

# Pembuatan Aplikasi Marketplace Makanan Ringan Berbasis Android dengan Menggunakan Framework Cordova

Gozali Hendra Wijaya, *Departemen Sistem Informasi, Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya,*  
dan Riandika Lumaris, *Departemen Informatika, Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya*

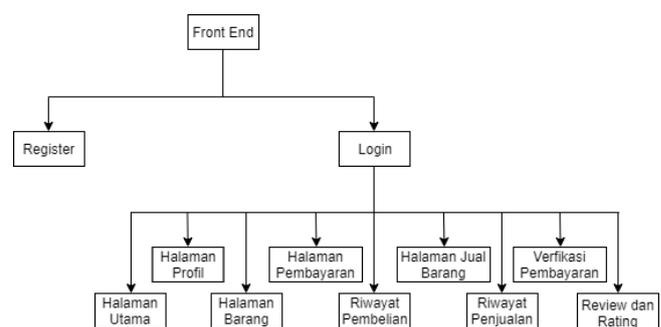
**Abstrak**—Di era globalisasi saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi berkembang sangat pesat sehingga memudahkan kita dalam melakukan aktifitas. Contoh pesatnya perkembangan teknologi informasi adalah perkembangan dari smartphone yang memberikan dampak besar pada kebiasaan penggunaan device tersebut. Perubahan tersebut adalah pada penggunaan device tersebut yang pada awalnya digunakan hanya untuk keperluan komunikasi suara antar manusia, pesan singkat, pesan elektronik, dan keperluan browsing menuju pada penggunaan yang mulai menunjang kebutuhan sehari-hari, baik untuk keperluan bekerja maupun kebutuhan akan hiburan. Tetapi sekarang kemampuan smartphone sudah sangat canggih, dimana dulunya hanya bisa dikerjakan oleh komputer sekarang dapat dilakukan oleh smartphone seperti mengirimkan informasi-informasi dengan cepat dan mudah. Cordova digunakan dalam mendukung pembuatan aplikasi ini untuk dapat mempercepat dan mempermudah proses pembuatan aplikasi ini. Plugin yang disediakan oleh cordova juga akan mendukung pengembangan aplikasi ini sehingga dapat memenuhi kebutuhan penjual dan pembeli dalam melakukan transaksi. Dengan aplikasi ini, penjual dan pembeli akan lebih cepat dan mudah dalam mendapatkan makanan ringan yang mereka inginkan secara spesifik. Penggunaan aplikasi ini akan dapat mempermudah pengguna dalam mencari makanan ringan tanpa perlu pergi ke mall atau ke toko. Aplikasi ini juga dapat mempercepat waktu pencarian makanan ringan yang kita inginkan. Aplikasi ini dapat mendukung proses transaksi jual beli makanan ringan secara cepat dan efisien. Dari hasil kuisioner yang telah dikumpulkan, terbukti lebih dari 60% responden menyatakan aplikasi Snackers mudah untuk digunakan user sebagai pembeli maupun penjual.

**Kata Kunci**—Aplikasi Mobile, Cordova, Makanan Ringan.

## I. PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi adalah perkembangan dari smartphone yang memberikan dampak besar pada kebiasaan penggunaan device tersebut. Perubahan tersebut adalah pada pengguna device tersebut yang pada awalnya digunakan hanya untuk keperluan

komunikasi suara antar manusia, pesan singkat, pesan elektronik dan keperluan browsing menuju pada penggunaan yang mulai menunjang kebutuhan sehari-hari, baik untuk keperluan bekerja maupun kebutuhan hiburan. Tetapi sekarang kemampuan smartphone sudah sangat canggih, dimana dulunya hanya bisa dikerjakan oleh komputer sekarang dapat dilakukan oleh smartphone seperti mengirimkan informasi-informasi dengan cepat dan mudah. Cordova digunakan dalam mendukung pembuatan aplikasi ini untuk dapat mempercepat dan mempermudah proses pembuatan aplikasi ini. Plugin yang disediakan oleh cordova juga akan mendukung pengembangan aplikasi ini sehingga dapat memenuhi kebutuhan penjual dan pembeli dalam melakukan transaksi. Dengan aplikasi ini, penjual dan pembeli akan lebih cepat dan mudah dalam mendapatkan makanan ringan yang mereka inginkan. Konsep dasar yang digunakan dalam permodelan sistem adalah object oriented. Pembuatan aplikasi pencarian bahan makanan ini menggunakan metode Rational Unified Process yang merupakan suatu metode pembangunan sistem secara objek oriented dengan pengembangan model menggunakan Rational Unified Modeling Language (UML) [1].



Gambar. 1. Ruang Lingkup Market Place Pencarian Bahan Makanan

## II. RATIONAL UNIFIED PROCESS

Rational Unified Process (RUP) [2] merupakan suatu metode pembangunan sistem secara objek oriented ciri utama metode ini adalah menggunakan use-case driven dan pendekatan iteratif untuk siklus pengembangan perangkat lunak. Rational Unified Process (RUP) memiliki beberapa fase yang berada pada bagian dimensi pertama. Terdapat

Maret 2020

Gozali Hendra Wijaya, Departemen Sistem Informasi, Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia, (e-mail: gozali.hendra97@yahoo.com)

Riandika Lumaris, Departemen Informatika, Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia, (e-mail: riandika@stts.edu)

empat fase dalam metodologi RUP yaitu:

1. Inception [2]

Pada tahap ini pengembang mendefinisikan batasan kegiatan, melakukan analisis kebutuhan user, dan melakukan perancangan awal perangkat lunak serta melakukan analisis kelayakan.

2. Elaboration [2]

Pada tahap ini dilakukan perancangan perangkat lunak mulai dari menspesifikasikan fitur perangkat lunak hingga perilsan prototipe.

3. Construction [2]

Pengimplementasian rancangan perangkat lunak yang telah dibuat dilakukan pada tahap ini.

4. Transition [2]

Instalasi, deployment dan sosialisasi perangkat lunak dilakukan pada tahap ini.

Dengan pengembangan menggunakan RUP, terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh metode RUP. Kelebihan dari metode RUP yaitu:

1. Berbasis OOP (Object Oriented Programming).
2. Mendukung proses pengulangan dalam pengembangan software.
3. Memungkinkan adanya penambahan-penambahan pada proses.
4. Memungkinkan untuk secara sistematis mengontrol perubahan - perubahan yang terjadi pada software selama proses pengembangannya.

Sedangkan kekurangan dari metode RUP yaitu:

1. Sangat bergantung pada anggota tim dan keahlian, karena pembagian pengerjaan yang cukup banyak dan dibutuhkan lebih dari 1 orang untuk dapat menjalankan metode ini dengan baik.
2. Diperlukan manajemen yang baik, karena proses pengembangan tidak dapat berulang sebelum menghasilkan suatu produk yaitu aplikasi.

### III. FITUR

Terdapat fitur utama pada aplikasi ini yang akan menunjang proses penggunaan aplikasi ini dengan baik.

#### A. Buka Toko

Fitur buka toko ini digunakan oleh user pada saat user ingin menjual barang yang dimiliki. User dapat ke menu akun saya dan memasukkan data-data lapak toko seperti nama, alamat, nomor handphone, deskripsi lapak dan kota.

#### B. Filter

Fitur ini digunakan oleh user pada saat user akan mencari bahan makanan yang dicari pada halaman barang. Fitur ini digunakan untuk melakukan penyaringan data yang dicari oleh user sesuai dengan parameter yang dipilih. Parameter yang dapat dipilih untuk penyaringan adalah berdasarkan nama, kategori, harga, jarak, dan rating.

#### C. Rating dan Review

Fitur ini diberikan kepada setiap user agar dapat menilai bahan makanan yang didapat. Rating dapat diberikan dengan memberikan bintang pada bahan makanan tersebut agar dapat digunakan sebagai tolak ukur setiap user untuk

membeli bahan makanan tersebut sedangkan review digunakan user untuk memberikan feedback tentang bahan makanan yang telah dibeli.

#### D. Pocket

Fitur pocket merupakan salah satu fitur pembayaran yang diberikan kepada setiap user yang mendaftar. Pocket ini digunakan sebagai dompet virtual pengganti uang tunai yang dimiliki oleh user dan digunakan pada saat akan melakukan transaksi. Saat user ingin membeli bahan makanan yang diinginkan, user dapat menggunakan pocket yang dimiliki untuk melakukan transaksi. User dapat mengisi pocket tersebut dengan melakukan pembayaran melakukan payment gateway xendit yang telah diimplementasikan di aplikasi snackers.

#### E. Newsletter

Aplikasi ini menyediakan newsletter digunakan untuk memberikan informasi-informasi produk terbaru atau barang-barang yang lagi ngetrend. Berguna untuk agar user dapat mengetahui. Cara user mendapatkan notifikasi newsletter dengan cara melakukan subscribe yang sudah disediakan ditombol halaman utama.

#### F. Laporan dan Statistik Penjualan

Fitur ini digunakan oleh user yang mendaftar sebagai penjual untuk dapat melihat hasil dari transaksi penjualan yang pernah dilakukan. Di dalam statistic penjualan, penjual dapat melihat pendapatan kotor yang di dapat, jumlah transaksi yang pernah dilakukan, jumlah transaksi berhasil, dan jumlah transaksi gagal.

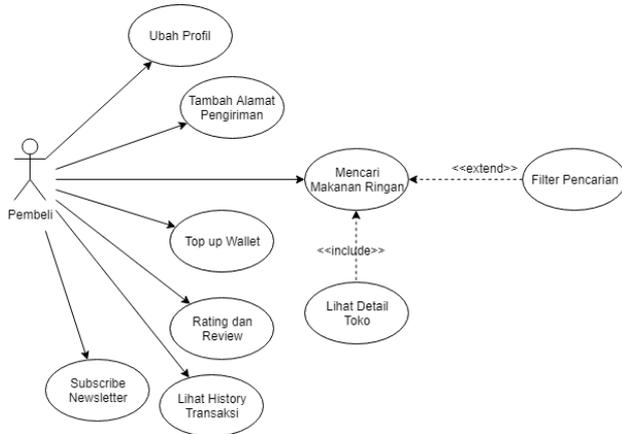
#### G. Laporan Pembelian

Fitur ini digunakan oleh user yang mendaftar sebagai pembeli untuk dapat melihat laporan pembelian yang pernah dilakukan.

### IV. USE CASE & ACTIVITY DIAGRAM

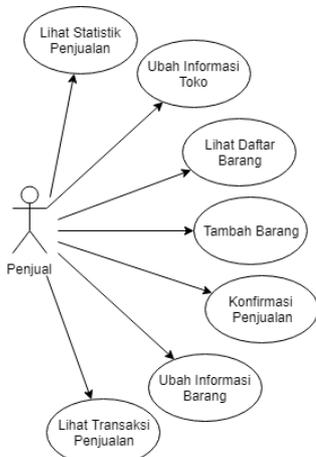
Use Case [3] merupakan sebuah teknik yang digunakan dalam pengembangan sebuah software atau sistem informasi untuk menangkap kebutuhan fungsional dari sistem yang bersangkutan, Use Case menjelaskan interaksi yang terjadi antara 'aktor' dan inisiator dari interaksi sistem itu sendiri dengan sistem yang ada, sebuah Use Case direpresentasikan dengan urutan langkah yang sederhana. Deskripsi dari sekumpulan aksi sekuensial yang ditampilkan sistem yang menghasilkan yang tampak dari nilai ke actor khusus. Use Case digunakan untuk menyusun behavioral things dalam sebuah model. Use Case direalisasikan dengan sebuah collaboration. Perilaku sistem adalah bagaimana sistem beraksi dan bereaksi. Perilaku ini merupakan aktifitas sistem yang bisa dilihat dari luar dan bisa diuji. Perilaku sistem ini dicapture di dalam Use Case. Use Case sendiri mendeskripsikan sistem, lingkungan sistem, serta hubungan antara sistem dengan lingkungannya. Terdapat beberapa aktor yang ada pada aplikasi ini, pembeli, penjual, dan admin. Pembeli adalah aktor yang berperan dalam melakukan transaksi pembelian kepada penjual, penjual adalah aktor yang berperan dalam melakukan transaksi penjualan kepada pembeli. Admin adalah aktor yang

memiliki semua hak akses penuh pada website yang digunakan sebagai back-end.



Gambar. 2. Use Case Diagram Pembeli

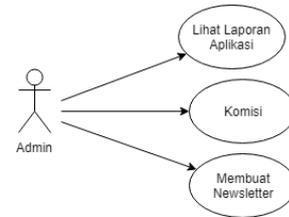
Gambar 2 merupakan gambar use case diagram pembeli yang telah dikembangkan. Pengembangan yang diberikan adalah pembeli dapat memberikan rating dan review kepada setiap makanan ringan yang telah dibeli untuk dapat memberikan feedback kepada penjual mengenai makanan ringan yang dijual. Pada saat user melakukan pencarian makanan ringan, user dapat memberikan filter pada saat melakukan pencarian makanan ringan untuk dapat mendapatkan makanan ringan yang dicari secara spesifik. Detail toko juga ditambahkan untuk dapat mengetahui informasi dari setiap toko. Pengembangan selanjutnya adalah setiap pembeli yang mendaftar akan memiliki wallet yang dapat digunakan untuk melakukan pembayaran dalam melakukan transaksi pembelian makanan ringan. Pembeli dapat mengisi wallet yang dimiliki dengan melakukan top up. Pembeli juga dapat mengubah informasi data diri yang dimiliki dan menambahkan alamat pengiriman. Pembeli juga dapat melakukan subscribe newsletter, apabila user subscribe maka tiap kali ada berita terbaru maka akan diberikan notifikasi lewat email.



Gambar. 3. Use Case Diagram Penjual

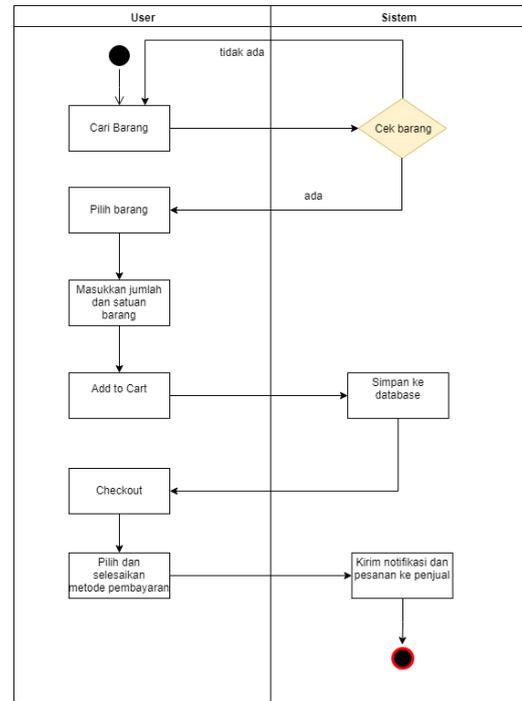
Gambar 3 merupakan merupakan gambar use case diagram penjual yang telah dikembangkan. Pengembangan

yang diberikan adalah penjual dapat menambahkan satuan pada bahan makanan yang diinginkan. Pengembangan yang selanjutnya adalah penjual dapat melihat statistik penjualan pada toko yang dimiliki. Statistik penjualan menampilkan informasi jumlah transaksi sukses, jumlah transaksi dibatalkan, jumlah produk terjual dan jumlah transaksi yang terjadi berdasarkan tanggal yang diinginkan. Penjual dapat mengubah informasi barang dan mengnonaktifkan barang apabila barang tidak tersedia.



Gambar. 4. Use Case Diagram Admin

Gambar 4 merupakan gambar use case diagram admin yang telah dikembangkan. Pengembangan yang diberikan adalah admin dapat melihat laporan aplikasi, melihat komisi yang didapat per transaksi yang sudah terjadi dan per top up wallet yang telah dilakukan dan membuat newsletter dan akan memberikan notifikasi kepada user yang melakukan subscribe.



Gambar. 5. Activity Diagram Proses Pembelian Snack

Pada gambar 5 merupakan activity diagram yang dibuat pada fase insepisi untuk menggambarkan proses pembelian makanan ringan. User terlebih dahulu harus melakukan register pada aplikasi, setelah itu user harus melakukan login terlebih dahulu. Setelah user berhasil melakukan login, maka akan diarahkan ke halaman utama atau halaman home dari aplikasi. Untuk mencari makanan ringan yang diinginkan. User dapat melihat detail dari makanan ringan



saat membeli, keuntungan bagi pemilik lapak adalah apabila pemilik lapak memiliki rating produk yang bagus membuat customer dapat gampang percaya dengan produk tersebut dan lebih cepat laku karena terdapat filter berdasarkan rating paling tertinggi, apabila rating produk tersebut jelek atau rendah maka pemilik lapak dapat mengevaluasi mengapa produk tersebut memiliki rating yang sangat rendah.

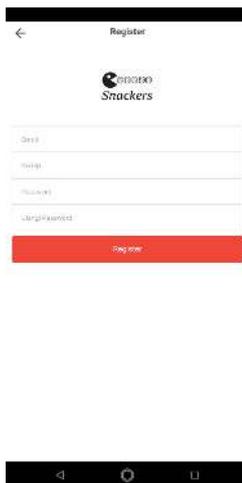
V. IMPLEMENTASI

Berikut merupakan beberapa desain tampilan dari aplikasi Snackers:



Gambar. 8. Halaman Login

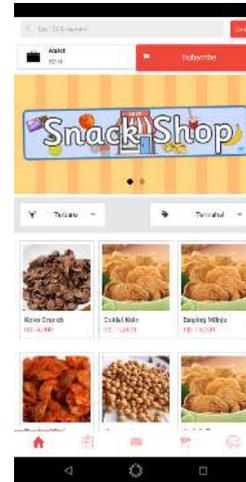
Gambar 8 dijelaskan halaman login yang berguna untuk login dan masuk ke halaman utama. Apabila customer belum mendaftar maka akan masuk ke halaman register terlebih dahulu untuk dapat menggunakan aplikasi ini.



Gambar. 9. Halaman Register

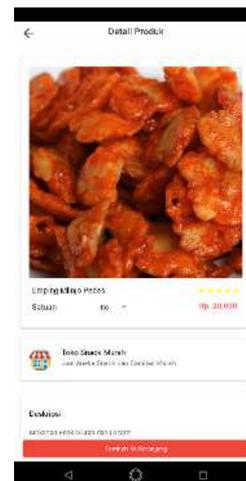
Gambar 9 dijelaskan halaman register yang berguna untuk mendaftar agar customer dapat menggunakan aplikasi snackers ini. Disini customer akan diminta informasi data-data diri seperti nama, email, password dan konfirmasi ulang password. Password dan konfirmasi password harus sama, apabila tidak sama maka akan muncul pesan error.

Jika sudah mengisi semua data diri, maka akan dikirim email aktivasi ke email yang telah didaftarkan. Customer dapat melakukan aktivasi email yang dikirim ke email didaftarkan berupa sebuah link. Apabila customer menekan link tersebut berarti id customer telah aktif.



Gambar. 10. Halaman Beranda

Gambar 10 dijelaskan halaman beranda yang berguna untuk sebagai halaman utama pada saat customer melakukan login. Disini customer dapat melihat produk apa saja yang dijual, customer juga dapat melakukan filter dan sorting yang telah disediakan dan customer dapat melakukan search produk yang diinginkan. Diatas ada 2 button yaitu wallet dan subscribe, wallet berguna sebagai uang virtual untuk berbelanja di aplikasi snackers, apabila customer melakukan subscribe maka tiap kali ada newsletter baru akan dikirimkan melalui notifikasi lewat email.



Gambar. 11. Halaman Detail Produk

Gambar 11 dijelaskan halaman detail produk yang berguna untuk memberikan informasi kepada customer yang ingin membeli produk tersebut. Informasi tersebut seperti nama pemilik toko, satuan yang tersedia untuk produk tersebut, deskripsi tentang produk yang dijual, harga yang berbeda apabila memilih satuan gram atau kilogram, diskusi

yang berguna untuk menanyakan tentang produk tersebut ke pemilik toko dan yang terakhir customer dapat melihat rating dan review setiap produk yang dimiliki oleh pemilik toko dari customer yang pernah membeli produk tersebut. Jadi customer mengerti apakah produk itu bagus atau tidak.

### VI. UJI COBA APLIKASI

Sebelum melakukan uji coba, dibutuhkan adanya persiapan dari pengembang agar aplikasi yang akan diuji coba dapat disebarluaskan secara merata. Kebanyakan dari pengembang aplikasi melaksanakan tahap ini dengan cara meletakkan file aplikasi di cloud dan memberikan link aplikasi kepada pengguna. Uji coba yang pertama dilakukan menggunakan compatibility test. Berikut beberapa macam compatibility test [4] yang dilakukan:

1. Hardware [4]

Aplikasi ini dapat digunakan pada hardware berbeda. Aplikasi ini telah dites dan berjalan dengan baik pada gadget xiaomi, oppo, samsung, dan asus.

2. Operating System (OS) [4]

OS yang dapat digunakan untuk sekarang pada aplikasi ini adalah android dan minimal kit-kat.

3. Network [4]

Jaringan yang disarankan untuk penggunaan aplikasi ini untuk dapat menggunakan aplikasi ini dengan baik adalah jaringan 4G.

4. Versions of the software [4]

Untuk penggunaan aplikasi ini, versi android untuk dapat menunjang performa dari aplikasi ini adalah Android 4.4 dan di atasnya.

Uji coba yang kedua dilakukan menggunakan integration test. Integration test [5] merupakan pengujian hasil dari penggabungan komponen atau unit-unit yang berinteraksi di dalam sebuah software. Berikut beberapa integration test yang telah dilakukan dan berjalan dengan baik pada aplikasi. Berikut beberapa macam compatibility test yang dilakukan:

TABEL I  
HASIL INTEGRATION TEST

No	Nama Proses	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Ajax Menampilkan Rating dan Review	Menampilkan rating dan review yang disimpan dalam database dengan baik	✓
2.	Ajax Menampilkan History Order	Menampilkan history order yang ada dengan baik	✓
3.	Ajax Retrieve Semua Barang	Menampilkan semua barang diberanda yang disimpan dalam database dengan baik	✓
4.	Ajax Retrieve Barang Pemilik Toko	Menampilkan barang pemilik toko tertentu dengan baik	✓
5.	Ajax Menampilkan Order Penjual	Menampilkan pesanan dari customer yang membeli dengan baik	✓
6.	Ajax Login	Melakukan pengecekan ke database untuk melakukan login dengan baik	✓
7.	Ajax Register	Melakukan insert data ke dalam database untuk registrasi dengan baik	✓
8.	Ajax Menampilkan Order Pembeli	Menampilkan pesanan yang dipesan kepada pembeli dengan baik	✓

Uji coba yang ketiga dilakukan menggunakan performance testing. Tujuan dari performance testing [5] adalah bukan untuk menemukan bug, tetapi untuk menghilangkan hambatan-hambatan yang mungkin membuat aplikasi tidak dapat di akses atau load yang terlalu lama sehingga user tidak berminat untuk menggunakan aplikasi. Beberapa fokus dari performance testing adalah:

1. Speed [5]

Menentukan respon dari aplikasi.

2. Scalability [5]

Menentukan beban pengguna maksimum aplikasi.

3. Stability [5]

Menentukan apakah aplikasi stabil di bawah beban yang bervariasi.

4. Reability [5]

Menentukan cara menghandle aplikasi apabila ada beban yang berat

TABEL II  
HASIL PERFORMANCE TEST

No	Nama Proses	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Speed	Aplikasi memiliki performa yang stabil dan cepat	✓
2.	Scalability	Aplikasi dapat menampung banyak beban pengguna	✓
3.	Stability	Aplikasi memiliki performa yang stabil	✓
4.	Reability	Aplikasi dapat menangani beban yang berat	✓

Uji coba keempat dilakukan dengan menggunakan black box testing. Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Uji coba yang terakhir dilakukan dengan metode kuisisioner bertujuan untuk mengetahui respon dari user mengenai sistem yang telah dikembangkan dalam aplikasi ini. Metode kuisisioner dipilih karena dapat menghasilkan data-data yang mudah diolah dan dimengerti. Metode kuisisioner dinilai lebih efisien dan praktis untuk dilakukan. Kuisisioner yang ada dibawah ini adalah kuisisioner khusus untuk pengguna atau bisa disebut juga customer.

Pada Tabel III adalah daftar hasil kuisisioner yang telah disebar kepada member yang menggunakan aplikasi snackers ini. Dapat dilihat hasil uji coba yang dilakukan oleh user member. Hasil ini diperoleh dari persentase total jawaban untuk tiap pertanyaan, pada tiap pertanyaan terdapat 5 pilihan jawaban yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju dan sangat setuju. Berdasarkan kuisisioner yang telah dibagikan, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu menu yang disediakan dapat diterima oleh member 77,3% setuju dan sangat setuju dengan tampilan snackers. Fitur wallet dan pembayaran melalui xendit mendapatkan persentase 70% dari setuju dan sangat setuju. Dimana sebanyak 54,5% responden menyatakan bahwa netral tentang apakah tertarik menggunakan aplikasi ini atau tidak dengan alasan aplikasi ini masih ada kekurangan seperti push notifikasi dan sebagainya.

TABEL III  
DAFTAR HASIL KUESIONER MEMBER

Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
Apakah tampilan aplikasi "Snackers" ini menarik?	0%	4,5%	18,2%	59,1%	18,2%
Apakah menu pada aplikasi ini sudah lengkap?	0%	4,5%	27,3%	50%	18,2%
Apakah fitur wallet mudah untuk digunakan?	0%	18,2%	9,1%	50%	22,7%
Apakah pembayaran melalui xendit mudah untuk digunakan?	0%	0%	22,7%	50%	23,3%
Apakah fitur buka toko mudah untuk digunakan?	0%	0%	18,2%	59,1%	22,7%
Apakah fitur diskusi mudah untuk digunakan?	0%	4,5%	14,2%	59,1%	22,2%
Apakah anda tertarik untuk menggunakan aplikasi ini dikemudian hari?	0%	4,5%	54,5%	36,4%	4,5%

TABEL IV  
DAFTAR HASIL KUESIONER MITRA

Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
Apakah tampilan aplikasi "Snackers" ini menarik?	0%	15,4%	0%	76,9%	7,7%
Apakah menu toko pada aplikasi ini sudah lengkap?	15,4%	23,1%	0%	53,8%	7,7%
Apakah fitur tambah barang mudah dipahami?	0%	7,7%	23,1%	46,2%	23,1%
Apakah fitur order masuk mudah untuk digunakan?	7,7%	7,7%	38,5%	46,2%	46,7%
Apakah dengan adanya aplikasi ini dapat membantu mempromosikan usaha anda?	0%	0%	13,3%	61,5%	23,1%
Apakah anda berminat untuk menggunakan aplikasi ini pada usaha anda?	15,4%	0%	15,4%	61,5%	7,7%

Pada Tabel IV adalah daftar hasil kuesioner yang telah disebar kepada mitra yang menggunakan aplikasi snackers. Dapat dilihat dari hasil kuesioner yang dilakukan oleh mitra.

Hasil ini diperoleh dari persentase total jawaban untuk tiap pertanyaan, pada tiap pertanyaan terdapat 5 pilihan jawaban yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju dan sangat setuju. Berdasarkan kuesioner yang telah dibagikan, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu tampilan aplikasi ini dapat diterima oleh mitra dengan persentase gabungan setuju dan tidak setuju yaitu 84,6%. Pada menu toko diaplikasi snackers beberapa responden merasa tidak lengkap dengan total persentase 38,5% dari jawaban sangat tidak setuju dan tidak setuju. Dikarenakan menu toko harus ditambahkan dalam segi iklan agar produk pemilik toko dapat dilihat banyak orang dan statistik tiap produk. Sebanyak total 69,2% dari jawaban setuju dan sangat setuju berminat untuk menggunakan aplikasi ini pada usahanya.

### VII. KESIMPULAN

Berdasarkan dari proses pembuatan aplikasi ini kesimpulan dapat ditarik dan dijabarkan sebagai berikut.

1. Kurangnya dokumentasi dari banyak sumber mengenai cordova sehingga membutuhkan waktu yang lumayan lama untuk menyelesaikan masalah tersebut.
2. Metode RUP dapat membantu pengembangan aplikasi mobile karena pengembangan dengan metodologi RUP memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi
3. Cordova membantu dalam pembuatan aplikasi mobile tanpa harus mempelajari bahasa pemrograman yang khusus untuk aplikasi mobile.
4. Penggunaan cordova membantu dalam pembuatan aplikasi karena cordova memiliki plugin-plugin seperti permission, camera, file transfer, file directory, splash screen, inapp browser, sharing social media dan web browser yang dapat digunakan untuk menunjang kebutuhan aplikasi. Cordova juga bersifat open-source yang gratis dan bebas digunakan.
5. Dari sisi member, sebanyak total 50% dan 23,3% dari hasil setuju dan sangat setuju merasa terbantu dengan adanya aplikasi ini dengan adanya fitur payment gateway. Fitur ini digunakan pengguna dengan tujuan memudahkan customer untuk melakukan transaksi di aplikasi snackers.
6. Dari sisi member, sebanyak total 59,1% merasa terbantu dengan fitur membuka toko yang berguna untuk memudahkan customer membuat bisnis baru dengan menggunakan aplikasi snackers.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Grady Booch. 2005. The Unified Modeling Language User Guide. New York: Pearson Education, Inc.
- [2] Toni Hariyanto, "Membuat Aplikasi Android Berbasis HTML5 dengan Cordova", <https://www.codepolitan.com/membuat-aplikasi-android-berbasis-html5-cordova>
- [3] Aditya Rahmatullah Pratama, "Belajar UML – Sequence Diagram", <https://www.codepolitan.com/belajar-uml-sequence-diagram-57fdb1a5ba777-17044>
- [4] Arif Wicaksana "Pengertian Use Case", <https://medium.com/@arifwicaksana/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- [5] Fachrul Ahaddin "Apa Itu Activity Diagram", <https://www.dumetschool.com/blog/Apa-Itu-Activity-Diagram>

**Gozali Hendra Wijaya** menyelesaikan pendidikan di SDK 3 Katolik, Samarinda pada tahun 2008, menyelesaikan Pendidikan selanjutnya di SMP Katolik, Samarinda pada

tahun 2011, kemudian lulus dari SMAK Hendrikus, Surabaya pada tahun 2014 dan menempu kuliah di Sekolah Tinggi Teknik Surabaya pada tahun 2014 dengan jurusan S1 Sistem Informasi.

**Riandika Lumaris** merupakan dosen yang mengajar di STTS sebagai dosen Informatika.