

PEMBUATAN APLIKASI MOBILE ANDROID PADA CALL ME (MODUL PEMESANAN)

MOBILE ANDROID APPLICATION DEVELOPMENT IN CALL ME (ORDER MODULE)

Sonya Christina¹, Irfan Darmawan², Faishal Mufied Al-Anshary³

^{1,2,3}Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom
¹sonsonya@student.telkomuniversity.ac.id, ²irfandarmawan@telkomuniversity.ac.id,
³anshary90@yahoo.com

Abstrak

Di tengah kesibukan akademik, kebutuhan pokok sebagai manusia tetap harus dipenuhi untuk mendukung berjalannya kewajiban yang diemban sebagai seorang mahasiswa. Dengan tujuan memecahkan problema yang terjadi pada masyarakat luas, banyak startup yang meluncurkan berbagai aplikasi baru sebagai solusi berbagai permasalahan. Namun masih banyak ekspektasi mahasiswa yang belum terpenuhi dengan adanya aplikasi yang sudah ada saat ini. Maka dari itu aplikasi Call Me merupakan portal makanan yang bekerjasama dengan berbagai tempat makan di sekitar Universitas Telkom yang membantu mahasiswa untuk memesan makanan secara online, aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis android yang dibuat menggunakan android studio dan firebase sebagai databasenya. Pembuatan aplikasi diuji dengan blackbox testing. Dari hasil pengujian aplikasi Call Me dapat disimpulkan bahwa aplikasi mobile android yang dibuat dapat beroperasi dengan baik untuk memenuhi tujuan memudahkan mahasiswa dalam memesan makanan secara online.

Kata kunci : *android, aplikasi, mobile, pemesanan, blackbox*

Abstract

In the midst of academic bustle, the basic needs as a human must still be met to support the passage of obligations as a student. With the aim of solving the problems that occur in the wider community, many startups are launching new applications as solutions to various problems. But there are still many student expectations that have not been fulfilled with the existing applications today. Therefore Call Me application is a food portal that cooperate with various places around Telkom University that help students to order food online, this application is android based application which is made using android studio and firebase as database. Application creation tested with blackbox testing. From the test results of the application Call Me can be concluded that the android mobile applications created can operate well to meet the purpose of facilitating students in ordering food online.

Keywords: *Android, app, mobile, order, blackbox*

1. Pendahuluan

Call Me merupakan sebuah aplikasi berbasis android yang hadir untuk menjawab kebutuhan mahasiswa Universitas Telkom dalam memudahkan pemesanan makanan selama perkuliahan. *Call Me* akan bekerjasama dengan berbagai tempat makan yang tersebar di wilayah kampus dan telah memiliki layanan delivery untuk melakukan transaksi jual beli makanan dan promosi pada aplikasi portal makanan *Call Me*.

Pada aplikasi ini, mahasiswa sebagai customer bisa mendapat *fast respon* secara *real time* mengenai pesannya melalui chat dengan penjual makanan dalam aplikasi. *Customer* juga dapat melihat status pesannya apakah sudah diterima, sedang dibuat atau sedang diantar yang diupdate oleh penjual. *Customer* dapat mencari berbagai macam makanan terbaru dari berbagai tempat makan di sekitar kampus dalam satu aplikasi. Selain *customer*, penjual juga dapat menerima pesanan yang dibuat oleh *customer* secara *real time* dan memberi tau setiap proses yang dikerjakan serta memberi respon terhadap *customer* melalui *chat*.

Dengan menggunakan aplikasi ini diharapkan pelanggan bisa terbantu untuk melakukan pemesanan makanan secara *online* di berbagai tempat makanan sekitar kampus yang dapat dijalankan pada perangkat *smartphone* berbasis Android.

2. Dasar Teori

2.1. Android Studio

Android Studio merupakan sebuah versi special dari IDEA yaitu salah satu dari IDEs untuk Java Development yang paling populer. Android Studio menyediakan sebuah editor dan akses kepada tools dan library dalam Android SDK, menyediakan template yang dapat digunakan untuk membantu membuat sebuah aplikasi dan class, serta memudahkan banyak hal pada aplikasi dan menjalankannya.

2.2. Firebase

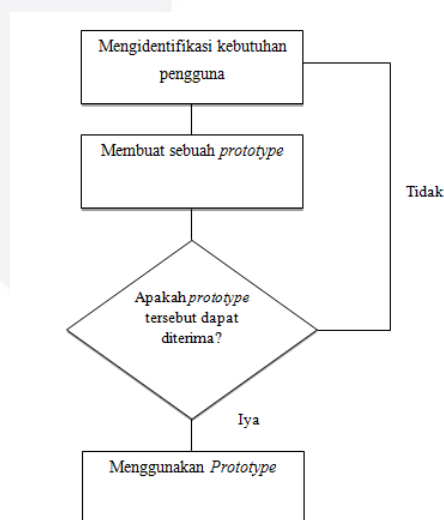
Firebase merupakan database real-time, backend yang terukur, dan yang menyediakan tools yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi kolaboratif yang dapat melayani jutaan pengguna dengan cepat. Dalam arsitektur ini, aplikasi yang dibuat hanya terdiri dari konten statis dan aset, dan semua data dinamis dan data pengguna dapat disimpan dan diambil dari Firebase. Firebase sendiri memiliki banyak layanan yang dapat digunakan, pada penelitian ini layanan firebase develop yang digunakan diantaranya adalah cloud messaging, authentication dan realtime database. [2][3] (Darmawan and Maulana 2007)

2.3. Blackbox Testing

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jadi dianalogikan seperti melihat suatu kotak hitam, hanya bisa melihat penampilan luarnya saja, tanpa tau ada apa dibalik bungkus hitam nya. Sama seperti pengujian black box, mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya, fungsionalitasnya, tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detilnya (hanya mengetahui input dan output). (Arifanto, 2014) Secara spesifik, blackbox testing yang digunakan pada penelitian ini akan melibatkan user sebagai tester.

3. Metode Penelitian

Dalam penulisan tugas akhir ini, metode pengembangan sistem yang digunakan untuk analisis sistem yaitu metode *prototype*. [5]



Gambar 1. Metode prototype
[McLeod Jr., R & Schell, g p (2007)]

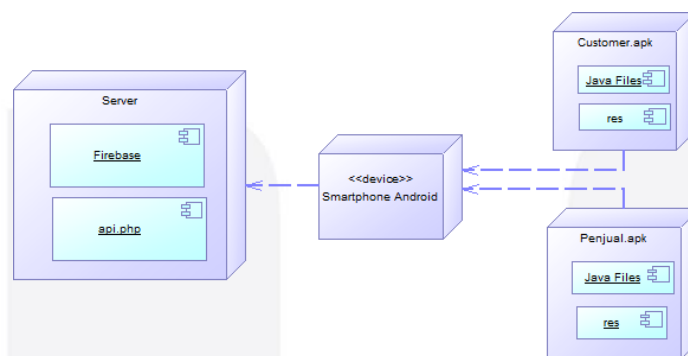
4. Hasil dan Implementasi

4.1. Tahap Identifikasi Masalah

Dua puluh lima orang dari empat puluh sampel yang diambil memilih alasan intensitas penggunaan aplikasi *Go-food* adalah praktis, dan 4 orang diantaranya memilih alasan tidak menggunakan pulsa sms atau telepon serta beberapa alasan lain seperti jauh lebih mudah dan tidak repot jika delivery terutama jika sedang mengerjakan tugas kuliah. Di samping itu beberapa orang memilih alasan tidak menggunakan aplikasi *Go-food* karena harga makanan menjadi jauh lebih mahal, warung yang dicari tidak terdaftar pada *Go-Food* serta beberapa alasan lainnya diantaranya bukan harga mahasiswa, praktis tetapi tidak efisien waktu.

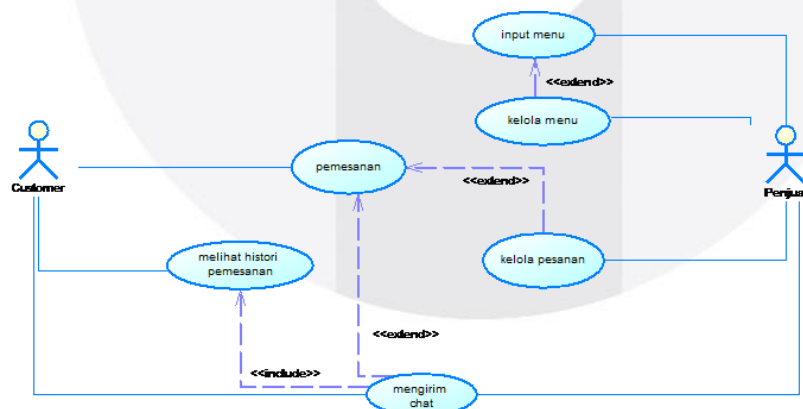
Ekspektasi mahasiswa Universitas Telkom pada aplikasi *Go-Food* yang sudah ada pun banyak yang belum terpenuhi mengingat cakupan aplikasi yang luas dan tidak dikhususkan untuk mahasiswa. Beberapa orang menyampaikan ekspektasi pada aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan mereka seperti warung-warung kecil terdaftar pada aplikasi, diberi tahu kapan makanan mulai diantar, waktu delivery dipercepat, terkadang harga belum diupdate, fitur cukup membingungkan, terkadang pesanan diantar lebih dari 30 menit, sering mengalami kesalahan pesanan karena driver tidak mengerti pesanan yang dipesan, ongkos kirim makanan dikurangi, ketepatan waktu pemesanan dan informasi kapan makanan akan sampai, fast respon, Maka 90% dari sampel yang diambil menyatakan aplikasi portal makanan merupakan harapan mereka untuk memudahkan melakukan pemesanan makanan selama berkuliah di Universitas Telkom.

Aplikasi pemesanan makanan pada Call Me ini mempunyai sebuah arsitektur dimana baik customer maupun penjual database yang telah disinkronisasi sehingga setiap ada perubahan pada data, semua perangkat yang terhubung akan menerima perubahan tersebut dalam waktu singkat.



Gambar 2. Arsitektur Sistem

Perancangan model digunakan untuk dapat menggambarkan sistem yang berjalan. Perancangan desain sistem merupakan proses masalah yang bertujuan untuk membangun sistem yang dapat memenuhi kebutuhan.

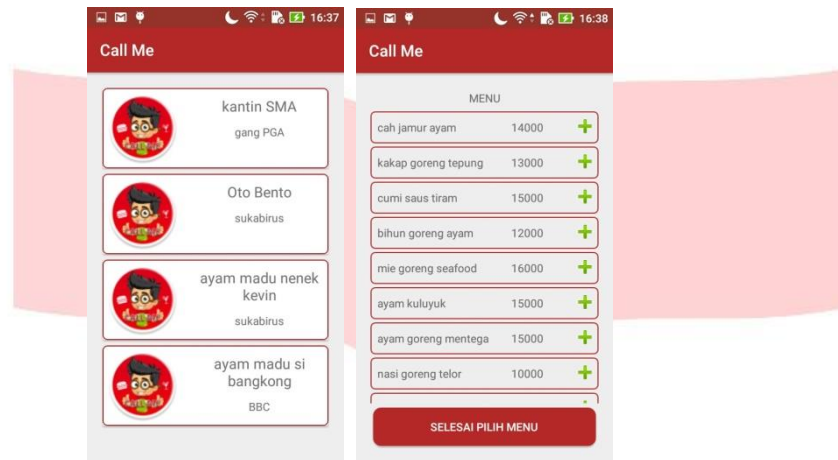


Gambar 3. Usecase Diagram

4.2. Hasil Implementasi

Untuk dapat menggunakan aplikasi yang telah dibuat harus mengaktifkan jaringan internet karena data diproses secara *online*. Berikut ini merupakan aplikasi customer yang telah diimplementasikan dan dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

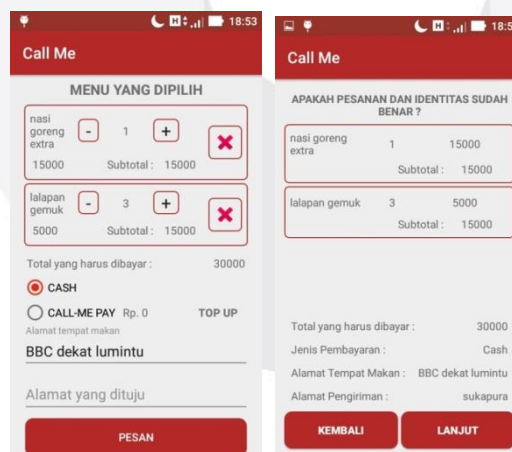
1. Halaman melihat tempat makan dan menu



Gambar 4. Tampilan halaman tempat makan dan menu

Pada halaman ini terdapat daftar tempat makanan yang telah bergabung dengan Call Me dan telah melakukan registrasi pada aplikasi penjual. Setelah memilih tempat makan yang tersedia, aplikasi akan menampilkan halaman menu makanan yang disediakan di tempat makan yang telah dipilih. Pada halaman menu makanan, customer dapat memilih item makanan untuk dimasukkan ke dalam keranjang. Setiap item makanan dipilih dengan cara menekan tombol plus, jika item makanan telah dimasukkan ke dalam keranjang maka aplikasi akan menampilkan pesan makanan telah dimasukkan ke dalam keranjang. Begitu seterusnya hingga customer selesai memasukkan item makanan yang diinginkan ke dalam keranjang. Untuk melanjutkan pemesanan, customer dapat klik tombol selesai pilih menu untuk melanjutkan ke halaman selanjutnya yaitu halaman yang digambarkan pada gambar 5.

2. Halaman pemesanan dan konfirmasi pemesanan



Gambar 5. Tampilan halaman pemesanan dan konfirmasi pemesanan

Dari halaman pemilihan tempat makan dan menu makanan, aplikasi akan menampilkan halaman pemesanan. Pada halaman ini, aplikasi menampilkan item makanan yang telah dipilih di halaman sebelumnya. Customer dapat menambah, mengurangi jumlah item makanan yang akan dipesan dan juga menghapus item makanan yang telah dipilih pada halaman ini. Sistem otomatis akan menjumlahkan total harga yang harus dibayar sesuai dengan jumlah item makanan beserta harganya dan dapat dilihat di bagian bawah item makanan terpilih. Masih pada halaman yang sama, customer harus memilih jenis pembayaran pesanan yaitu bisa dengan cash maupun melalui *Call Me-Pay*. Jika saldo *Call Me-Pay* yang dimiliki customer tidak mencukupi pembayaran pesanan yang dilakukan maka sistem tidak memperbolehkan customer memilih jenis pembayaran menggunakan *Call Me-Pay* kecuali customer melakukan top up terlebih dahulu. Kemudian, customer tidak dapat melanjutkan ke halaman selanjutnya sebelum mengisi alamat yang dituju. Setelah selesai, customer tinggal menekan tombol pesan maka sistem akan menampilkan halaman konfirmasi pemesanan yang telah dilakukan. Pada halaman konfirmasi pemesanan, sistem menampilkan pesanan yang telah dibuat beserta dengan identitas yang telah dipilih pada halaman sebelumnya. Setelah customer memastikan dan yakin akan pemesanan yang dilakukan, maka customer dapat melanjutkan dengan menekan tombol lanjut, namun jika masih ada perubahan yang ingin dilakukan, maka customer dapat menekan tombol kembali dan sistem akan mengembalikan ke halaman pemesanan sebelumnya.

4.3. Hasil Pengujian

Dari hasil implementasi, dilakukan pengujian menggunakan blackbox testing dalam melakukan pemesanan dan didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Blackbox Testing

Kode	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran yang didapat	Hasil	
						Sukses	Gagal
C-01	Memilih tempat makan	Klik tempat makan yang telah terdaftar	Tidak ada inputan	Tampilan menu makanan sesuai tempat makan yang dipilih	Tampilan menu makanan sesuai tempat makan yang dipilih	V	
C-02	Memilih item makanan ke dalam keranjang	Klik tombol plus di paling kanan setiap makanan yang dipilih	Tidak ada inputan	Toast message berisikan "makanan telah dimasukkan ke dalam keranjang"	Toast message berisikan "makanan telah dimasukkan ke dalam keranjang"	V	
C-03-1	Menambah jumlah makanan	Klik tombol tambah pada item makanan	Tidak ada inputan	Menampilkan jumlah makanan yang baru, subtotal harga dan total harga sesuai jumlah pesanan	Menampilkan jumlah makanan yang baru, subtotal harga dan total harga sesuai jumlah pesanan	V	
C-03-2	Mengurangi jumlah makanan	Klik tombol kurang pada item makanan	Tidak ada inputan	Menampilkan jumlah makanan yang baru, subtotal harga dan total harga sesuai jumlah pesanan. Bila jumlah menunjukkan angka 1, maka akan tampil Toast message berisikan "item tidak bisa dikurangi lagi"	Menampilkan jumlah makanan yang baru, subtotal harga dan total harga sesuai jumlah pesanan. Bila jumlah menunjukkan angka 1, maka akan tampil Toast message berisikan "item tidak bisa dikurangi lagi"	V	

C-03-3	Menghapus item makanan dari keranjang	Klik tombol delete pada item makanan	Tidak ada inputan	Menampilkan item makanan yang tidak dihapus pada keranjang, subtotal harga dan total harga sesuai jumlah pesanan	Menampilkan item makanan yang tidak dihapus pada keranjang, subtotal harga dan total harga sesuai jumlah pesanan	V	
C-03-4	Memilih jenis pembayaran cash	Klik tombol cash	Tidak ada inputan	Menonaktifkan tombol call me pay	Menonaktifkan tombol call me pay	V	
C-03-5	Memilih jenis pembayaran call-me pay	Klik tombol call-me pay	Tidak ada inputan	Menonaktifkan tombol cash	Menonaktifkan tombol cash	V	
C-03-6	Melakukan top up	Klik tombol top up	Tidak ada inputan	Tampilan halaman top up	Tampilan halaman top up	V	
C-03-7	Memasukkan alamat pengiriman	Masukkan alamat pengiriman dan klik tombol pesan	Alamat pengiriman	Tampilan halaman review order sesuai dengan pemesanan yang dilakukan	Tampilan halaman review order sesuai dengan pemesanan yang dilakukan	V	
C-04	Kembali ke halaman pemesanan	Klik tombol kembali	Tidak ada inputan	Tampilan pemesanan sesuai dengan pemesanan yang dilakukan sebelumnya	Tampilan pemesanan sesuai dengan pemesanan yang dilakukan sebelumnya	V	
C-05	Konfirmasi pesanan yang dibuat	Klik tombol lanjut	Tidak ada inputan	Tampilan halaman tunggu konfirmasi	Tampilan halaman tunggu konfirmasi	V	

5. Kesimpulan

Dari hasil pengujian sistem, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. *Customer Call Me* dapat memberikan kemudahan kepada customer untuk mengetahui menu makanan ter-update dan daftar seluruh tempat makan yang telah bergabung dengan *Call Me*.
2. Dengan adanya sistem ini, pelayanan penjualan menjadi lebih mudah karena sistem dapat membantu penjual mengatur setiap pesanan serta dapat mempromosikan menu baru yang mudah diakses oleh *customer*.

Daftar Pustaka:

- [1] n.d. <https://www.muhaaz.com/2017/02/apa-itu-firebase-manfaatkan-alat-dan-infrakstuktur-dari-google-untuk-developer-kelebihan-kekurangan/>.
- [2] n.d. <https://firebase.google.com/docs/database/>.
- [3] Aziz, Muh Hadi Abdul. *Muhaaz*. Februari 9, 2017. <https://www.muhaaz.com/2017/02/apa-itu-firebase-manfaatkan-alat-dan-infrakstuktur-dari-google-untuk-developer-kelebihan-kekurangan/>.
- [4] Darmawan, Irfan, and Firmansyah Maulana. *Sistem Infromasi Keamanan Berbasi Web Kamera Melalui SMS*, 2007.
- [5] Mcleod Jr., R & Schell, g p. *"Sistem Infromasi Manajemen" Edisi ke.10 Terjemahan : Ali A.y & afia r.f (2008)*. Jakarta salemba empat, 2007.