BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Analisis dan perancangan sistem merupakan langkah awal dalam tahapan pengembangan suatu sistem. Tahap analisis sistem merupakan tahap yang paling penting, karena apabila terjadi kesalahan di tahap ini maka akan menyebabkan kesalahan ditahap berikutnya.

4.2 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem ini akan dijelaskan mengenai perancangan sistem pada objek yang digunakan, perancangan arsitektur program yang akan dibuat, perancangan tampilan dan perancangan menu.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

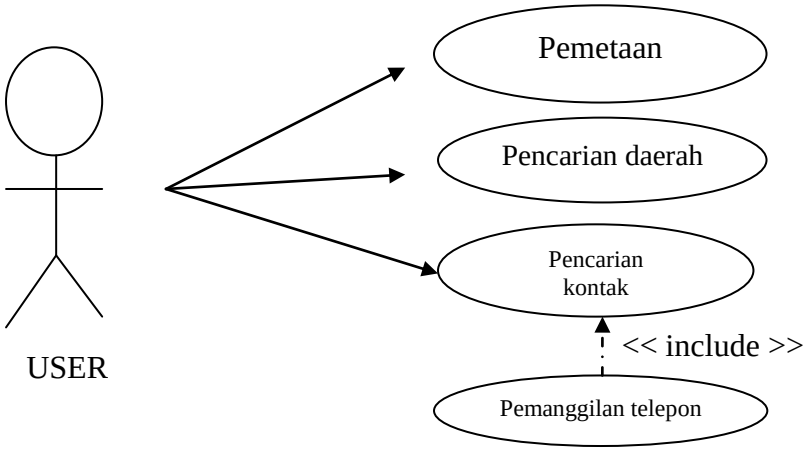
Tujuan penulis melakukan perancangan sistem untuk aplikasi Peta Bandung yaitu untuk mempermudah dalam pembuatan aplikasi tersebut.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem

Aplikasi Peta Bandung memiliki tahapan dalam menjalankan tujuannya. Pertama, User akan menginputkan nama daerah lalu aplikasi akan menampilkan transportasi umum yang akan digunakan.

4.2.3 Perancangan Prosedur

4.2.3.1 *Use Case*



Gambar 4.1*Use Case* Aplikasi Peta Bandung

4.2.3.2 *Event Flow*

Tabel 4.1 *Event Flow* Menampilkan pemetaan

No	: 1
Nama	: Pemetaan
Aktor	: User
Tujuan	: Untuk melihat peta kota Bandung
Deskripsi	: user memilih menu peta Bandung lalu system akan menampilkan peta kota bandung.

Tabel 4.2 *Event Flow* Menampilkan Pencarian daerah

No	: 2
Nama	: pencarian daerah
Aktor	: User
Tujuan	: Mencari lokasi daerah yang akan di cari oleh user.
Deskripsi	: User akan mengetikkan nama daerah yang dicari lalu system akan menunjukan lokasi daerah tersebut dalam peta.

Tabel 4.3 *Event Flow* Menampilkan pencarian kontak

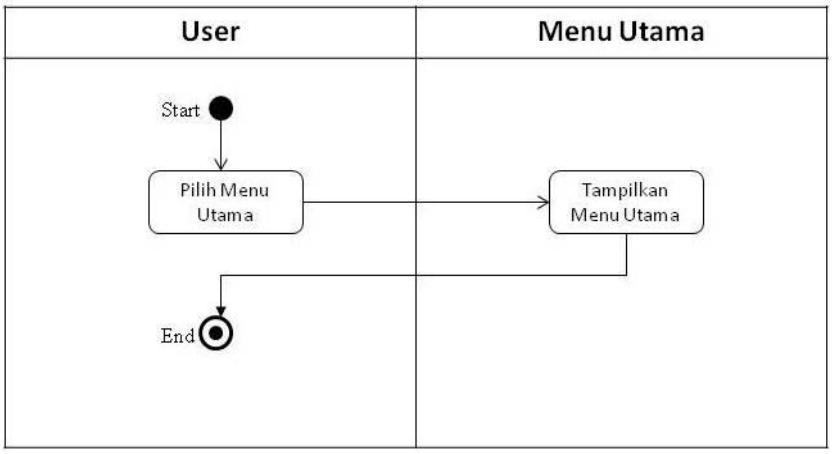
No	: 3
Nama	: Pencarian kontak
Aktor	: User
Tujuan	: Mencari informasi nomor telepon di menu *emergency*
Deskripsi	: User memilih menu Emergency, lalu aplikasi ini menunjukan daftar telepon, lalu user mengetikan nama kontak yang dicari lalu aplikasi akan menunjukan nama dan nomor telepon kontak yang di maksud.

Tabel 4.4*Event Flow* Menampilkan Pemanggilan

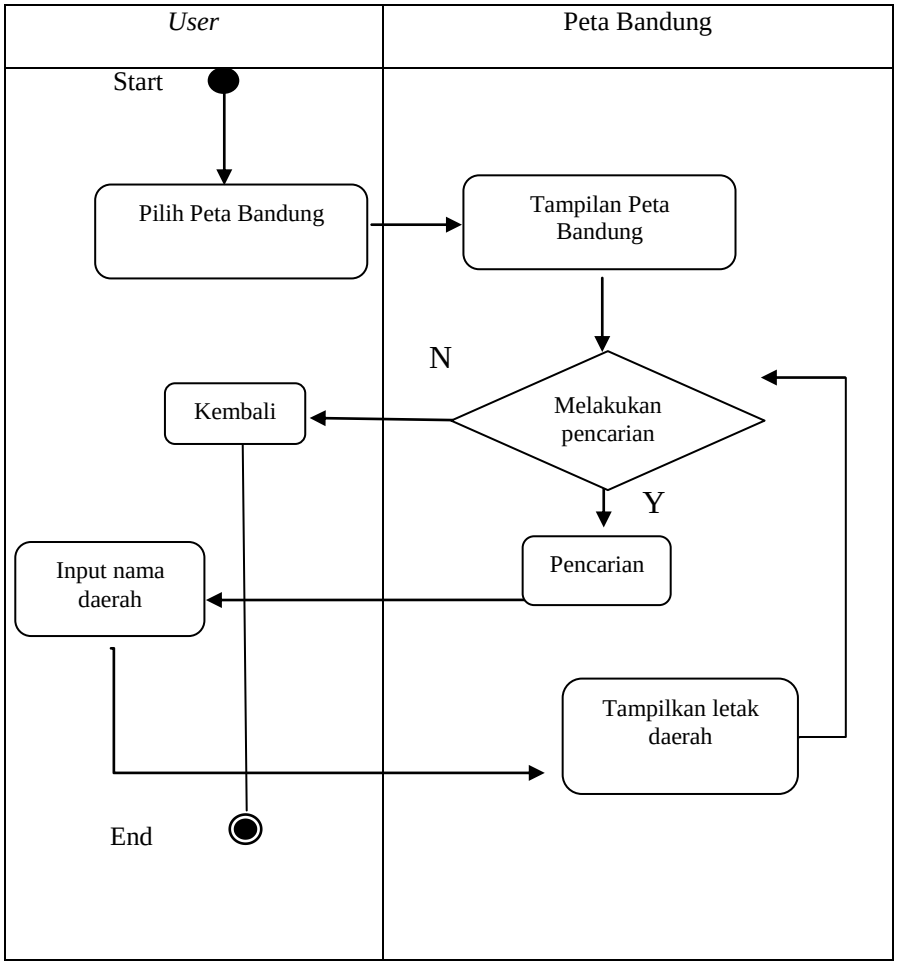
No	: 4
Nama	: Pemanggilan
Aktor	: User
Tujuan	: untuk melakukan pemanggilan telepon kontak.
Deskripsi	: User user memilih kontak yang diinginkan lalu aplikasi akan melakukan pemanggilan telepon.

4.2.3.3 *Activity Diagram*

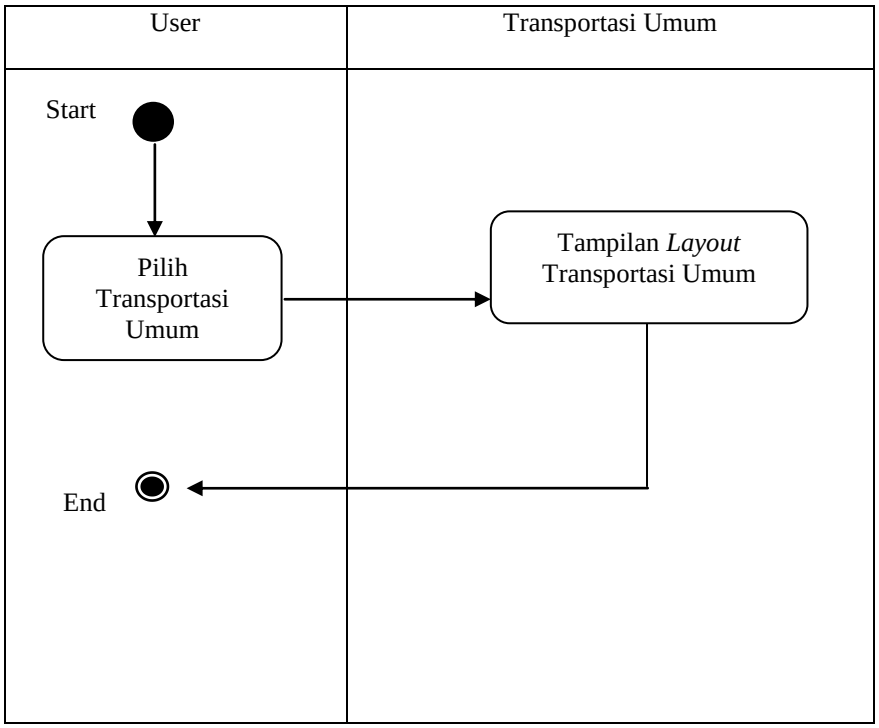
Activity diagram (diagram aktivitas) adalah diagram yang menggambarkan aliran fungsionalitas dari aplikasi. Pada tahap pemodelan bisnis, diagram aktivitas dapat digunakan untuk menunjukan aliran kerja bisnis (*business work flow*). Dapat juga digunakan untuk menggambarkan aliran kejadian (*flow of events*).



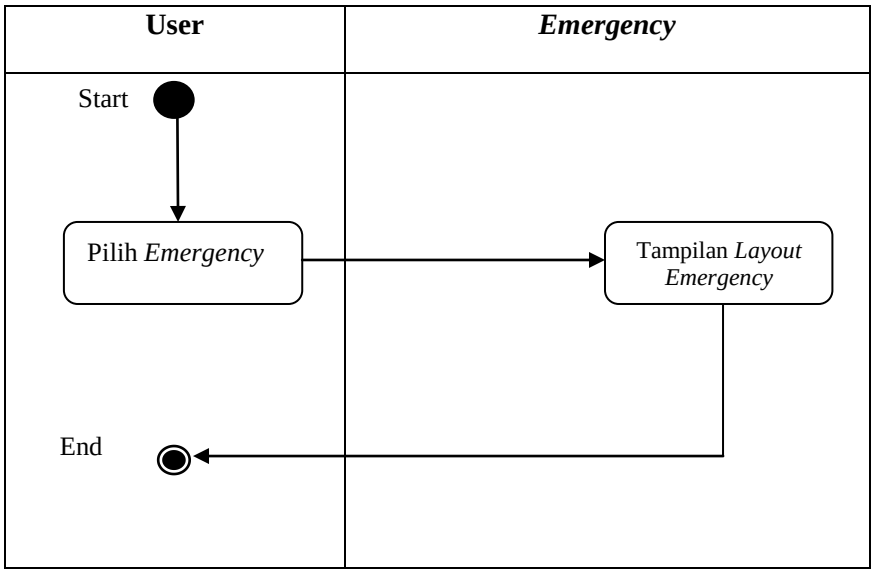
Gambar 4.2 *Activity Diagram* Menu Utama



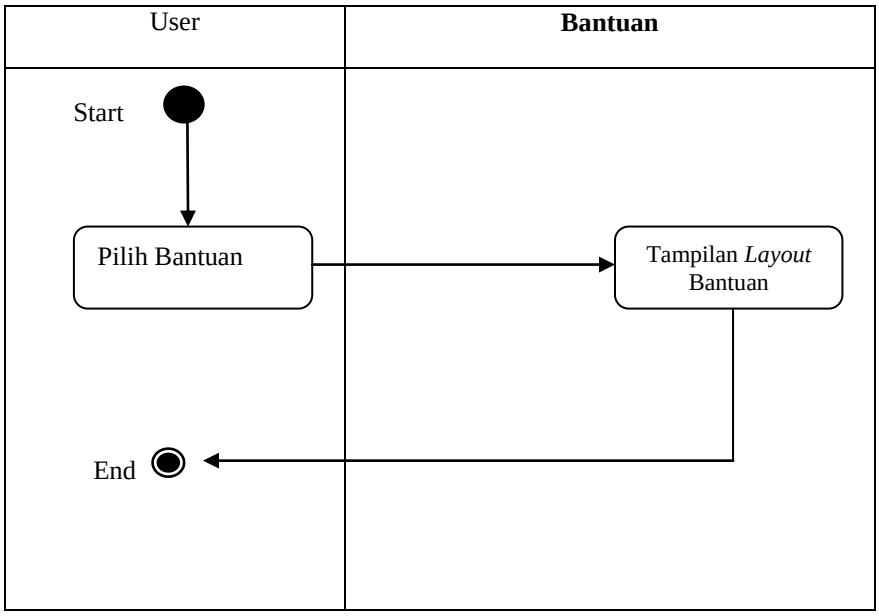
Gambar 4.3*Activity Diagram* Peta Bandung



Gambar 4.3 *Activity Diagram* Transportasi Umum



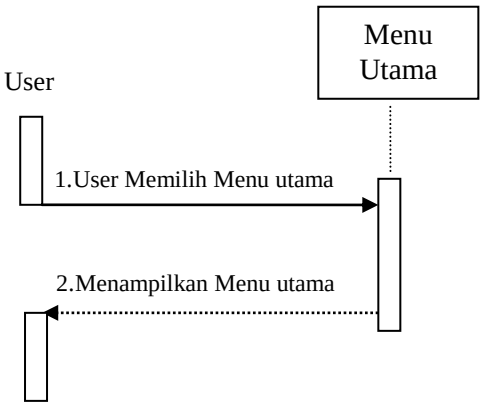
Gambar 4.4*Activity Diagram Emergency*



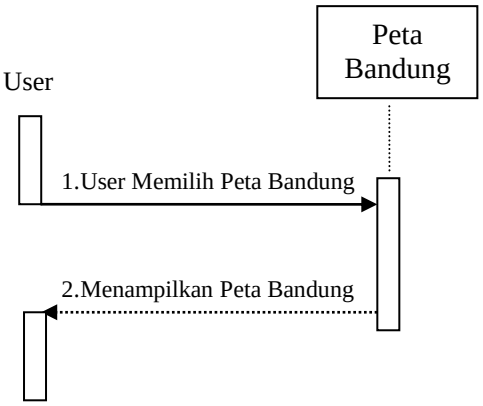
Gambar 4.5 *Activity Diagram* Bantuan

4.2.3.4 Sequence Diagram

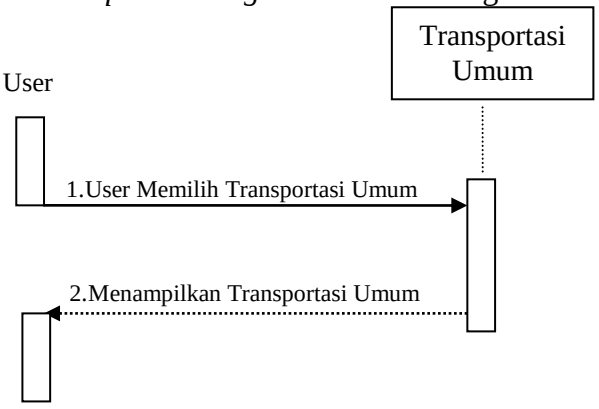
Menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah *object.*Kegunaannya untuk menunjukan rangkaian pesan yang dikirim antara *object* juga interaksi antara *object*, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama *Sequence* diagram terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segi empat bernama pesan diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukan dengan proses vertikal.



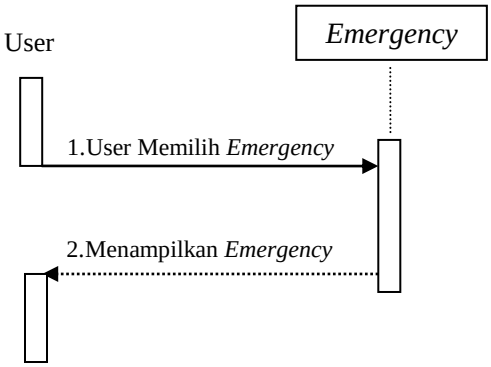
Gambar 4.6 *Sequence Diagram* Menu Utama



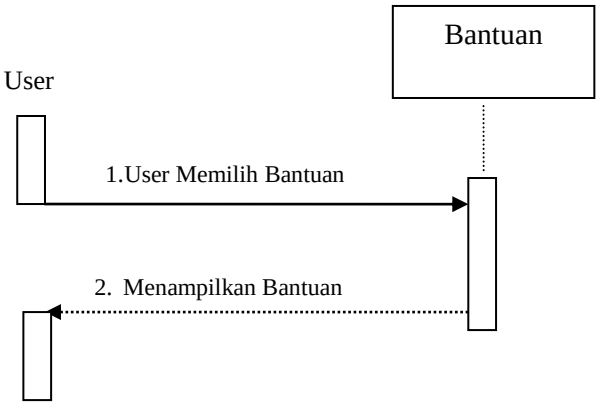
Gambar 4.7 *Sequence Diagram* Peta Bandung



Gambar 4.8 *Sequence Diagram* Transportasi Umum

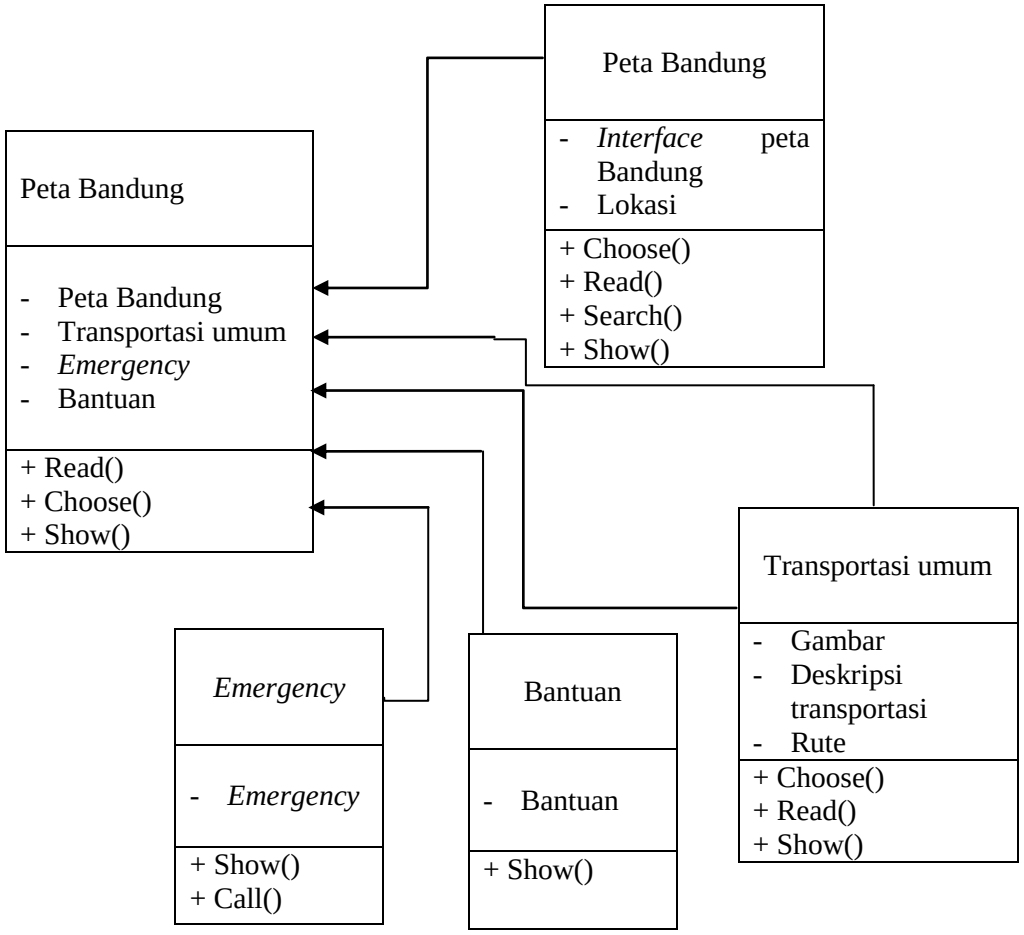


Gambar 4.9 *Sequence Diagram Emergency*



Gambar 4.10 *Sequence Diagram*Bantuan

4.2.3.5 Class Diagram

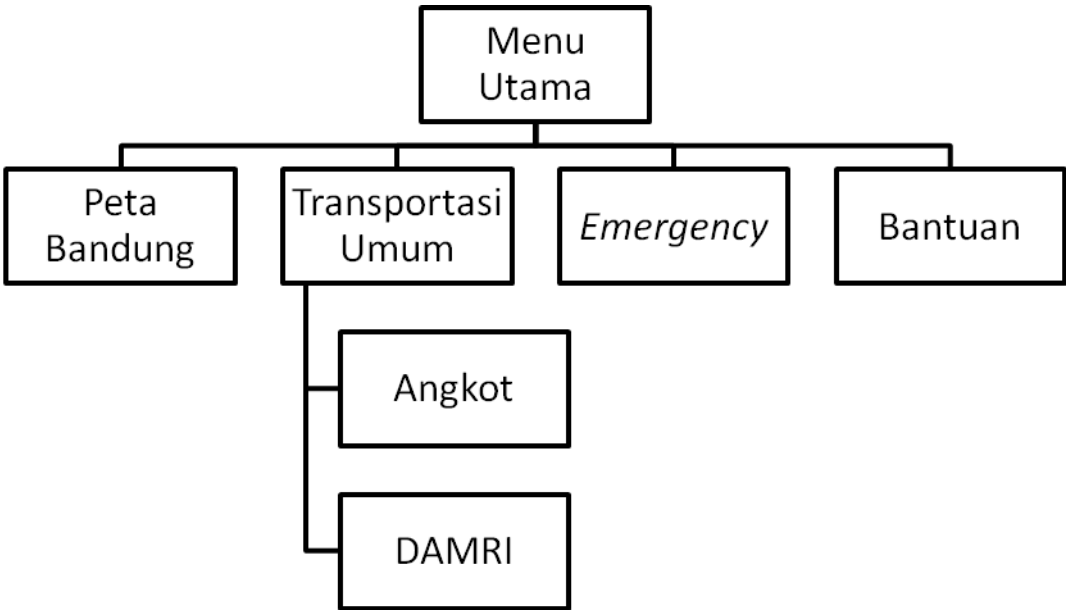


Gambar 4.11 *Class Diagram* Peta Bandung

4.2.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka dirancang untuk memudahkan pemakai untuk mengakses informasi yang dibutuhkan.

4.2.4.1 Struktur Menu

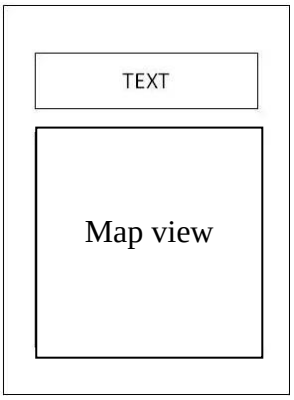


Gambar 4.12 Struktur Menu

4.2.4.2 Perancangan Output

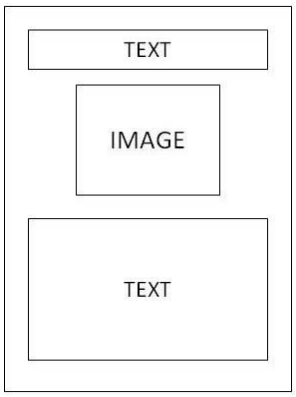
Perancangan *output* ini didasarkan pada kebutuhan informasi yang diperlukan oleh *user*. Berikut merupakam rancangan output submenu Peta Bandung, Transportasi umum, *Emergency* dan Bantuan.

1) Rancangan *output* Peta Bandung



Gambar 4.13 Rancangan *output* Peta Bandung

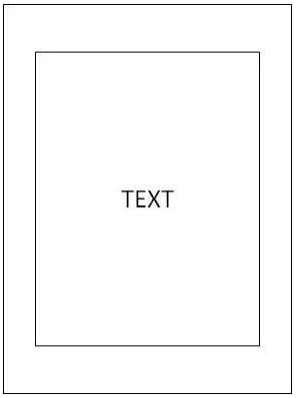
2) Rancangan *output* Transportasi umum



Gambar 4.14 Rancangan *output* Transportasi umum

3) Rancangan *output Emergency*

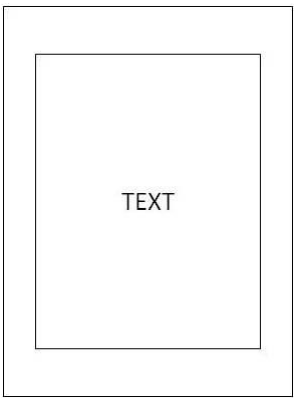
Tampilan ini untuk menampilkan Nomor Telepon Darurat, dari daftar tersebut *user* bisa langsung menghubungi instansi darurat dengan memilih (*click/tap*) kontak yang ada di daftar.



Gambar 4.15 Rancangan *Output Emergency*

4) Rancangan *output* Bantuan

Tampilan ini untuk memberi informasi tujuan dibuatnya aplikasi Peta Bandung ini.



Gambar 4.16 Rancangan *output* Bantuan