

# ***PLATFORM BUILD-ME : Mempertemukan Stakeholder Bangunan Dengan Konsumen***

## ***BUILD-ME PLATFORM : Meeting The Building Stakeholders With The Consumers***

**Firman Anggriawan<sup>1</sup>, Leonardi Paris Hasugian<sup>2</sup>**

<sup>1,3</sup> Universitas Komputer Indonesia

<sup>1,2</sup> Jl. Dipatiukur No. 112-116 Kec. Coblong Kota Bandung Provinsi Jawa Barat 40132

Email : [firmananggriawan@email.unikom.ac.id](mailto:firmananggriawan@email.unikom.ac.id)

**Abstrak** - Pembangunan di Kota Bandung saat ini sangatlah pesat, baik pembangunan dalam tingkat rumah maupun gedung bertingkat. Tetapi masih banyak hal yang menjadi penghambat dalam proses pelaksanaan pembangunan tersebut, contohnya adalah sulitnya menemukan tukang bangunan yang kompeten dan terpercaya, sulitnya mencari bahan bangunan dan sulitnya mencari toko bangunan maupun kebutuhan bangunan lainnya. Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut maka peneliti membuat aplikasi “Build-Me” dengan tujuan untuk membangun sistem pencarian toko, pencarian kebutuhan dan pencarian ahli bangunan berbasis android. Pembuatan aplikasi “Build-Me” juga dimaksudkan untuk memberikan sarana informasi *stakeholder* bangunan yang dapat diakses oleh masyarakat umum. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan data primer yang bersumber dari hasil wawancara, observasi langsung serta kuisioner kepada pemilik toko bangunan. Sistem aplikasi “Build-Me” menggunakan *front-end* android, sehingga sistem dapat berjalan responsif dengan fitur GIS (*Geographic Information System*) untuk mencari objek terdekat dengan lokasi pengguna. Pembuatan aplikasi “Build-Me” menggunakan metodologi pendekatan berbasis objek dan metode pengembangan prototype, karena kebutuhan manusia akan terus bertambah seiringnya waktu sehingga dengan menggunakan pendekatan tersebut diharapkan aplikasi ini akan terus berkembang sejalan dengan kebutuhan penggunanya. Pembuatan aplikasi “Build-Me” diharapkan akan memudahkan masyarakat untuk memilih toko bangunan yang terdekat serta memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam pemesanan bahan bangunan karena aplikasi telah dilengkapi dengan informasi nomor telepon serta informasi tukang bangunan yang berkompeten.

**Kata kunci** : Aplikasi, Android, GIS

**Abstract** - Nowadays the building in Bandung city is developed rapidly. However, there are still obstacles in the process of implementation of the development, for example the difficulty of finding a competent and reliable builder, the difficulty of finding building materials, and the difficulty of finding building shops and other needs. To overcome these problems, the researcher create an application “Build-Me” which is aimed to build search system which is in android based. This application is created to give information to building stakeholder that can be accessed by society. This study uses descriptive method by using primary data which is taken from interview, direct observation and questionnaire to the owners of material shop. The application system “Build-Me” uses front-end android, so the system can run responsively by GIS (*Geographic Information System*) fitur to find the nearest object to the location of the users. This application “Build-Me” is created by using object-based approach methodology and prototype development method. The application “Build-Me” is expected to facilitate the society to choose the nearest materials shop easily and to facilitate the society in ordering building materials because this application has been completed with information about phone number and competent builder.

**Keyword** : Application, Android, GIS

### **I. PENDAHULUAN**

Teknologi informasi memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat karena dengan hadirnya teknologi informasi dapat mempermudah akses informasi dengan cepat. Hal tersebut membuat teknologi informasi berkembang sangat cepat sejalan dengan meningkatnya kualitas sumber daya manusia yang terfokus dalam ilmu teknologi informasi.

Dalam era yang kini serba canggih, banyak terobosan terbaru dalam penyediaan jasa baik berbasis website ataupun berbasis mobile sehingga di era

sekarang banyak masyarakat sangat bergantung pada smartphone karena perangkat tersebut dapat mengakses situs ataupun aplikasi yang dibutuhkan asalkan mempunyai koneksi internet.

Sudah banyak aplikasi penyedia jasa yang menjadi perantara antara penyedia dan pengguna seperti pada bidang transportasi yang memberikan kemudahan kepada pengguna nya untuk memesan layanan jasa transportasi umum yang efektif dan efisien karena pengguna tidak perlu lama menunggu, ada pula jasa untuk mempertemukan penjual dan pembeli barang bekas maupun barang baru yaitu OLX dengan

mengutamakan sistem pembayaran COD (Cash On Delivery) karena dianggap lebih aman dan dapat meminimalisir resiko penipuan yang dilakukan oleh penjual. Dari beberapa contoh bidang aplikasi jasa penyedia layanan tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa masyarakat mempunyai sikap terbuka terhadap perkembangan teknologi informasi pada bidang jasa.

Penulis melakukan riset langsung ke objek penelitian dengan mengamati secara langsung permasalahan yang terjadi pada masyarakat serta memberikan kuesioner berupa beberapa pernyataan untuk di isi oleh masyarakat maupun toko bangunan. Hasil kuesioner tersebut membuktikan bahwa masyarakat membutuhkan sistem dalam mencari kebutuhan bahan bangunan. Dari 9 responden toko bahan bangunan sebanyak 97,14% setuju dengan pembuatan sistem tersebut sedangkan dari 5 responden masyarakat umum sebanyak 88,85% setuju dengan adanya sistem pencarian bahan bangunan secara *online* yang berkonsepkan seperti OLX. Peneliti mempunyai gagasan yang bertujuan membantu masyarakat untuk pencarian ahli bangunan yang kompeten dalam pengerjaan bangunan dan pencarian toko kebutuhan bangunan. Penulis telah melakukan observasi dengan melihat ke objek penelitian kondisi permasalahan yang terjadi pada masyarakat diantaranya adalah banyaknya masyarakat yang sulit untuk mencari informasi kebutuhan bangunan terdekat, hal lain nya yang di keluhkan masyarakat adalah sulitnya mencari pekerja bangunan, hal tersebut membuat masyarakat harus bersusah payah untuk mencari bahan bangunan tertentu.

Dengan dibuatnya aplikasi berkonsep android yang terintegrasi dengan GIS (*Geographic Information System*) dalam bidang pencarian bahan bangunan secara *online* dapat membantu memudahkan masyarakat dalam melakukan pencarian bahan bangunan yang dibutuhkan karena masyarakat tidak perlu datang ke toko bangunan untuk menanyakan barang yang di perlukan karena dengan menggunakan konsep android yang memiliki fitur GIS, maka informasi toko bangunan berkumpul pada suatu tempat yang di sediakan dengan media elektronik sehingga masyarakat tersebut dapat menentukan toko bangunan terdekat untuk mencari bahan bangunan agar proses yang berjalan dapat efektif dan efisien, selain itu masyarakat dapat membandingkan harga barang antara toko bangunan yang satu dan lainnya tanpa perlu mendatangi toko bangunan tersebut satu per satu dengan melakukan panggilan telepon kepada toko bangunan yang dituju.

## II. KAJIAN PUSTAKA

Platform merupakan perpaduan kerja antara perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software). Penelitian ini menggunakan metode pendekatan berorientasi objek yaitu berfokus kepada

interaksi objek untuk menjalankan suatu proses dan pengembangan *prototyping* (software prototyping), yaitu suatu metode siklus hidup sistem berdasarkan pada model kerja (*working model*).<sup>[2][5]</sup>

Alat bantu pendekatan yang peneliti gunakan adalah UML, yaitu suatu standar bahasa yang mempunyai fungsi untuk menjelaskan kebutuhan, membuat analisis dan rancangan serta mendefinisikan rancangan program menggunakan pemrograman berorientasi objek.<sup>[6]</sup>

Sedangkan bahasa pemrograman yang peneliti gunakan untuk sistem *front-end* adalah pemrograman android. Android sendiri merupakan sistem operasi yang digunakan oleh mobile smartphone yang dikembangkan dari basis linux yang meliputi sistem operasi, middleware dan aplikasi.<sup>[7]</sup>

Stakeholder bangunan adalah orang-orang yang memiliki hubungan di dalam masalah pembangunan konstruksi, stakeholder yang dimaksud berhubungan dengan sistem yaitu tukang bangunan, toko bangunan, toko kaca, toko kusen, dan depo keramik.<sup>[3]</sup>

## III. METODE PENELITIAN

### A. Metode pendekatan sistem

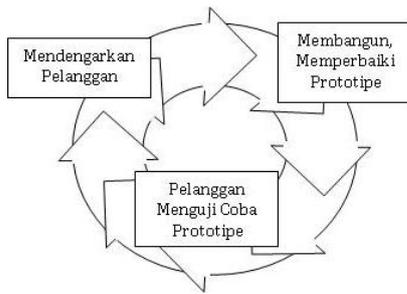
Metode pendekatan sistem adalah salah satu metode penelitian yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang diawali dengan cara mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan sehingga akan menghasilkan aktivitas dari sistem yang dianggap lebih efektif.

Untuk melakukan penelitian ini, penulis memakai metode pendekatan berorientasi objek dimana pembuatan perangkat lunak menggunakan strategi dengan cara pengorganisasian sistem yang sedang dibuat sebagai sekumpulan objek yang berisi data dan operasi yang akan diaplikasikan terhadap perangkat lunak tersebut.<sup>[1,p.100]</sup>

### B. Metode pengembangan sistem

*Software Development Life Cycle* atau sering disebut SDLC ialah suatu tuntunan aktivitas yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak dengan memakai metodologi dan model-model tertentu. Untuk penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan *prototype*, yaitu suatu metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem yang dimulai dari tahapan pengumpulan data kebutuhan pengguna akan sistem yang dibuat, setelah itu dibuatlah bentuk awal sistem agar pengguna lebih dapat membayangkan kebutuhan apa saja yang diinginkan.

Berikut ini adalah penggambaran dari siklus tahapan pengembangan *prototype*:



**Gambar 1.** Metode Pengembangan *Prototype* (Sumber: Rekayasa Perangkat Lunak [6,p. 32])

Setelah membuat *list* kebutuhan pengguna, maka tahapan selanjutnya adalah pembuatan perancangan tampilan secara garis besar, apabila rancangan yang sudah dibangun disepakati dari pihak pengembang dan pengguna, maka dibentuklah sistem *prototype* yang diinginkan oleh pengguna. Sesudah *prototype* selesai dibangun lalu diberikan kembali kepada pengguna untuk ditinjau kembali, hasil dari peninjauan pengguna tersebut dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan pada *prototype* tersebut, tetapi jika *prototype* yang diajukan kepada pengguna sudah memenuhi seluruh kebutuhan pengguna maka *prototype* tersebut dapat dikatakan layak lalu proses dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya.

Tahapan-tahapan tersebut diulang secara terus-menerus sampai seluruh kebutuhan pengguna terpenuhi sehingga sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dan perencanaan yang telah dibangun diawal antara kedua belah pihak yaitu pengguna dan pengembang.

Penulis menggunakan metode *prototype* karena metode ini sesuai untuk pengembangan sistem dalam ukuran kecil sama halnya dengan aplikasi *build-me* ini. Komunikasi yang sering dilakukan antara pengembang dengan *stakeholder* dapat mengurangi kesalahan pada saat pembuatan sistem yang bisa merugikan dari sisi waktu dan sumber daya. Disisi lain, *stakeholder* pun dapat ikut berpartisipasi dengan cara memantau pengerjaan sistem yang sedang dikerjakan, hal tersebut dapat menjaga kualitas dari sistem yang dibangun.

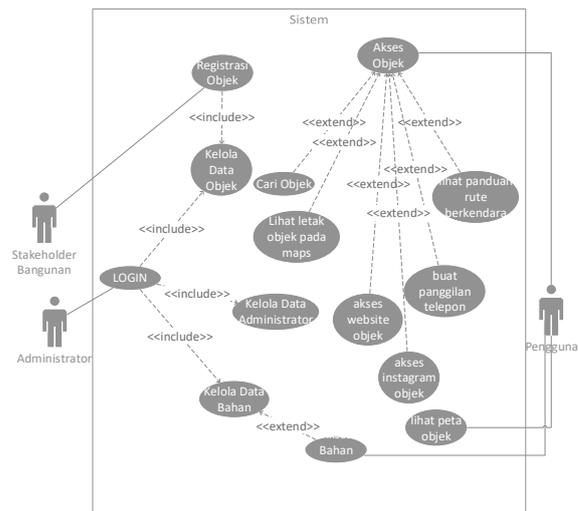
### C. Pengujian software

Pengujian atau *testing* adalah tahapan yang utama pada siklus pengembangan sistem karena fungsinya untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dibangun sudah sesuai dengan tujuan dan fungsinya. *Testing* pada perangkat lunak yang penulis bangun ini menggunakan metode pengujian *Black-Box*. Pengujian menggunakan metode *black-box* ini memiliki tujuan untuk melihat hasil *output* yang dijadikan sebagai timbal balik terhadap *input* yang diproses oleh perangkat lunak. Pengujian tidak tertuju pada mekanisme internal yang bertugas untuk mengatur proses hingga menghasilkan *output*, namun berdasarkan *output* yang dihasilkan, kemampuan perangkat lunak dapat dinilai dan diukur kesalahannya demi memenuhi kebutuhan pengguna.

### D. Pemodelan interaksi sistem menggunakan *Use case diagram*

*Use case diagram* ialah pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan (*behavior*) antara aktor dan sistem didalam sistem yang dibangun. *Use case diagram* memiliki tujuan untuk melihat fungsi-fungsi yang terlibat pada sebuah sistem serta aktor mana saja yang mempunyai hak akses dalam fungsi tersebut. [6,p. 133]

Berikut adalah *use case diagram* sistem yang diusulkan.



**Gambar 2.** *Use Case Diagram* Sistem yang Diusulkan

### E. *Class diagram*

*Class diagram* memiliki fungsi sebagai alat untuk mendefinisikan jenis objek yang ada didalam sistem dan menggambarkan hubungan statis yang terjadi diantara mereka. Berikut ini adalah deskripsi kelas-kelas yang digunakan dalam penelitian ini.

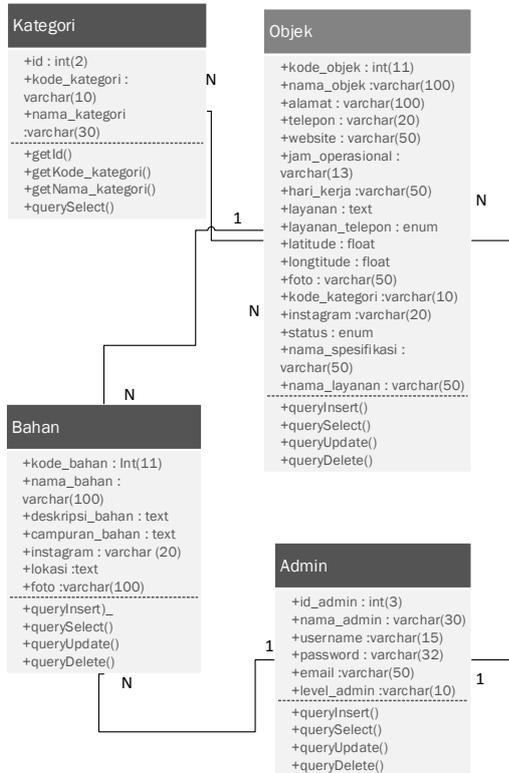
**Tabel 1.** Deskripsi *Class* yang Terlibat

NO.	CLASS	DESKRIPSI
<b>Pemodelan Data</b>		
1.	Kategori	<i>Class</i> yang mengelola pemodelan data kategori <i>stakeholder</i>
2.	Objek	<i>Class</i> yang mengelola pemodelan data <i>stakeholder</i>
3.	Admin	<i>Class</i> yang mengelola pemodelan data administrator
4.	Bahan	<i>Class</i> yang mengelola pemodelan data bahan bangunan
<b>Utilitas</b>		
5.	KoneksiDatabase	<i>Class</i> utilitas yang berfungsi sebagai koneksi database dan melakukan <i>query</i>

Berikut merupakan *class-class* yang disusun berdasarkan penjabaran pada tabel 4.20 di atas:

a. *Class* pemodelan data

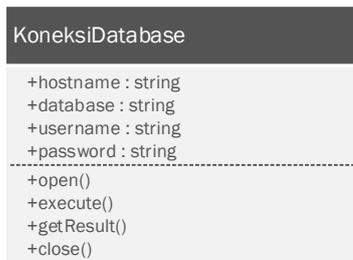
Berikut ini adalah kelas sistem pemodelan data yang digambarkan melalui *class*



Gambar 3. *Class* Pemodelan Data

b. *Class* utilitas

Berikut ini adalah kelas sistem *utilitas* yang digambarkan melalui *class*



Gambar 4. *Class* Utilitas

F. Perancangan Antar Muka

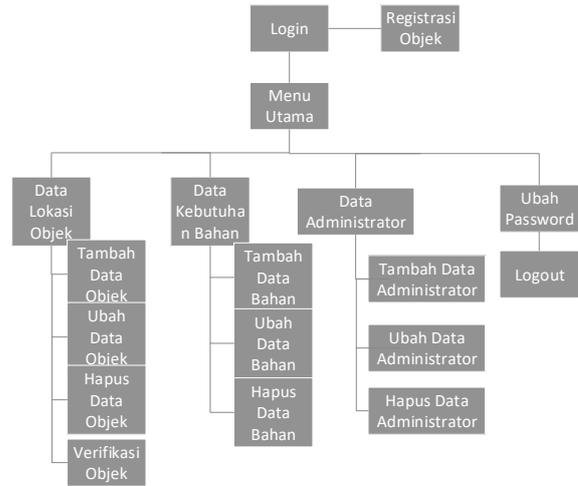
Sebelum sistem diimplementasikan, penulis membangun desain tampilan antar muka terhadap sistem yang diusulkan, berikut adalah perancangan tampilan antar muka yang diusulkan.

a. Struktur menu

Struktur menu merupakan penggambaran secara umum terhadap suatu rancangan perangkat lunak yang mendefinisikan komponen struktural aplikasi menggunakan pembagian ke dalam menu-menu sehingga dapat mempermudah pengguna pada saat pengoperasian, rancangan struktur menu yang penulis buat terdiri dari dua bagian, berikut adalah rancangannya.

1 Struktur menu aplikasi *back-end*

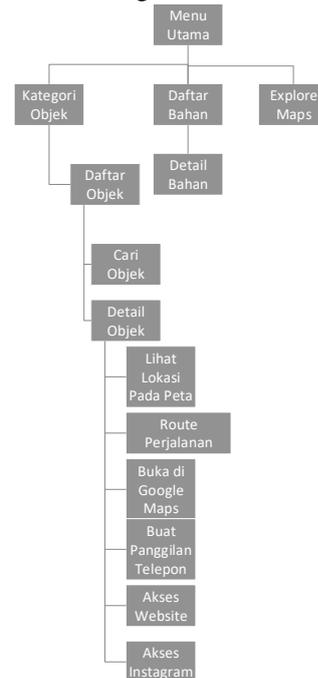
Berikut ini adalah struktur menu *back-end* yang digambarkan melalui diagram



Gambar 5. Struktur Menu Aplikasi *Back-end* yang Diusulkan

2 Struktur menu aplikasi *front-end*

Berikut ini adalah struktur menu *front-end* yang digambarkan melalui diagram



Gambar 6. Struktur Menu Aplikasi *Front-end* yang Diusulkan

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem yang dibangun dapat berjalan pada *smartphone* dengan jenis *operating system* minimal menggunakan *gingerbread* sedangkan untuk pengelolaan data *server* dapat berjalan lancar pada komputer *desktop* yang terhubung internet dengan mengakses *url* *build-me.web.id*. Berikut adalah pengujian beserta implementasi antarmuka sistem. Berikut ini adalah implementasi antarmuka pada

sistem yang diusulkan, terdapat dua sistem yaitu sistem *front-end* berbasis android yang digunakan sebagai media pemberian informasi bagi pengguna dan sistem *back-end* berbasis *website* yang digunakan sebagai *server*.

## 1 Pengujian

Dalam melakukan penelitian, penulis melakukan pengujian terhadap sistem yang dibangun menggunakan metode *blackbox* yang mempunyai tujuan utama untuk melihat dari sisi fungsionalitas dari sistem yang dibuat.

### 1.1. Rencana pengujian

Rencana pengujian dibangun atas dasar fungsionalitas sistem dengan tujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan yang diharapkan pengguna. Berikut adalah tabel rincian rencana pengujian pada aplikasi *build-me* ini.

**Tabel 2.** Rencana Pengujian

<i>Sistem Back-end</i>			
No.	Butir Uji	Detail Uji	Jenis Pengujian
1.	Login admin	- <i>Username</i> - <i>Password</i>	<i>Black box</i>
2.	Logout	Hak akses sistem	<i>Black box</i>
3.	Registrasi <i>stakeholder</i>	Atribut objek	<i>Black box</i>
4.	Tambah objek	Atribut objek	<i>Black box</i>
5.	Ubah objek	Atribut objek	<i>Black box</i>
6.	Hapus objek	Atribut objek	<i>Black box</i>
7.	Verifikasi objek	Atribut objek	<i>Black box</i>
8.	Tambah admin	Atribut administrator	<i>Black box</i>
9.	Ubah admin	Atribut administrator	<i>Black box</i>
10.	Hapus admin	Atribut administrator	<i>Black box</i>
11.	Tambah bahan bangunan	Atribut bahan	<i>Black box</i>
12.	Ubah bahan bangunan	Atribut bahan	<i>Black box</i>
13.	Hapus bahan bangunan	Atribut bahan	<i>Black box</i>
<i>Sistem Front-end</i>			
No.	Butir Uji	Detail Uji	Jenis Pengujian
1.	Halaman <i>loading</i> aplikasi	Cek keaktifan GPS	<i>Black box</i>

2.	<i>Maps</i>	- Tombol menampilkan lokasi pengguna - Lokasi <i>stakeholder</i> - Pin lokasi <i>stakeholder</i> - Tombol untuk memperbesar <i>maps</i>	<i>Black box</i>
3.	Pilih kategori objek	Daftar menu kategori <i>stakeholder</i>	<i>Black box</i>
4.	Pencarian	<i>Keyword</i> nama <i>stakeholder</i>	<i>Black box</i>
5.	Pilih objek	Daftar <i>stakeholder</i>	<i>Black box</i>
6.	Rute perjalanan	- Garis rute pada <i>maps</i> - Daftar tahapan rute perjalanan menuju lokasi <i>stakeholder</i>	<i>Black box</i>
7.	Membuat panggilan	<i>Call dialer</i>	<i>Black box</i>
8.	Buka Google Maps	Google Maps <i>Apps</i>	<i>Black box</i>
9.	Akses website	<i>Internet browser</i>	<i>Black box</i>
10.	Akses Instagram	Aplikasi Instagram/ <i>internet browser</i>	<i>Black box</i>
11.	Pilih bahan bangunan	Daftar bahan bangunan	<i>Black box</i>

### 1.2. Implementasi antar muka

Implementasi atau penerapan antar muka dilakukan dengan patokan dari perancangan *input* dan *output* yang sudah digambarkan sebelumnya, antar muka aplikasi *build-me* terbagi menjadi dua bagian yaitu *back-end* berbasis *website* dan *front-end* berbasis android.

#### 1. Antar muka *website back-end*

##### a. Login

Halaman *login* adalah tampilan awal ketika membuka *url website*, halaman ini digunakan untuk memverifikasi hak akses admin untuk mengelola sistem tersebut.



**Gambar 7.** Tampilan Login

b. Registrasi Objek atau *Stakeholder*

Halaman registrasi objek adalah halaman yang digunakan bagi *stakeholder* yang ingin mendaftar ke dalam sistem dengan cara mengisi form yang sudah disediakan.

Gambar 8. Tampilan Registrasi Objek

c. Tampilan *Home back-end*

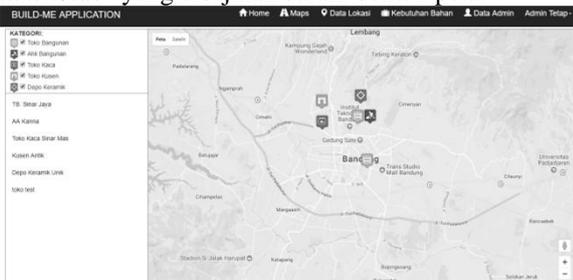
Halaman ini adalah tampilan awal pada sistem *back-end* yang menampilkan menu-menu utama yang terdapat pada sistem.



Gambar 9. Tampilan *Home back-end*

d. Maps

Halaman *maps* adalah halaman yang digunakan untuk memberikan informasi yang disajikan menggunakan google API untuk menampilkan data *stakeholder* yang disajikan dalam bentuk peta.



Gambar 10. Tampilan *Maps*

e. Kelola objek

Halaman kelola objek adalah halaman yang menyajikan informasi data *stakeholder* yang sudah terverifikasi maupun yang belum terverifikasi oleh admin.

No.	Gambar	Nama	Kategori	Garis Lintang	Garis Bujur	Status	Aksi
1		AA Karina	Aris Bangunan	-6.99716	107.62673	Belum terverifikasi	[verifikasi] [hapus]
2		Depo Karanir Liris	Depo Karanir	-6.87423	107.61942	verifikasi	[verifikasi] [hapus]

Gambar 11. Tampilan Kelola Objek

f. Registrasi Objek

Halaman registrasi objek merupakan halaman yang menampilkan form untuk pendaftaran *stakeholder* oleh pengguna diluar sistem sehingga data tersebut otomatis tampil pada sistem dan akan di verifikasi oleh admin agar tampil pada sistem *front-end*.

Gambar 12. Tampilan Registrasi Objek

g. Verifikasi Objek

Halaman verifikasi objek adalah halaman yang digunakan oleh admin untuk memverifikasi data yang diajukan oleh *stakeholder* agar data tersebut dapat tampil pada sistem *front-end*.

No.	Gambar	Nama	Kategori	Garis Lintang	Garis Bujur	Status	Aksi
1		AA Bangunan	Aris Bangunan	-6.92116	107.62613	Belum terverifikasi	[verifikasi] [hapus]
2		Depo Karanir	Toko Bangunan	-6.82616	107.62663	verifikasi	[verifikasi] [hapus]
3		Toko Kayu Liris	Toko Kayu	-6.92423	107.62623	verifikasi	[verifikasi] [hapus]

Gambar 13. Tampilan Verifikasi Objek

h. Tambah objek

Halaman tambah objek adalah halaman yang menampilkan form pendaftaran *stakeholder* baru yang diisi oleh admin dan langsung terverifikasi.

Gambar 14. Tampilan Tambah Objek

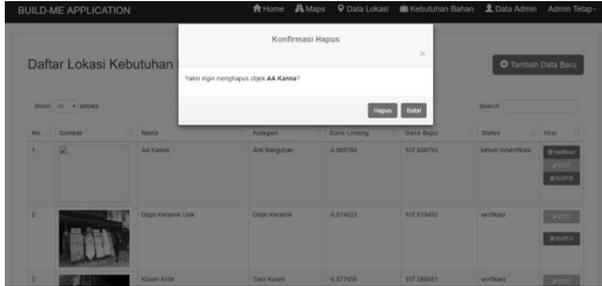
i. Ubah objek

Halaman ubah objek adalah halaman yang menampilkan form beserta isi dari data *stakeholder* untuk dilakukan perubahan data oleh admin.

Gambar 15. Tampilan Ubah Objek

j. Hapus objek

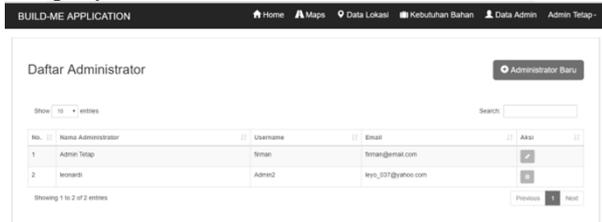
Halaman hapus objek adalah halaman untuk memverifikasi penghapusan data yang dilakukan oleh admin sistem.



Gambar 16. Tampilan Hapus Objek

k. Kelola administrator

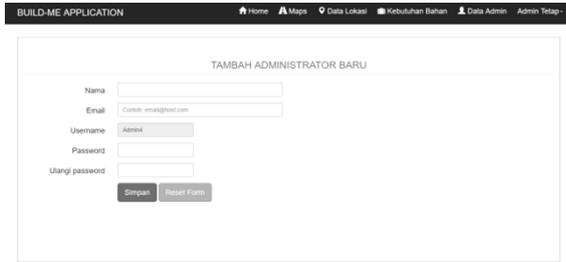
Halaman kelola administrator adalah halaman yang menampilkan data-data admin sistem yang mempunyai hak akses kedalam sistem.



Gambar 17. Tampilan Kelola Administrator

l. Tambah administrator

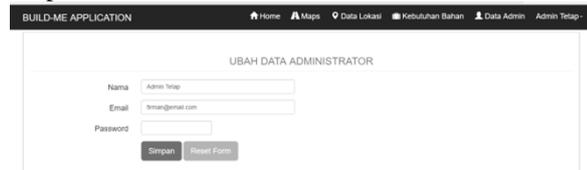
Halaman tambah administrator adalah halaman yang digunakan untuk menambah user yang diberikan hak akses untuk masuk ke dalam sistem *back-end*.



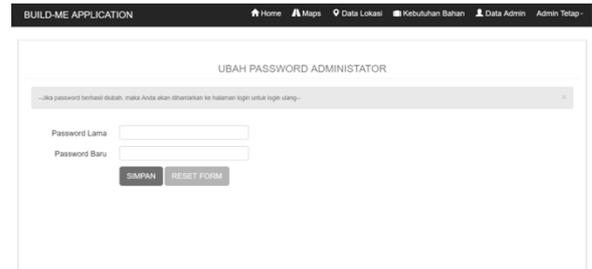
Gambar 18. Tampilan Tambah Administrator

m. Ubah administrator

Halaman ubah administrator adalah halaman yang mempunyai fungsi sebagai pengubah password maupun e-mail dari admin sistem.



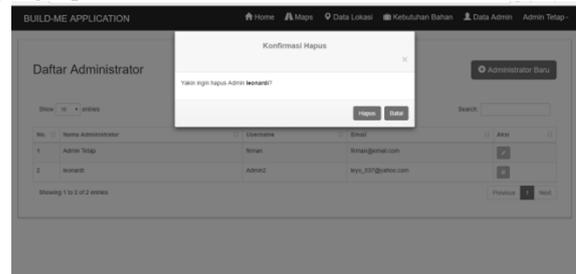
Gambar 19. Tampilan Ubah Administrator



Gambar 20. Tampilan Ubah Password Administrator

n. Hapus administrator

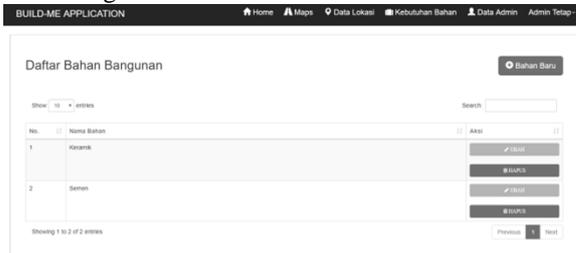
Halaman hapus administrator adalah halaman yang digunakan untuk memverifikasi untuk melakukan penghapusan data admin.



Gambar 21. Tampilan Hapus Administrator

o. Kelola bahan bangunan

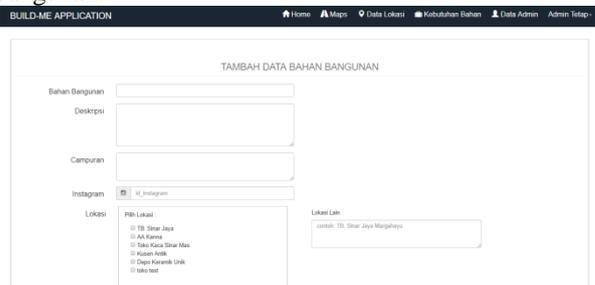
Halaman kelola bahan bangunan adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan data bahan bangunan.



Gambar 22. Tampilan Kelola Bahan Bangunan

p. Tambah bahan bangunan

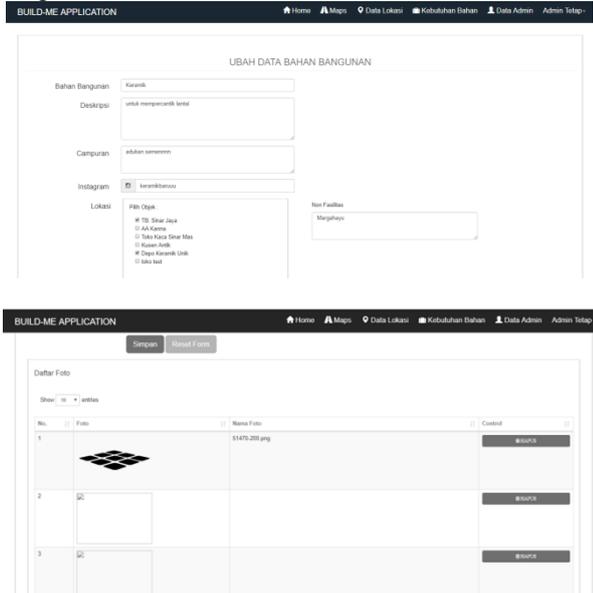
Halaman tambah bahan bangunan adalah halaman yang menampilkan form untuk data bahan bangunan termasuk lokasi ketersediaan bahan bangunan.



Gambar 23. Tampilan Tambah Bahan Bangunan

q. Ubah bahan bangunan

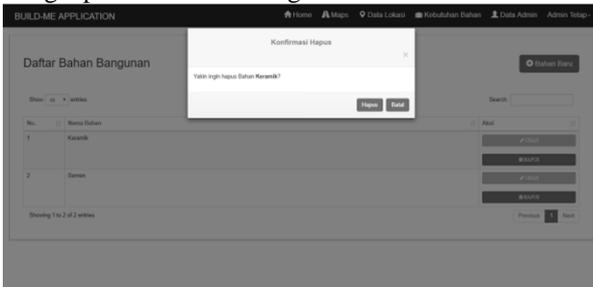
Halaman ubah bahan bangunan adalah halaman yang menampilkan form beserta data bahan bangunan untuk diubah oleh admin.



Gambar 24. Tampilan Ubah Bahan Bangunan

r. Hapus bahan bangunan

Halaman hapus bahan bangunan merupakan halaman untuk memverifikasi tindakan admin untuk menghapus data bahan bangunan.



Gambar 25. Tampilan Hapus Bahan Bangunan

2. Antar muka aplikasi Android

a. Halaman splash

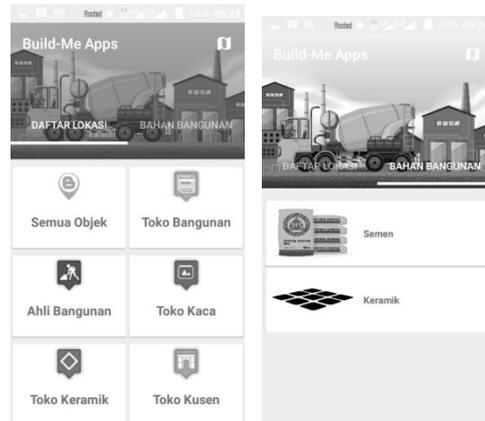
Halaman splash adalah halaman awal ketika aplikasi android (front-end) dibuka yang menampilkan loading-bar sebelum masuk ke halaman utama aplikasi.



Gambar 26. Tampilan Halaman Splash

b. Home Android

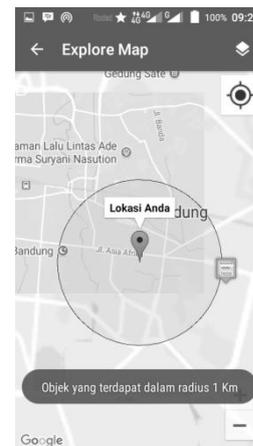
Halaman home android adalah halaman utama pada sistem front-end yang menampilkan menu-menu utama.



Gambar 27. Tampilan Home Android

c. Explore Maps

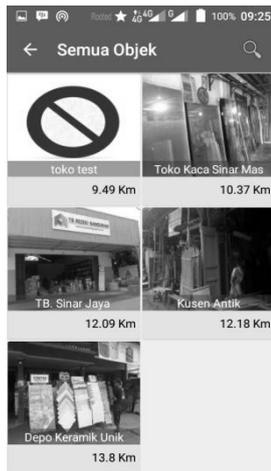
Halaman explore maps adalah halaman untuk menampilkan kumpulan stakeholder yang disajikan menggunakan peta serta radius jarak dari pengguna aplikasi.



Gambar 28. Tampilan Explore Maps

d. Daftar objek

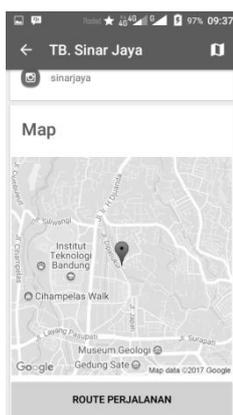
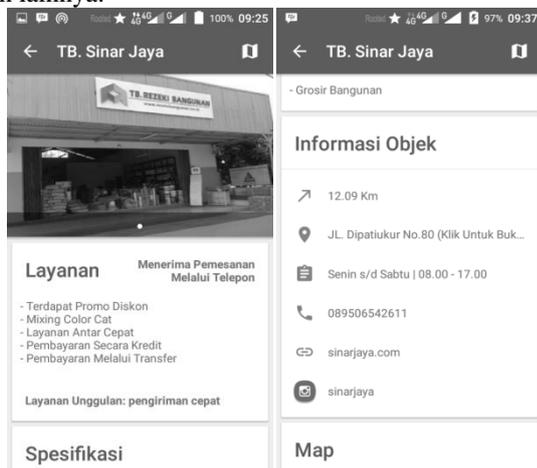
Halaman daftar objek adalah halaman yang menampilkan data stakeholder secara berurut berdasarkan jarak terdekat dari pengguna.



**Gambar 29.** Tampilan Daftar Objek

e. Detail objek

Halaman detail objek merupakan halaman untuk menampilkan informasi *stakeholder* secara lebih rinci, termasuk alamat, nomor telepon, alamat *website* dan lainnya.



**Gambar 30.** Tampilan Detail Objek

f. Panduan route perjalanan

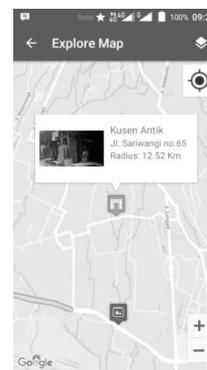
Halaman panduan route perjalanan adalah halaman yang berfungsi untuk memberikan informasi arah jalan antara pengguna sistem dengan lokasi *stakeholder*.



**Gambar 31.** Tampilan Panduan *Route* Perjalanan

g. Lokasi objek pada peta

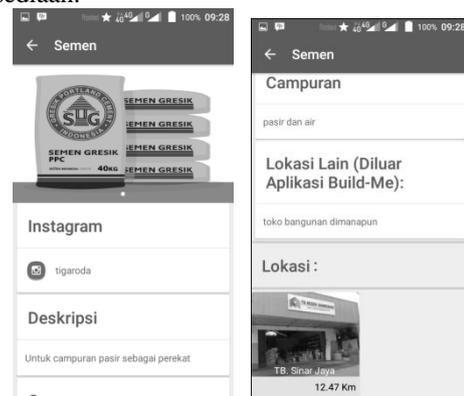
Halaman lokasi objek pada peta adalah halaman pada sistem *front-end* yang menampilkan lokasi *stakeholder* yang diinginkan dalam tampilan peta.



**Gambar 32.** Tampilan Lokasi Objek Pada Peta

h. Detail bahan bangunan

Halaman detail bahan bangunan adalah halaman yang menampilkan informasi data bahan bangunan seperti deskripsi, nama instagram, lokasi ketersediaan.



**Gambar 33.** Tampilan Detail Bahan Bangunan

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian yang penulis lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dirancang dengan tujuan sebagai sarana

penyedia informasi kebutuhan bangunan dengan fitur GIS (*Geographic Information System*), sehingga dapat menyediakan informasi lengkap mengenai *stakeholder* bangunan yaitu ahli bangunan, toko bangunan, toko kaca, toko kusen, depo keramik secara akurat, informatif dan dapat diakses secara cepat. Aplikasi ini juga dapat menyediakan informasi mengenai letak objek secara akurat melalui visualisasi peta digital sehingga admin dapat melakukan verifikasi tanpa datang langsung ke lokasi *stakeholder* karena aplikasi mempunyai layanan google *street view*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada:

1. Leonardi Paris, S.Kom.,M.Kom.,M.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan memberikan saran, bimbingan dan kesabaran dalam proses penyusunan laporan skripsi ini.
2. Seluruh dosen beserta staf dan karyawan jurusan Sistem Informasi, penulis berterimakasih atas ilmu, bimbingan dan bantuannya.
3. Dra. Hj. Sri Kurniasih M.Si selaku Kepala Camat Kecamatan Rancasari Kota Bandung yang telah mengizinkan penulis melakukan observasi dan pengambilan data di kantor Kecamatan Rancasari Kota Bandung.
4. Seluruh jajaran staf Seksi Data dan Informasi di Kecamatan Rancasari Kota Bandung, Bapak Iman, Bapak Deden Riza, terima kasih atas bantuan, bimbingan, arahan dan kesabaran yang diberikan selama proses observasi.
5. Orang tua tersayang yang telah memberikan semangat, dukungan dan do'a tiada henti hingga skripsi ini terselesaikan.
6. Sahabat serta teman-teman di kelas SI-5 angkatan 2013 yang telah menjadi teman seperjuangan sejak kuliah dimulai.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Effendy. Rifky, (14 Juli 2017), “Sistem Informasi Geografis Pemetaan Fasilitas Umum Di

Kabupaten Sumedang Berbasis Web” , 2013 , Available :

<http://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptunikompp-gdl-rifkyeffen-29781&q=sistem%20informasi%20geografis>

- [2] Tri Putra. Andika, (15 Juli 2017), "PENGERTIAN PLATFORM", 2015, Available : <http://andikatipu.blogspot.co.id/2015/06/pengertian-platform.html>
- [3] Sam. Hisam, (15 Juli 2017), "Stakeholder" Pengertian Menurut Para Ahli & ( Contoh – Hubungan – Macam )", 2016, Available : <http://www.dosenpendidikan.com/stakeholder-pengertian-menurut-para-ahli-contoh-hubungan-macam/>
- [4] Riyanto, “Membuat Sendiri Aplikasi Mobile GIS Platform Java ME, Blackberry, & Android”, Yogyakarta : Andi, 2010
- [5] Loa Wanda. Rizal, (15 Juli 2017), “Pengertian Prototyping Model”, 2-14, Available : <http://rizalloa.ilearning.me/?p=132>
- [6] A.S. Rosa, dan Shalahuddin M., “Rekayasa Perangkat Lunak”, Bandung : Informatika, 2015
- [7] Safaat. Nazruddin, “Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android”, Bandung : Informatika, 2015.

## BIODATA PENULIS

### Penulis 1

Nama : Firman Anggriawan

TTL : Bandung, 4 April 1995

Alamat : Jl.Terusak Kopo Gg. Bojong Pacing 1  
RT.03/01 No. 80 Kabupaten Bandung 40226

### Penulis 2

Nama : Leonardi Paris Hasugian

TTL : Bandung, 11 Desember 1986

Alamat : Jl. Kusuma Selatan F8/5, Kel. Aren Jaya,  
Kec. Bekasi Timur, Kota Bekasi, Jawa Barat  
17111.