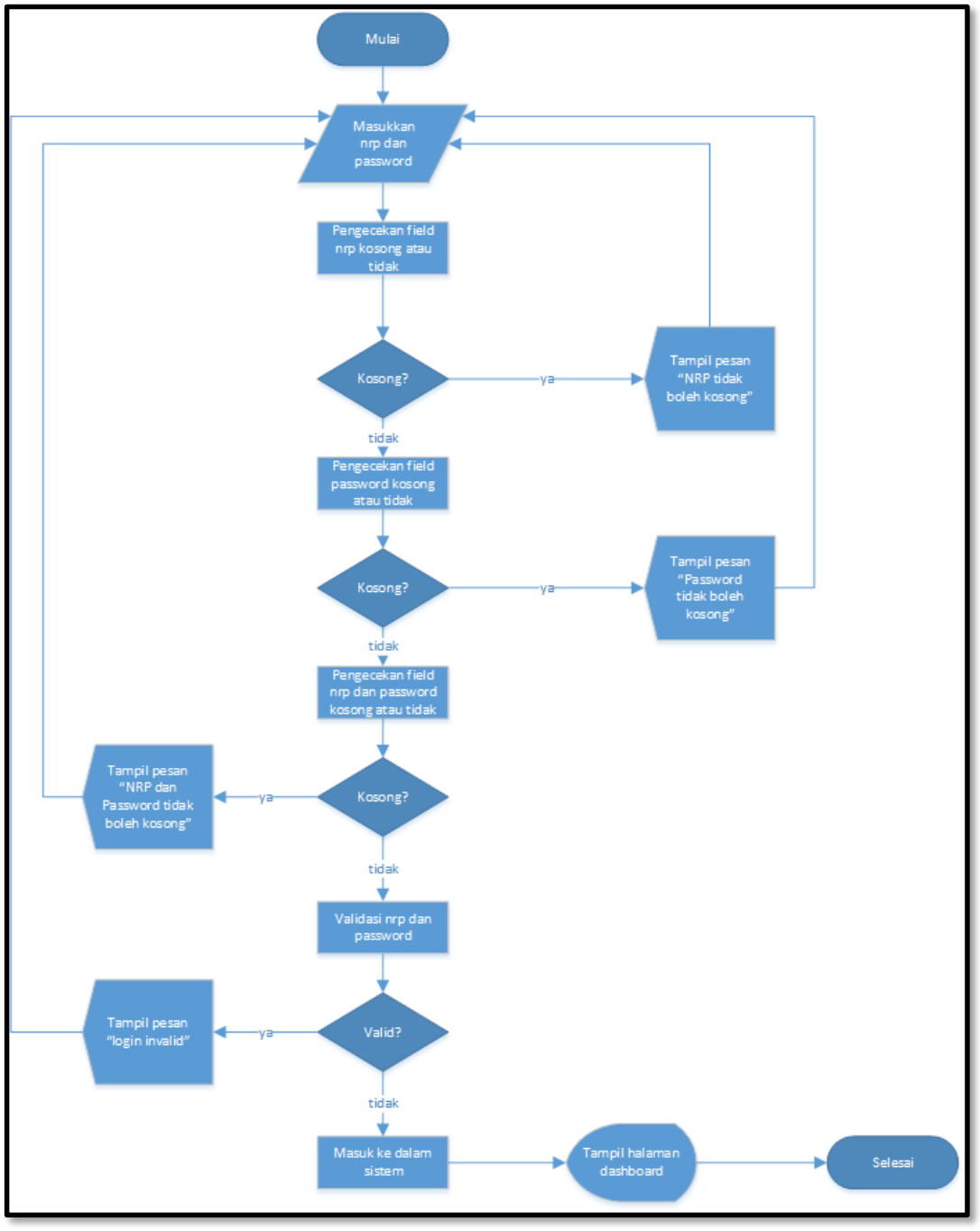
Gambar III. 70 Pesan Konfirmasi Laporan Terkirim

III.2.4 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural merupakan tahap terahir dari pada proses perancangan. Perancangan prosedural terdiri dari beberapa flowchart dari subsistem *web* aplikasi yang akan dibangun. Berikut adalah perancangan pesan dari subsistem *web* aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar III.71 sampai dengan Gambar III.74.

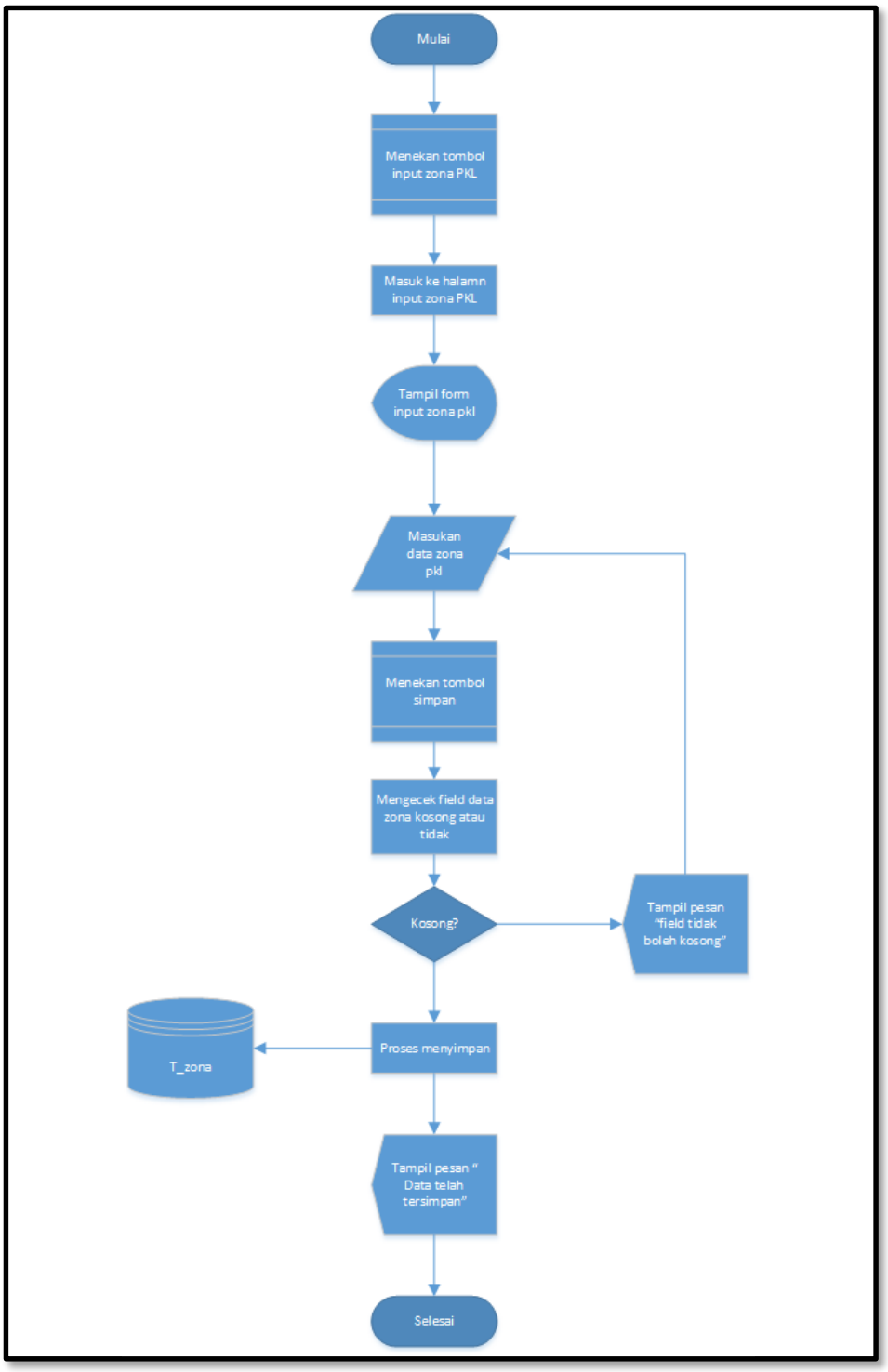
1. Login administrator

Berikut adalah flowchart login administrator dari subsistem *web* aplikasi yang akan dibangun pada Gambar III.71:



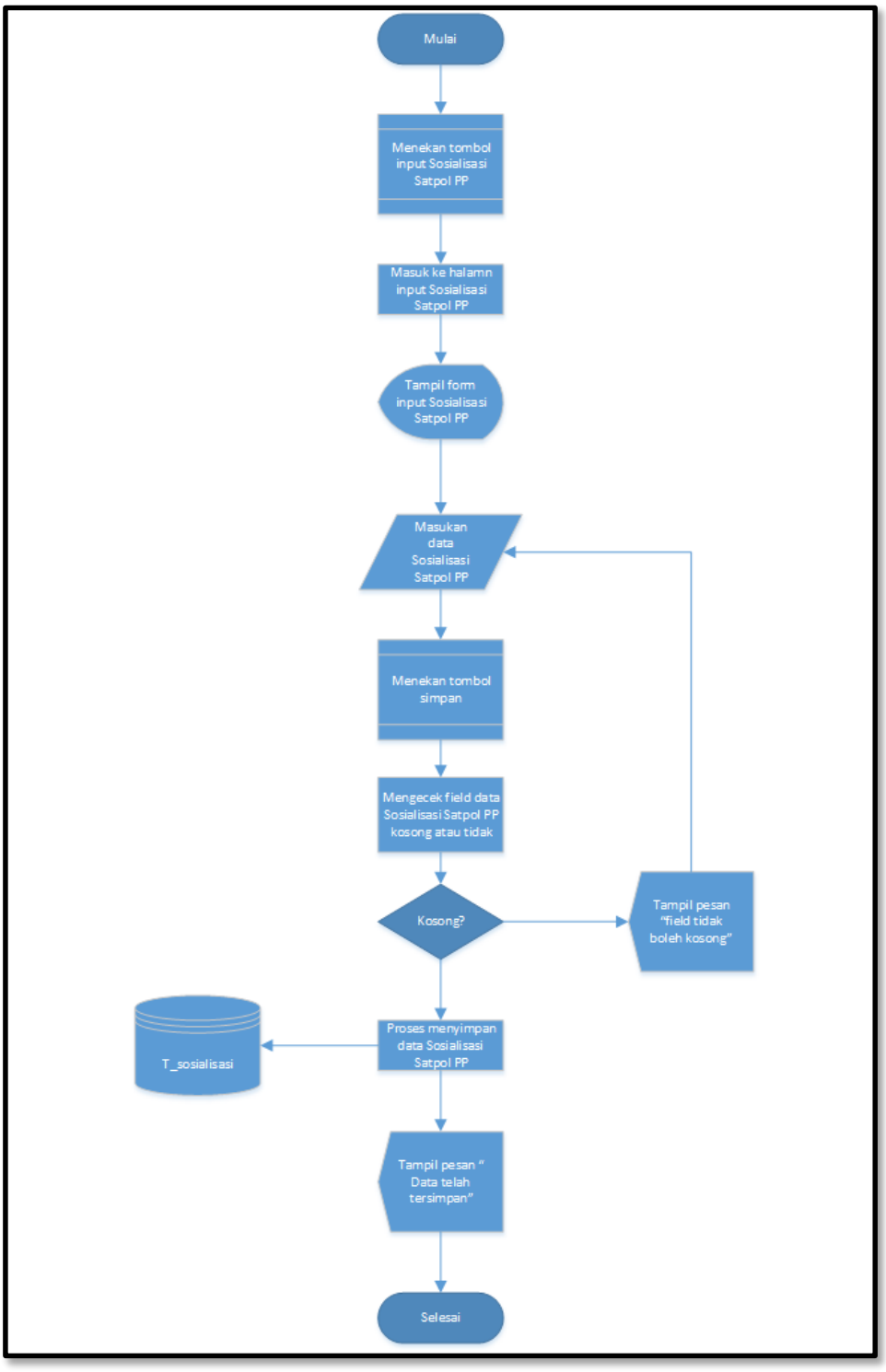
Gambar III. 71 Flowchart Login Administrator

2. Berikut adalah flowchart input zona PKL dari subsistem *web* aplikasi yang akan dibangun pada Gambar III.72:



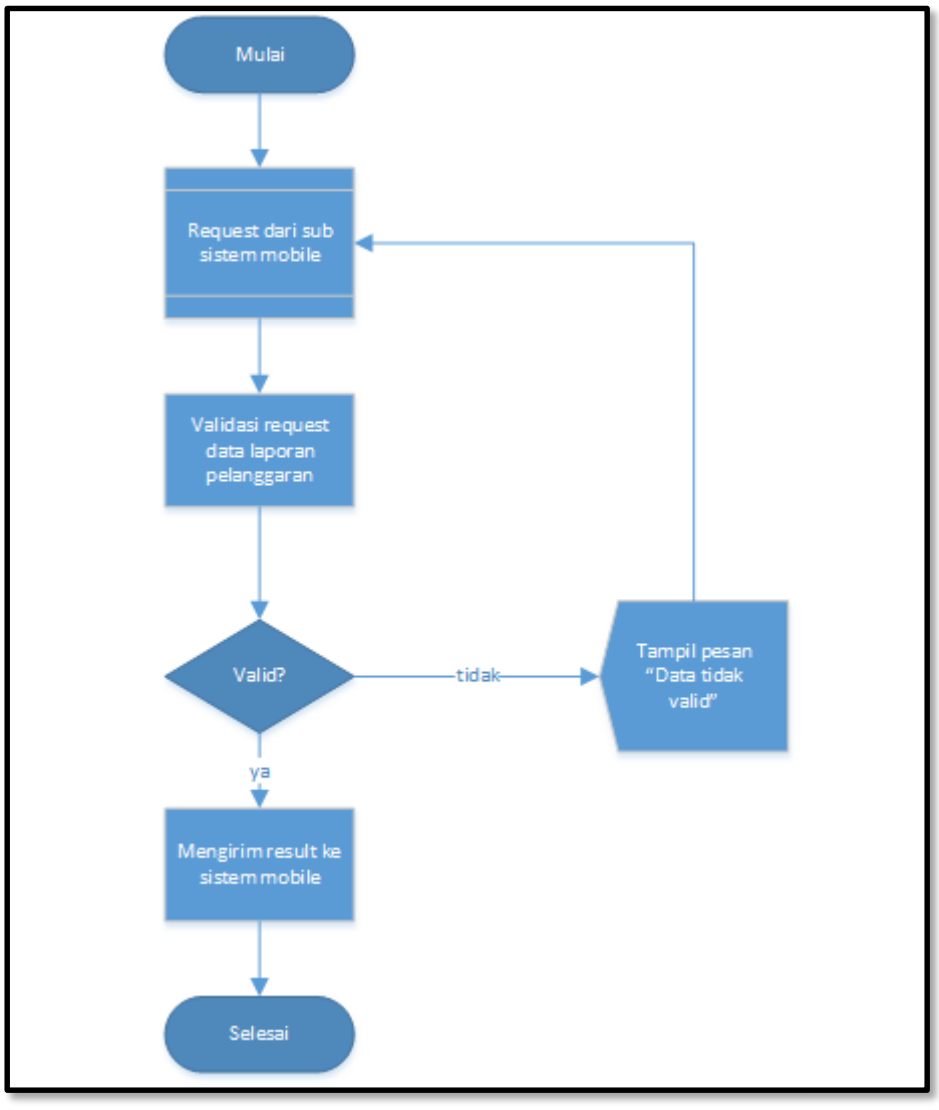
Gambar III. 72 Flowchart Input Zona PKL

3. Berikut adalah flowchart input sosialisasi Satpol PP dari subsistem *web* aplikasi yang akan dibangun pada Gambar III.73:



Gambar III. 73 Flowchart Input Sosialisasi Satpol PP

4. Berikut adalah flowchart validasi laporan pelanggaran PKL dari subsistem *web* aplikasi yang akan dibangun pada Gambar III.74:



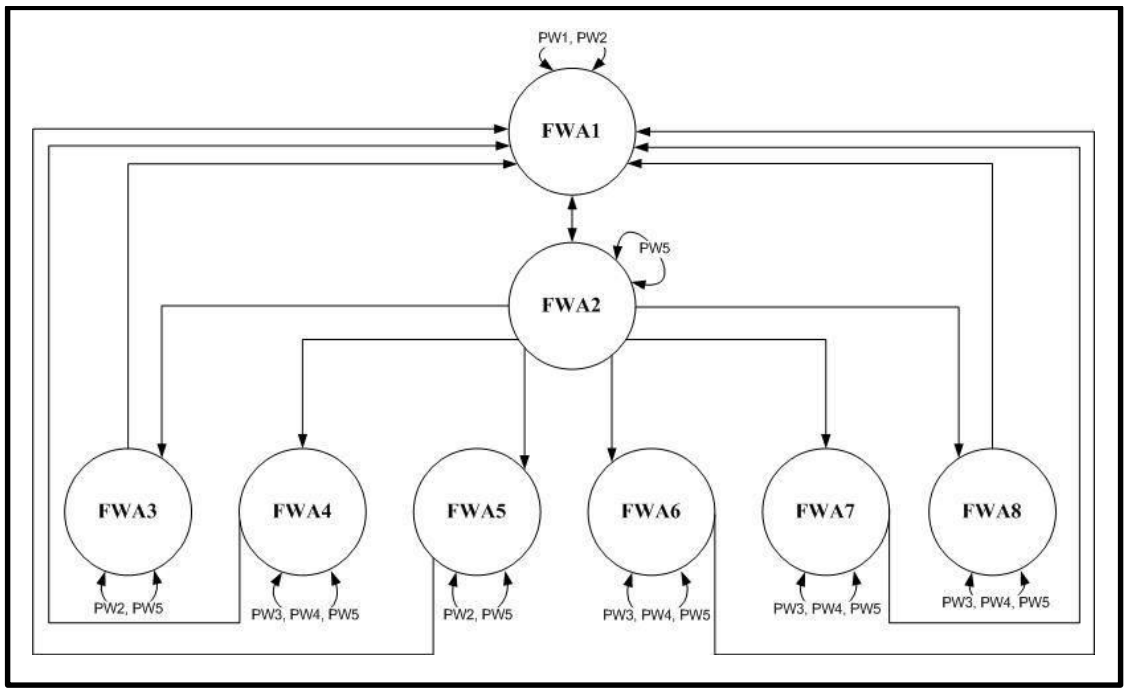
Gambar III. 74 Flowchart Validasi Laporan Pelanggaran PKL

III.2.5 Jaringan Semantik

Jaringan semantik adalah gambaran pengetahuan grafis yang menunjukkan hubungan antar berbagai objek, terdiri dari lingkaran-lingkaran yang dihubungkan dengan anak panah yang menunjukkan objek dan informasi tentang objek-objek tersebut.

a. Jaringan Semantik Subsistem *Web*

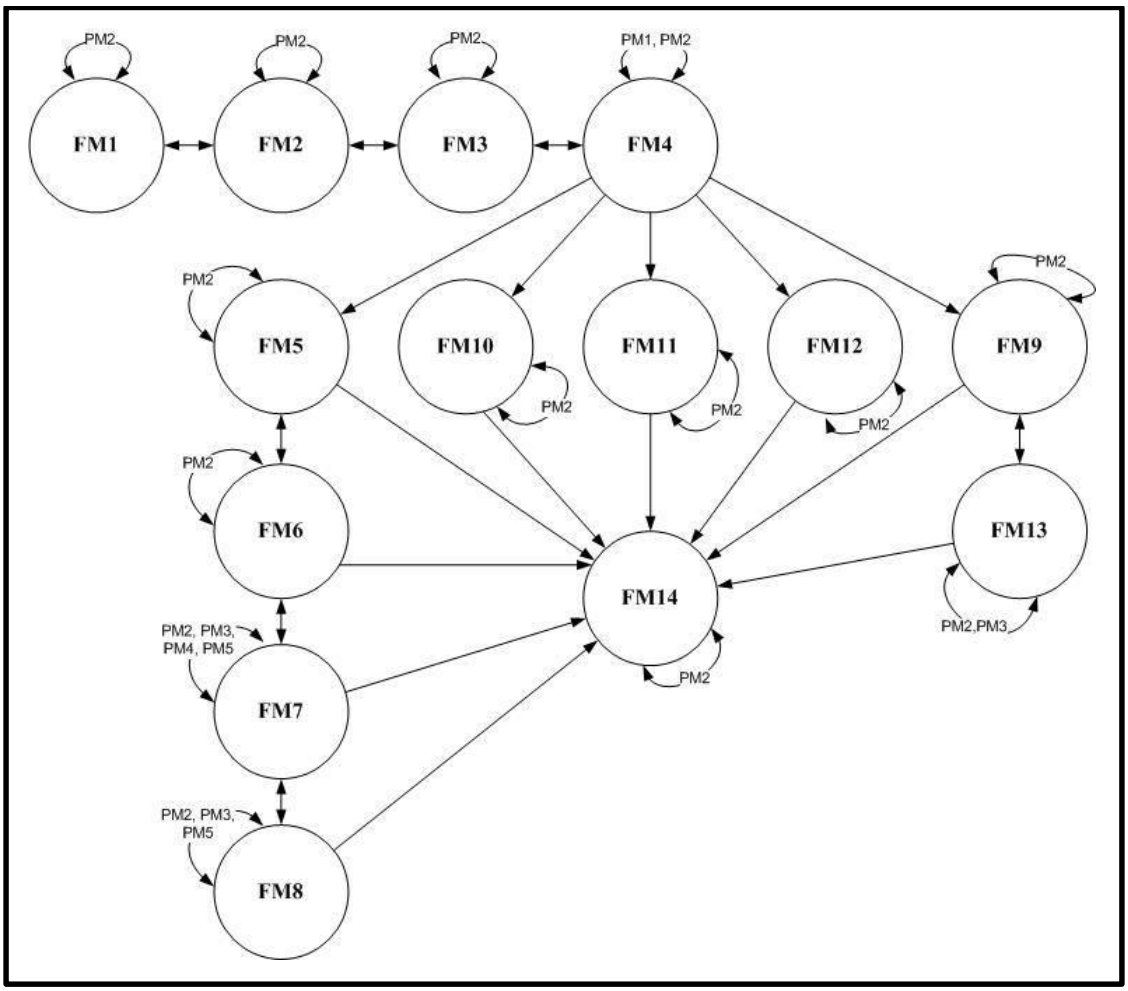
Berikut adalah jaringan semantik subsistem *web* pada Gambar III.75:



Gambar III. 75 Jaringan Semantik Subsistem *Web*

b. Jaringan Semantik Subsistem *Mobile*

Berikut adalah jaringan semantik subsistem *mobile* pada Gambar III.76:



Gambar III. 76 Jaringan Semantik Subsistem *Mobile*