

## PERANCANGAN APLIKASI *CALLME* BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPING* (MODUL ADMINISTRASI *CUSTOMER* DAN *ADMIN*)

### *DESIGN OF CALLME APPLICATION BASED ON ANDROID USING PROTOTYPING METHOD (CUSTOMER ADMINISTRATION AND ADMIN MODULE)*

Asilah Salma<sup>1</sup>,Irfan Darmawan<sup>2</sup>,Faisal Mufied Al-Anshary<sup>3</sup><sup>1,2,3</sup>Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Telkom<sup>1</sup>[asilah.isil@gmail.com](mailto:asilah.isil@gmail.com), <sup>2</sup>[irfandarmawan@telkomuniversity.ac.id](mailto:irfandarmawan@telkomuniversity.ac.id) <sup>3</sup>[faishal.telkomuniversity@gmail.com](mailto:faishal.telkomuniversity@gmail.com)

#### Abstrak

Pengguna internet semakin meningkat termasuk di dunia pendidikan, khususnya di universitas. Saat ini hampir semua mahasiswa selalu menggunakan berbagai jenis *gadget* yang terhubung dengan internet untuk mengakses informasi baik yang bersifat akademik maupun non-akademik. Untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti makanan, sebagian besar mahasiswa masih memesan makanan menggunakan cara konvensional melalui sms/telpon. Namun, setelah diteliti tidak semua mahasiswa mempunyai pulsa untuk melakukan pemesanan makanan melalui sms/telpon tetapi mereka mempunyai paket data internet. Mahasiswa yang mempunyai paket data lebih memilih memesan makanan melalui aplikasi pemesanan makanan *online* melalui aplikasi *mobile*. Kenyataannya tidak semua mahasiswa merasa puas dengan layanan yang diberikan aplikasi makanan *online* ini karena harga yang diterapkan jauh lebih mahal dari harga normal tempat makan sehingga memberatkan *customer*. Melihat masalah ini, maka perlu dibangun sebuah *software* pemesanan makanan yang tidak membebankan harga kepada *customer*.

Pembangunan *software* menggunakan metode *prototyping* yang dimulai dengan melakukan survei kebutuhan *user* terhadap *software* yang akan dirancang. Setelah mendapatkan data dan hasil yang dibutuhkan, maka *software* akan dibangun, apabila *prototype* yang dibangun belum sesuai dengan harapan maka pembangunan *software* akan diulangi hingga memenuhi kebutuhan *user*.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi pemesanan makanan berbasis Android yang dapat digunakan untuk mempermudah mahasiswa untuk memesan makanan dengan fitur *in-app chat*, status *order*, dan fitur *top up* untuk memudahkan pengguna dan penjual saat melakukan transaksi pemesanan makanan di kawasan Telkom University.

**Kata kunci :** Android, pemesanan makanan, *prototyping*, *startup*, *technopreneurship*

#### Abstract

Internet users are increasing, including in the world of education, especially in universities. Nowadays almost all students always use various types of gadgets connected to the internet to access information both academic and non-academic. To meet daily needs such as food, most students still order food using conventional ways via sms / phone. However, not all students have credit to make food order via sms / phone but they have internet data package. Students who have data packages prefer to order food through online food ordering applications via mobile apps. In fact, not all students are satisfied with the services provided by this online food application because the price applied is more expensive than the normal price of the restaurant. Based on this issue, it is necessary to build a food ordering software that does not charge the price to the customer.

Software development using *prototyping* methods that begin by surveying user requirements for software to be designed. After getting the data and the required results, then the software will be built, if the prototype is built not in accordance with expectations then the software development will be repeated to meet the needs of the user.

The end result of this research is an Android-based food ordering app that can be used to make it easier for students to order food with *in-app chat* features, order status and and *top up* features to facilitate users and sellers when making food order transactions in Telkom University area.

**Keywords:** Android, food order, *prototyping*, *startup*, *technopreneurship*

#### 1. Pendahuluan

Penggunaan teknologi informasi dapat memudahkan kita dalam memperoleh data, informasi dan melakukan komunikasi dengan menggunakan internet. Penggunaan internet juga umum terjadi di dunia pendidikan khususnya di

universitas, saat ini hampir semua mahasiswa selalu menggunakan berbagai jenis *smartphone* yang terhubung dengan internet untuk mengakses informasi baik yang bersifat akademik maupun non-akademik. Penggunaan *smartphone* sudah menjadi kebutuhan bagi mahasiswa untuk melakukan berbagai aktivitas. Salah satu jasa yang sering digunakan mahasiswa melalui *smartphone* adalah *delivery* makanan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 40 koresponden, sebanyak 47,2% memesan makanan 1-2 kali, 27,8% memesan makanan 3-5 kali, 22,2% memesan makanan lebih dari 7 kali dan 2,8% memesan makanan 5-7 kali dalam jangka waktu 1 minggu melalui GoFood. Mahasiswa yang tidak mempunyai pulsa tetapi memiliki paket data internet menjadi salah satu faktor kenapa memilih pemesanan makanan secara *online*. Sebanyak 89,7% orang masih memesan makanan 1-2 kali dalam waktu 1 minggu secara konvensional yaitu melalui sms/telpon. Hal ini terjadi karena tidak semua mahasiswa merasa puas dengan layanan yang diberikan oleh GoFood karena biaya dibebankan kepada *customer* sehingga harga estimasi menjadi lebih mahal dari harga asli dan tempat makan yang dicari tidak terdaftar pada aplikasi.

Oleh karena itu, perancang memberikan solusi dengan membangun sebuah *startup* berbasis *mobile platform* Android bernama "CallMe" sebagai portal untuk pemesanan makanan. Pada aplikasi CallMe, perancang berfokus untuk merancang bagian *registrasi customer*, *feedback*, *profile*, *top up* dan bagian admin. Dari segi proses bisnis, aplikasi ini lebih sederhana karena tidak memerlukan pihak ketiga, tetapi makanan dikirim langsung oleh *delivery courier* dari tempat makan. Aplikasi ini memiliki fitur *top up* untuk mengisi saldo CallMe sebagai metode pembayaran *non-tunai* yang dapat memudahkan transaksi pembayaran karena masih banyak *delivery courier* yang kesulitan dalam menyediakan uang kembalian *customer*.

Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah metode *prototyping*. Metode ini memberikan gambaran umum kepada *user* tentang aplikasi yang akan dibuat, sehingga memudahkan *developer* dalam mengembangkan sistem sesuai dengan kebutuhan *user*, karena *developer* dan *user* dapat saling berinteraksi selama perancangan sistem dengan memberikan *feedback* secara langsung terhadap *prototype* yang akan diwujudkan menjadi aplikasi apabila telah sesuai kebutuhan *user*. Metode *prototyping* memiliki tahap-tahap yang terdiri dari *requirement gathering and refinement*, *quick design*, *building prototype*, *customer evaluation of prototype* dan *engineer product*. Dengan menggunakan aplikasi CallMe, pemesanan makanan akan menjadi lebih mudah sehingga tidak mengeluarkan biaya sms/telpon dan tidak perlu mengumpulkan brosur tempat makan untuk mengetahui tempat makan dan memesan makanan yang menyediakan jasa *delivery*.

Dalam model bisnis *startup* CallMe, keuntungan diperoleh dari perjanjian kerja sama dan komisi bagi hasil dengan *partner* sebesar 10% melalui paket berlangganan dan *happy hour*. Untuk prospek bisnis jangka panjang akan diterapkan model bisnis menggunakan *hooked model canvas*. Penerapan *hooked model* dilakukan dengan 4 siklus yaitu *trigger*, *action*, *reward* dan *investment*.

## 2. Tinjauan Pustaka

Dalam bab ini dijelaskan tinjauan pustaka yang terlibat dalam pembangunan startup CallMe.

### 2.1 Technopreneurship

*Technopreneurship* merupakan gabungan dari kata *technology* dan *enterpreneurship* yang dapat diartikan sebagai sebuah kegiatan bisnis yang dilakukan oleh wirausaha dengan menggunakan teknologi untuk menjalankan bisnis utamanya.

### 2.2 Startup

*Startup* merupakan suatu perusahaan yang didesain dengan tujuan agar berkembang dengan cepat. Baru dirintis tidak serta merta membuat sebuah perusahaan menjadi startup. *Startup* tidak selalu bergerak di bidang teknologi, memperoleh dana dari investor, dan melakukan *exit*. Hal yang paling penting adalah berkembang dengan cepat [3]. *Startup* merupakan hasil implementasi dari *business plan* atau *lean canvas model* dimana proses dilakukan dengan memproyeksikan ke dalam suatu rencana bisnis dan akhirnya direalisasikan dalam bentuk *startup*.

### 2.3 Mobile Application

*Mobile application* yang lebih dikenal dengan *mobile apps* adalah istilah yang digunakan untuk mendeskripsikan aplikasi internet yang berjalan pada *smartphone* atau perangkat *mobile* lainnya. Aplikasi *mobile* dibuat untuk memudahkan pengguna mengakses suatu aktivitas yang berhubungan dengan internet tanpa harus menggunakan PC karena lebih mudah mengakses dengan perangkat yang muda dibawa [14].

### 2.4 Android

Android merupakan sebuah sistem operasi *mobile* bersifat *open source* yang digunakan untuk perangkat telepon seluler maupun tablet komputer layar sentuh yang diciptakan oleh Andy Rubin, kemudian dikembangkan oleh Google [8]. Android memiliki beberapa karakteristik yaitu terbuka sehingga mengizinkan *developer* untuk mengakses sistem bawaan pada perangkat *mobile*, aplikasi memiliki akses yang sama terhadap semua pengguna, memberikan akses sepenuhnya kepada *user* dan *developer* dalam mengembangkan aplikasi tanpa adanya batasan.

## 2.5 Lean Model Canvas (LMC)

*Lean model canvas* adalah penyesuaian dari *business model canvas* Alexander Osterwalder oleh Ash Maurya. *Lean canvas* merupakan model yang lebih spesifik digunakan untuk *startup*. *Lean canvas* terdiri atas 9 panel yaitu *problem*, *customer segments*, *unique value proposition*, *solution*, *channels*, *key metrics*, *unfair advantage*, *cost structure* dan *revenue streams*.

## 2.6 Hooked Model

Dalam menjalankan proses bisnis, model yang digunakan untuk menghasilkan produk yang dapat mengubah dan membentuk kebiasaan adalah dengan menggunakan *hooked model*.

*Hooked model* terdiri atas empat tahapan siklus yaitu :

1. *Trigger* atau pemicu dapat membentuk dan mengendalikan kebiasaan seseorang. Terdapat dua jenis *trigger* yaitu eksternal seperti *email*, *link* atau *aplikasi mobile*, dan internal yang terbentuk saat melakukan suatu kegiatan secara rutin sehingga menjadi kebiasaan baru.
2. *Action* merupakan tindakan yang dilakukan yang dilakukan oleh pengguna terhadap suatu produk yang ditawarkan.
3. *Reward* merupakan cara yang dilakukan untuk mewujudkan *action* agar pengguna tertarik menggunakan produk.
4. *Investment* menentukan cara agar pengguna tetap terus menggunakan produk yang ditawarkan.

## 2.7 Metode Prototyping

*Prototyping* merupakan proses pengembangan *software* yang dilakukan secara berulang dengan menampilkan gambaran lengkap dan menguji langsung kepada *user*. Metode *prototyping* sering digunakan karena *user* hanya memberikan informasi umum mengenai sistem yang akan dibangun. Dengan metode ini *developer* dapat menerima masukan dari *user* untuk pengembangan aplikasi sesuai kebutuhan.

## 3. Analisis

Pada bagian analisis akan dijelaskan model bisnis, analisis rencana bisnis dan analisis rencana teknik yang untuk bisnis jangka panjang.

### 3.1 Model Bisnis

Model bisnis dapat memberikan gambaran umum tentang produk/jasa yang akan dibangun oleh suatu organisasi atau perusahaan untuk menghasilkan sesuatu yang bernilai. Model bisnis yang akan diterapkan dalam sistem aplikasi CallMe adalah *Lean Model Canvas* (LMC).

Tabel 1 *Lean Model Canvas* CallMe

| PROBLEM   | SOLUTION   | UNIQUE VALUE PROPOSITION   | UNFAIR ADVANTAGE   | CUSTOMER SEGMENTS                                 |
|---|--|--|--|---|
| 1. Banyak mahasiswa yang tidak memiliki pulsa untuk melakukan sms/telpon                          | 1. Pemesanan online<br>2. <i>In-app chat</i><br>3. <i>Status Order</i>   | 1. Aplikasi portal makanan di sekitar kampus Telkom  | Memantau status pemesanan  | 1. Mahasiswa Asrama<br>2. Mahasiswa Kos/Kontrakan |
| 2. Banyak mahasiswa masih melakukan pemesanan makanan dengan layanan delivery secara konvensional | <b>KEY METRICS</b>   | 2. Tidak memerlukan pulsa untuk sms/telpon   | <b>CHANNELS</b>  |   |
| 3. Banyak tempat makan sekitar kampus tidak terdaftar pada aplikasi dan harga menjadi lebih mahal | 1. 6000 user<br>2. 100 tempat makan yang menyetujui kerjasama<br>3. 50 partner<br>4. 750 user dengan paket berlangganan mingguan/bulanan           | 3. Harga lebih murah dari kompetitor<br>4. Mudah memesan tanpa harus mengumpulkan brosur Penjual<br>5. Dapat mempromosikan usahanya tanpa keluar biaya | 1. Line OA<br>2. Facebook<br>3. Instagram<br>4. Youtube<br>5. <i>Website</i>   |   |
|   | <b>COST STRUCTURE</b>  |  | <b>REVENUE STREAMS</b>   |   |
|   | 1. Administrasi Launch Aplikasi ke Play Store<br>2. Biaya Promosi (sticker, panduan)<br>3. Biaya kerjasama dengan Bank<br>4. <i>Voucher reward</i> |  | 1. Pemasangan iklan tempat makan/makanan pada media sosial<br>2. Komisi 10% dari berlangganan per paket dan <i>happy hour</i><br>3. Perjanjian kerja sama dengan partner |   |

Tabel 1 menjelaskan *lean model canvas* yang terdiri atas sembilan pilar yaitu *problem and existing alternative, solution, unique value proposition, customer segment and early adopter, key metrics, channels, cost structure* dan *revenue streams* dari proses bisnis yang akan diterapkan pada *startup* CallMe.

### 3.2 Analisis Rencana Bisnis

Dalam penelitian ini, penulis akan membahas perencanaan bisnis CallMe dalam bidang pemesanan makanan sebagai produk pertama yang diluncurkan oleh *startup* ini. Perencanaan bisnis yang dibuat sesuai dengan konsep *Lean Model Canvas* dan *Hooked Model*.

Rencana bisnis yang akan dilakukan pada pada pertengahan hingga akhir tahun 2017 adalah bekerjasama dengan penjual selama 2 bulan, Desain produk untuk diimplementasikan saat promosi menggunakan *invitation code* selama satu bulan, promosi dilakukan selama dua bulan, kerjasama dengan bank membutuhkan waktu selama 2 bulan dan selanjutnya akan rilis aplikasi ke Play Store membutuhkan waktu selama 1 bulan.

Rencana bisnis yang akan dilakukan pada tahun 2018 yaitu mengunggah informasi menu makanan dan promosi di media sosial, bekerjasama dengan mata kuliah kewirausahaan serta melakukan perjanjian terlebih dahulu dengan mahasiswa yang bersangkutan, mengadakan *happy hour* dengan *partner* yang telah menyetujui kerja sama dan menetapkan ketentuan yang telah disepakati, serta akan merilis beberapa fitur baru seperti *chat notification, favourite order*, histori pengeluaran dan pencarian menu berdasarkan kategori.

Rencana bisnis yang akan dilakukan pada tahun 2019 dimulai dari kerja sama dengan *partner*, mengajak usaha selain makanan untuk bergabung seperti usaha *laundry*, jasa membersihkan kos/kontrakan dan menjual barang bekas, menerapkan sistem poin yang diperoleh dari setiap aktivitas transaksi, dan memberikan *reward* berupa *voucher* makan dan lainnya.

Penerapan *hooked model* untuk mendukung prospek bisnis jangka panjang dilakukan dengan 4 siklus berikut :

1. *Trigger* menggunakan *sticker* dan panduan pemesanan makanan, kerjasama dengan matakuliah kewirausahaan, informasi promo dan menu pada media sosial, *happy hour, invitation code*, kerjasama dengan *partner*.
2. *Action* melalui pemesanan *online* pembayaran via CallMe-Pay
3. *Reward* berupa *voucher* makanan secara tunggal dan berkala, dan *voucher* lainnya.
4. *Investment* berupa penambahan saldo *top up*, menarik penjual dalam perjanjian bagi hasil (paket *happy hour*) dengan tujuan akhir, *customer* meninggalkan cara pemesanan secara konvensional melalui sms/telpon.

### 3.3 Analisis Rencana Teknik

Produk CallMe berjalan pada sistem operasi *platform* Android versi Alpha yang dapat dijalankan pada *smartphone* Android dengan syarat minimum menggunakan versi 4.0 atau dikenal dengan nama *Ice Cream Sandwich*. Aplikasi CallMe digunakan untuk memesan makanan dengan menyediakan fitur-fitur yang telah dijelaskan sebelumnya.

Analisis rencana teknik mengenai aplikasi yang akan dibuat sesuai dengan rencana bisnis. Namun dengan keterbatasan daya dan waktu dalam penelitian ini, maka fitur yang dirilis untuk memulai bisnis pada aplikasi CallMe versi Alpha dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2 Fitur aplikasi CallMe

| <i>Customer</i>                  | Penjual                    |
|----------------------------------|----------------------------|
| Registrasi                       | Registrasi                 |
| <i>Login/Logout</i>              | <i>Login/Logout</i>        |
| Pemesanan                        | Kelola Menu                |
| <i>Top Up</i>                    | Kelola Pesanan             |
| <i>Chat</i>                      | <i>Chat</i>                |
| Cek status pesanan               | Transfer saldo ke rekening |
| Notifikasi setiap status pesanan | Notifikasi pesanan baru    |

Tabel 2 memaparkan fitur yang telah berjalan pada aplikasi CallMe, selanjutnya akan diikuti dengan rilis fitur *referral code* bagi *customer* dan penjual untuk mendapatkan promo setiap *customer* dan penjual berhasil menyebarkan *invitation code* kepada calon pengguna yang menggunakan aplikasi CallMe. Setelah merilis fitur aplikasi versi *Alpha*, versi berikutnya akan dirilis sebagai perbaikan dan penyempurnaan aplikasi yang sudah berjalan.

Pada tahun kedua aplikasi CallMe akan merilis fitur-fitur baru yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3 Tabel Fitur Tahun Ke-2

| Customer                       | Penjual   |
|--------------------------------|---|
| <i>History</i> Pengeluaran     | <i>History</i> Pendapatan   |
| <i>Chat Notification</i>       | <i>Chat Notification</i>  |
| <i>Favourite Order</i>         | <i>Data analytics favorite order customer (Premium)</i>                                   |
| Pencarian menu sesuai kategori | <i>Data analytics</i> pencarian menu <i>customer</i> berdasarkan waktu ( <i>Premium</i> ) |

Tabel 3 menjelaskan fitur yang akan dirilis pada tahun ke-2, fitur yang akan dirilis yaitu empat fitur baru bagi *customer* dan *partner* yaitu :

1. *History* pengeluaran yang akan mencatat setiap pengeluaran *customer*. Fitur tersebut juga diberikan kepada penjual, tetapi dalam konteks pendapatan yang didapat dari setiap transaksi yang dapat dilihat dalam bentuk detail dan diagram lingkaran.
2. *Chat Notification* yang memudahkan *customer* dan penjual berinteraksi pada saat proses pemesanan makanan.
3. *Favourite order*, *customer* dapat menyimpan pesanan yang paling sering dipesan agar ketika *customer* ingin memesan makanan yang sama. Untuk penjual terdapat fitur *data analytic favourite order customer* untuk melihat menu yang sering dipesan *customer*, namun fitur ini termasuk kedalam fitur *premium*.
4. Pencarian menu berdasarkan kategori menu makanan yang tersedia. Pada aplikasi penjual dirilis fitur berupa *Data analytics* pencarian menu *customer* berdasarkan waktu untuk memudahkan penjual menentukan makanan dan waktu yang tepat untuk melakukan promosi berdasarkan data yang diperoleh (*premium feature*).

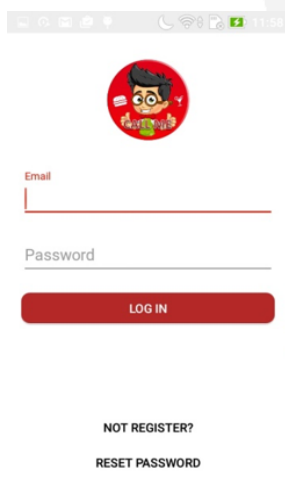
Setelah berhasil merilis fitur pada tahun ke-2, maka pada tahun ke-3 aplikasi CallMe akan merilis fitur *get point*. fitur *get point* dapat menampung dan menghitung jumlah poin berdasarkan transaksi yang dilakukan *customer* maupun penjual. Setiap transaksi berbeda mendapatkan jumlah poin yang berbeda. Dari fitur *get point*, *customer* dan penjual dapat menukarkan poin yang dimiliki dengan *voucher* makanan maupun *voucher* lainnya yang telah disediakan dari hasil kerjasama CallMe dengan *partner* yang telah menyetujui kerjasama.

**4. Implementasi dan Pengujian Sistem**

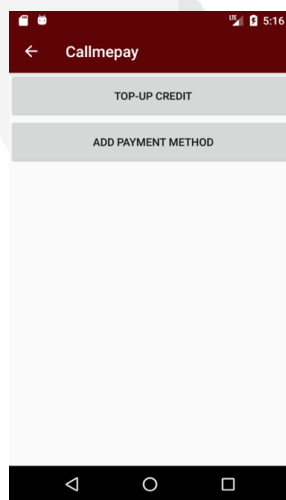
Pada bagian implementasi dijelaskan hasil akhir dari perancangan sistem yang diuji dengan menggunakan metode pengujian pengujian fungsionalitas (*black-box testing*), pengujian antarmuka (*interface testing*) dan pengujian penerimaan pengguna (*user acceptance testing*).

**4.1 Implementasi Aplikasi**

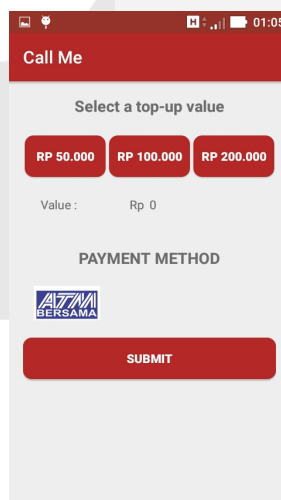
Berikut beberapa tampilan dari aplikasi CallMe yang telah dibangun.



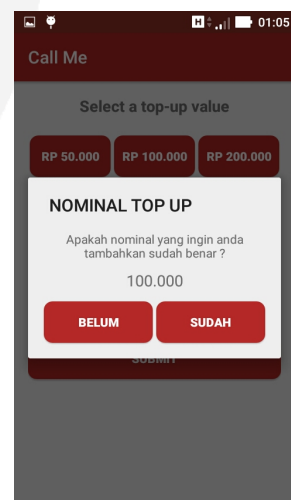
Gambar 1 Halaman Login



Gambar 2 Halaman CallMe-Pay

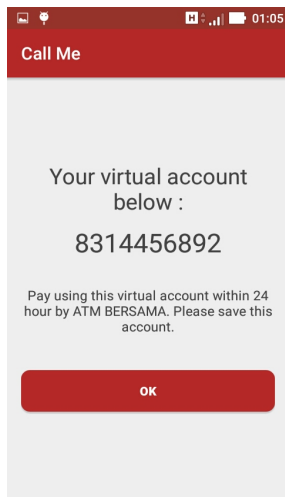


Gambar 3 Halaman Nominal

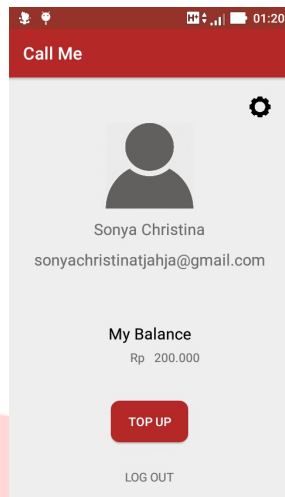


Gambar 4 Konfirmasi Top Up

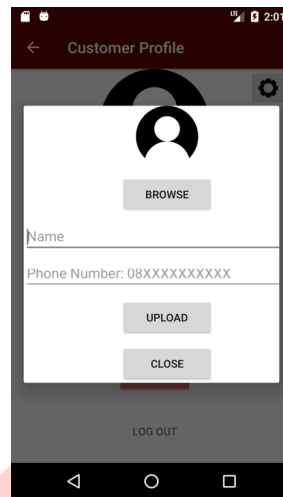
Pada Gambar 1 terdapat halaman *login* dan *reset password* untuk masuk ke *home* aplikasi CallMe, Gambar 2 menunjukkan halaman untuk mengisi *top up* CallMe dilanjutkan dengan Gambar 3 yang berisi pilihan nominal yang akan diisi, setelah memilih nominal muncul *pop up* seperti pada Gambar 4 untuk melakukan konfirmasi *top up*.



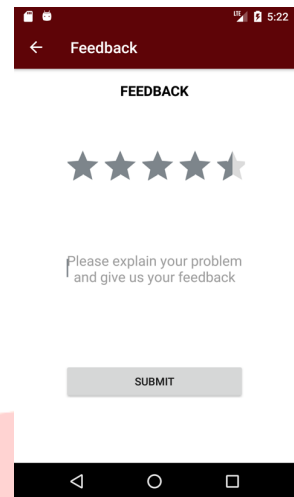
Gambar 5 Halaman Rekening



Gambar 6 Halaman Profile

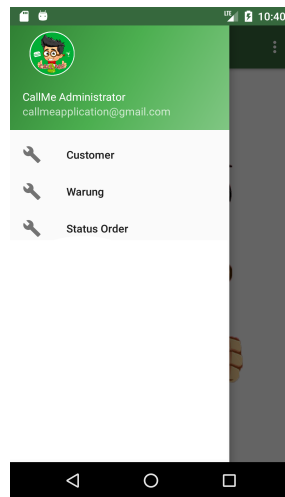


Gambar 7 Edit Profile

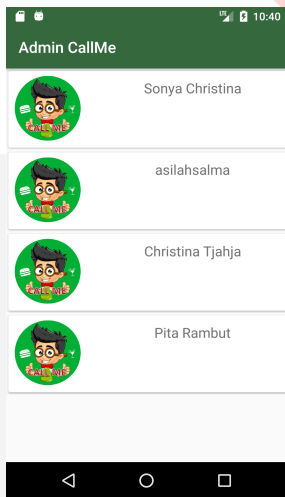


Gambar 8 Halaman Feedback

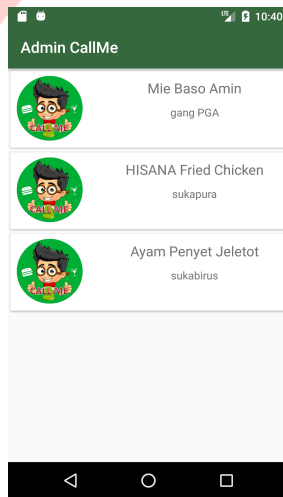
Halaman rekening pada Gambar 5 menampilkan nomor rekening untuk melakukan *top up*, setelah *top up* dibayar dan telah dikonfirmasi, maka muncul nominal *top up* yang diisi seperti pada Gambar 6, Gambar 7 merupakan halaman untuk mengedit *profile* dan Gambar 8 merupakan halaman untuk memberikann *feedback* ke warung.



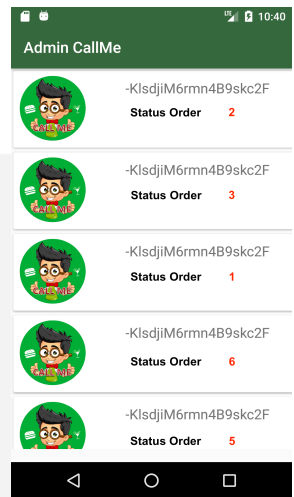
Gambar 9 Home Admin



Gambar 10 Daftar User



Gambar 11 Daftar Warung



Gambar 12 Status Order

Gambar 9 menunjukkan tampilan *home admin* yang terdiri atas tiga menu yaitu *customer* yang berisi daftar *user* seperti pada Gambar 10, daftar warung seperti pada Gambar 11 dan status *order* pada Gambar 12 yang teridri dari enam status *order* yaitu 0 (*canceled*), 1 (*request*), 2 (*handle*), 3 (*delivery*), 4 (*arrived*), 5 (*completed*) dan 6 jika telah mengisi *feedback*.

**4.2 Pengujian Fungsionalitas (Black-box Testing)**

Pengujian fungsionalitas dilakukan dengan menguji pada 6 *platform* Android yaitu Ice Cream Sandwich, Jelly Bean, Kitkat, Lollipop, Marshmallow dan Nougat. Pengujian dilakukan dengan uji coba pada API versi 22, 23 dan 25 yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4 Hasil *Black-box Testing*

| Platform                   | API | Hasil Pengujian (Sukses/Gagal) |
|----------------------------|-----|--------------------------------|
| Ice Cream Sandwich (v 4.0) | 23  | 9/9 (Sukses)                   |
| Jelly Bean (v 4.1)         | 22  | 9/9 (Sukses)                   |
| Kitkat (v 4.4)             | 22  | 9/9 (Sukses)                   |
| Lollipop (v 5.0)           | 23  | 9/9 (Sukses)                   |
| Marshmallow (v 6.0)        | 25  | 9/9 (Sukses)                   |
| Nougat (v 7.0)             | 25  | 9/9 (Sukses)                   |

Tabel 4 menjelaskan hasil pengujian berdasarkan enam *platform* Android diatas, sehingga dapat disimpulkan pengujian sistem berjalan dengan baik pada 9 skenario pengujian.

#### 4.2 Pengujian Antarmuka (*User Interface Testing*)

Pengujian antarmuka dilakukan untuk menguji tampilan berdasarkan ukuran layar perangkat Android. Pengujian ini terbatas hanya pada beberapa layar seperti pada tabel berikut.

Tabel 5 Hasil *User Interface Testing*

| Ukuran Layar ( <i>icnh</i> ) | Density | Resolution (pixel) | Hasil Pengujian (Sukses/Gagal) |
|------------------------------|---------|--------------------|--------------------------------|
| <i>Small</i> (4.3")          | HDPI    | 480 x 800 px       | Sukses                         |
| <i>Normal</i> (4.7")         | XHDPI   | 768 x 1280 px      | Sukses                         |
| <i>Large</i> (5.4")          | MDPI    | 480 x 854 px       | Sukses                         |
| <i>Large</i> (5")            | XXHDPI  | 1080 x 1920 px     | Sukses                         |

Tabel 5 menjelaskan hasil pengujian antarmuka yang dilakukan pada layar dengan ukuran *small* hdpi, *normal* xhdpi, *large* mdpi dan *large* xxhdpi. Pengujian yang dilakukan pada empat ukuran layar ini aplikasi dapat berjalan dengan baik.

#### 4.3 Pengujian Penerimaan Pengguna (*User Acceptance Testing*)

Pengujian pengguna dilakukan untuk mendapatkan *feedback user* tentang aplikasi CallMe secara umum. Pengujian ini diperoleh menggunakan survei berupa kuesioner yang dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan berikut.

Tabel 6 Hasil *Feedback User*

| No.    | Daftar Pertanyaan  | Jawaban |       |
|--------|--|---------|-------|
|        |  | Ya      | Tidak |
| 1.     | Apakah tampilan aplikasi CallMe menarik?   | 10      | 2     |
| 2.     | Apakah Anda dapat membaca tulisan pada aplikasi CallMe?  | 11      | 1     |
| 3.     | Apakah aplikasi CallMe dapat memenuhi kebutuhan <i>customer</i> dalam memesan makanan dimulai dari konfirmasi sampai diterima? | 10      | 2     |
| 4.     | Apakah menu dan fungsi pada aplikasi CallMe dapat dimengerti dan dapat berfungsi dengan baik?                                  | 10      | 2     |
| 5.     | Apakah dengan adanya aplikasi CallMe, Anda mendapatkan kemudahan dalam memesan makanan?  | 12      | 0     |
| 6.     | Apakah Anda tertarik untuk terus menggunakan aplikasi CallMe ini?  | 11      | 1     |
| 7.     | Apakah aplikasi CallMe dapat memberikan informasi tempat makan baru bagi para penggunanya?                                     | 12      | 0     |
| Jumlah |  | 76      | 8     |

Tabel 6 menampilkan hasil *feedback user* terhadap aplikasi CallMe. Berdasarkan survei yang dilakukan terhadap 12 koresponden diperoleh hasil sebanyak 76 jawaban "Ya" dan 8 jawaban "Tidak". Dinilai dari segi tampilan, 10 dari 12 responden menyetujui aplikasi CallMe menarik, dari sisi tulisan 11 responden tidak mengalami kesulitan membaca tulisan pada aplikasi ini, dari sisi pemenuhan kebutuhan 10 responden menyatakan aplikasi ini dapat memenuhi kebutuhan dalam pemesanan makanan, dari sisi menu dan fungsi 10 responden menyatakan aplikasi ini dapat dimengerti dan berfungsi dengan baik, ditinjau dari segi kemudahan 12 responden setuju bahwa aplikasi ini dapat memberikan kemudahan dalam memesan makanan, dari sisi penggunaan 11 responden tertarik untuk menggunakan aplikasi ini, dan dari sisi kegunaan 12 responden menyatakan aplikasi ini dapat memberikan informasi tempat makan baru bagi pengguna. Dilihat dari perbandingan jawaban pengguna, dapat disimpulkan bahwa *customer* memiliki penilaian positif terhadap CallMe.

## 5. Penutup

Pada bagian penutup terdapat ringkasan dari hasil perancangan dan pengujian sistem yang telah dibahas sebelumnya. Bagian ini terdiri dari kesimpulan dan saran sebagai berikut.

### 5.1 Kesimpulan

*Startup* CallMe dirancang menggunakan metode *prototyping* yang bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi *customer* dalam memesan makanan yang saat ini masih menggunakan cara konvensional melalui sms/telpon menjadi lebih mudah dan hemat karena biaya yang ditawarkan sesuai dengan harga asli tempat makan serta tidak perlu mengumpulkan brosur tempat makan. *Startup* CallMe berjalan pada perangkat Android dengan versi *platform*

*minimum Ice Cream Sandwich* (v4.0) atau yang terbaru. Aplikasi ini berhasil diuji pada berbagai ukuran dan resolusi layar.

Aplikasi ini menghubungkan *partner* tempat makan dengan *customer* melalui fitur *in-app chat* untuk berkomunikasi dan fitur *top up* memudahkan untuk melakukan pembayaran non-tunai dengan mengisi saldo pada aplikasi CallMe dan fitur status *order* untuk mengetahui status pemesanan dimulai dari *canceled* sampai pemberian *feedback* oleh *customer*.

Penerapan *hooked model* untuk mendukung prospek bisnis jangka panjang dilakukan dengan 4 siklus yaitu *trigger*, *action*, *reward* dan *investment*.

1. *Trigger* menggunakan *sticker* dan panduan pemesanan makanan, kerjasama dengan matakuliah kewirausahaan, informasi promo dan menu pada media sosial, *happy hour*, *invitation code*, kerjasama dengan *partner*.
2. *Action* melalui pemesanan *online* pembayaran via CallMe-Pay.
3. *Reward* berupa *voucher* makanan secara tunggal dan berkala, serta *voucher* lainnya.
4. *Investment* berupa penambahan saldo *top up*, menarik penjual dalam perjanjian bagi hasil (paket *happy hour*) dengan tujuan akhir, *customer* meninggalkan cara pemesanan secara konvensional melalui sms/telpon.

## 5.2 Saran

1. Penggunaan metode yang lain untuk meningkatkan kualitas pengembangan sistem.
2. Menambah dan mewujudkan fitur-fitur baru yang telah direncanakan dalam jangka waktu tiga tahun kedepan.
3. Memperluas jangkauan tempat makan, tidak hanya di kawasan sekitar Telkom University.

## Daftar Pustaka :

- [1] Arikunto, Suharsimi. (2006): Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Bina Aksara.
- [2] Beizer, B. (1990). *Software Testing Techniques*. Boston, *International Thompson Computer Press*.
- [3] Graham, P., (2012). *Want to start a startup?* <https://www.paulgraham.com/growth.html>, diakses pada 10 April 2017.
- [4] Gruber, F., Consalvo, J., Davis, X., Newman, K.M., (2012). *A Guide to Choosing the Best Startup Accelerator for Your Startup*, TechCocktail 2012., *Accelerator Report*.
- [5] Darmawan, Irfan., Priyan, Yoga., Ian, M, Joseph. (2013). *Integrated of Genetic and Tabu Search algorithm based load balancing for heterogenous grid computing*. hlm.325-329.
- [6] Paul Graham, (2012) : Pengertian *Startup* Menurut Para Ahli, 2(3), hlm.17-18.
- [7] O'Brien JA., Marakas GM. (2007): *Management Information System : Managing Information Technology in The E-Business Enterprises*. 10th edition, Irwin Inc. Boston.
- [8] Nazruddin, Safaat H. (2011). *Android: Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- [9] N Nurfitriana, I Darmawan, RE Akbar. 2012. Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Berbasis Web untuk Rekomendasi Pemilihan Jurusan di Universitas Siliwangi. Siliwangi : Jurnal e-Informatika.
- [10] Nugroho, Adi. (2009) : *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [11] Shalahuddin, M. A. (2007): Belajar Pemrograman dengan Bahasa Pemrograman C++ dan Java.
- [12] Sommerville, Ian. (2007). *Software Engineering-Eight Edition*, Addison Wesley, Massachusetts.
- [13] Sugiyono. (2003). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung. Pusat Bahasa Depdiknas.
- [14] Turban, E. (2012). *Electronic Commerce 2012*. Pearson 7<sup>th</sup>-Global Edition.