

IMPLEMENTASI METODE CRM OPERASIONAL PADA SISTEM INFORMASI PEMESANAN MAKANAN DI KABUPATEN KUNINGAN BERBASIS ANDROID

Mochamad Anggi Zaelani¹ Sugeng Supriyadi² Rio Andriyat³

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan

Jalan Tjut Nyak Dhien Cijoho Kuningan Telepon (0232) 873696 Fax. (0232) 874 824

anggi.kozel@gmail.com¹, sugeng@uniku.ac.id², rioandriyat@uniku.ac.id³

Abstrak

Marketplace adalah suatu sistem penjualan online yang didalamnya terdapat pembeli dan penjual yang biasanya digunakan oleh para pelaku bisnis untuk memasarkan produk atau jasa, karena dinilai lebih efektif dan efisien. Sistem yang akan dibuat akan menghasilkan sebuah pasar online yang didalamnya terdapat produk makanan dari berbagai restoran berbeda. Sistem ini mengimplementasikan metode Customer Relationship Management (CRM) operasional untuk menjalin hubungan baik dengan pelanggan lama dan memperoleh pelanggan baru. Sistem ini berbasis Android dan dibangun dengan bahasa pemrograman Java, database MySQL sebagai penyimpanan data dan metode pengujian menggunakan white box dan black box testing. Entitas yang terlibat dalam sistem ini yaitu pelanggan, penjual dan admin. Penjual dapat mengelola data diantaranya data makanan, diskon, data penjualan, kirim pesanan dan penarikan saldo penjualan. Sedangkan admin dapat mengkonfirmasi permintaan penarikan saldo dan mengelola data user yaitu menghapus data user jika ada permohonan atau ada masalah lain. Pelanggan yang ingin memesan makanan terlebih dahulu harus terdaftar dalam sistem, kemudian melakukan pembayaran melalui transfer Bank dan setelah itu melakukan konfirmasi atas pesanan yang telah dibayar. Kemudian pengiriman pesanan dilakukan oleh pihak penjual dengan ketentuan untuk pembelian minimal beberapa porsi untuk lokasi yang sangat jauh dari penjual. Pelanggan yang sudah terdaftar dalam aplikasi dapat melihat informasi berupa diskon makanan, makanan yang paling digemari oleh pembeli dan produk terbaru yang dipasarkan oleh penjual.

Kata Kunci: *Marketplace, Customer Relationship Management, Pelanggan, Penjual, Restoran.*

Abstract

Marketplace is an online sales system in which there are buyers and sellers who are usually used by businessmen to market their products or services, because they are considered more effective and efficient. The system that will be created will produce an online market in which there are food products from various different restaurants. This system implements an operational Customer Relationship Management (CRM) method to establish good relationships with existing customers and to obtain new customers. This system is based on Android and it is built with the Java programming language, MySQL database as a data storage and testing methods using white box and black box testing. Entities involved in this system are customers, sellers and admin. The seller can manage the data including food data, discount, sales data, send orders and withdrawal of sales balance. While the admin can confirm the request for withdrawal of balance and manage

user data that is deleting user data if there is a request or there are other problems. Customers who want to order food must first be registered in the system, then make payments via bank transfer and after that confirm the orders that have been paid. Then the delivery of orders is done by the seller with the provision for a minimum purchase of several portions for locations very far from the seller. Customers who have already registered in the application can see information in the form of food discounts, foods that are most favored by buyers and the latest products marketed by sellers.

Keywords: *Marketplace, Customer Relationship Management, Customers, Sellers, Restaurant.*

1. Pendahuluan

Teknologi yang baru-baru ini mampu menarik perhatian masyarakat adalah teknologi *mobile* dengan *platform* Android. Android merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *Linux*. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh berbagai macam peranti bergerak. Android umumnya digunakan di *smartphone* dan juga *tablet PC*. Android memiliki kelebihan dibandingkan dengan perangkat *mobile* lainnya. Para pelaku bisnis telah memanfaatkan kemajuan dari teknologi tersebut untuk mendukung jalannya sistem yang mereka punya. Kemajuan teknologi khususnya pada bidang *mobile* banyak sekali memberikan keuntungan-keuntungan dan juga dapat memberikan kemudahan dalam penghematan waktu dan penghematan tenaga kerja.

Implementasi teknologi dalam dunia bisnis memberikan dampak yang cukup signifikan. Tuntutan untuk terus mengikuti dan menerapkan teknologi dalam proses bisnis menjadi sebuah keharusan agar tidak kalah bersaing. Pemanfaatan teknologi informasi bertujuan untuk mengefisienkan dan mengefektifkan pengelolaan perusahaan di segala bidang di antaranya dalam pengelolaan bahan baku, sumber daya

manusia, keuangan, pelanggan dan lainnya.

Kabupaten Kuningan adalah salah wilayah di provinsi Jawa Barat yang memiliki beragam kuliner sehingga menggerakkan perekonomian khususnya dibidang industri kuliner. *Website* yang menampilkan informasi kuliner banyak bermunculan akhir-akhir ini namun *website* tersebut hanya berisi informasi tentang lokasi kuliner saja dan beberapa menu makanan, belum adanya media promosi yang bisa digunakan oleh penjual untuk memasarkan produknya. Sehingga diperlukan adanya teknologi *mobile* sebagai sebuah direktori sistem penjualan online (*Marketplace*) untuk mempromosikan produk makanan dan minuman dan sistem *delivery order*. Serta memberikan sesuatu yang lebih menarik untuk lebih mudah mendapatkan pelanggan.

CRM (Customer Relationship Management) adalah strategi pengelolaan pelanggan mulai dari proses pemasaran, penjualan, sampai dengan pelayanan setelah penjualan, yang bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan yang berujung pada loyalitas pelanggan tersebut.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi berbasis android untuk pemesanan makanan disertai pembayaran dengan menerapkan CRM operasional berupa informasi tren dan potongan harga

serta memberikan kemudahan baik penjual dan pembeli dalam bisnis kuliner. Pengembangan teknologi informasi berbasis Berdasarkan dari permasalahan yang ada dan tuntutan untuk mengikuti perkembangan teknologi yang semakin mutakhir, penulis ingin membuat sistem baru dengan fungsionalitas yang lebih luas. Tidak hanya melayani pemesanan makanan saja, namun mampu memberikan sesuatu yang menarik untuk lebih mudah mendapatkan pelanggan, menjalin hubungan erat dengan pelanggan dan tentu saja mempertahankan pelanggan. Fokus utama penelitian berdasarkan permasalahan yang terjadi, akan melakukan penelitian dengan tema penelitian “Implementasi Metode CRM Operasional Pada Sistem Informasi Pemesanan Makanan di Kabupaten Kuningan Berbasis Android”.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pemilik usaha dan pembeli yaitu masyarakat di kabupaten kuningan dalam meminimalisir biaya pemasaran dan memudahkan pembeli dalam mendapatkan makanan dengan cepat dan mudah.

2. Metodologi Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian, maka dalam penelitian menggunakan metode-metode sebagai berikut :

1.1 Metode Pengembangan Sistem

RUP (Rational Unified Process) adalah salah satu kerangka kerja untuk melakukan proses rekayasa kebutuhan. Tujuan utama standar *RUP (Rational Unified Process)* adalah untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang sampai pada pengguna adalah perangkat lunak yang berkualitas baik. Dalam metode ini, terdapat empat tahap pengembangan perangkat lunak yaitu^[1]:

1. Inception

Pada tahap ini penulis mendefinisikan batasan kegiatan, melakukan analisis kebutuhan *user* dan melakukan perancangan awal perangkat lunak (perancangan arsitektural dan *user case*).

Melakukan observasi dan penelitian langsung ke beberapa restoran terpopuler di kab. Kuningan dan beberapa orang pelanggannya dengan meminta data mengenai permasalahan atau kekurangan dari restoran tersebut dan keinginan dari para pelanggan terhadap pelayanan dari restoran tersebut, melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang berkompeten dengan permasalahan dan mencari informasi dari beberapa literatur yang ada.

2. Elaboration

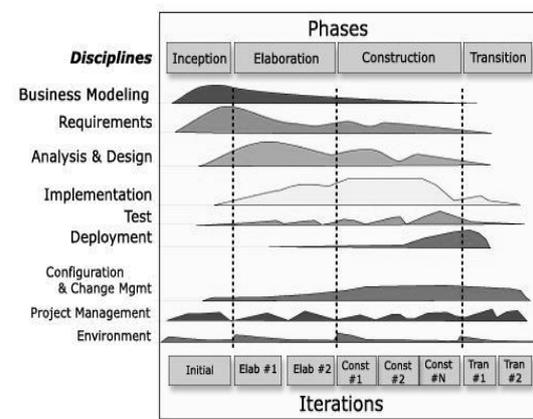
Pada tahap ini dilakukan perancangan perangkat lunak mulai dari menspesifikan hingga fitur perangkat lunak dengan menggunakan aplikasi Rational Rose.

3. Construction

Pada tahap ini dilakukan implementasi rancangan perangkat lunak yang telah dirancang pada tahap sebelumnya dengan menggunakan Android studio. Pada akhir tahap ini, perangkat lunak versi akhir yang sudah disetujui administrator dirilis beserta dokumentasi perangkat lunak

4. Transition

Pada tahap ini dilakukan penginstalan, deployment dan sosialisasi perangkat lunak yang telah dibuat.



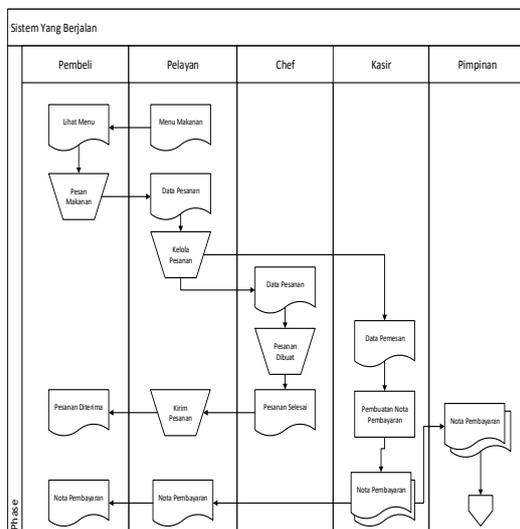
Gambar 1 phase dalam *Rational unified process* ^[1]

1.2 Customer Relationship Management

“CRM adalah strategi inti dalam bisnis yang mengintegrasikan proses-proses dan fungsi-fungsi internal dengan semua jaringan eksternal untuk menciptakan serta mewujudkan nilai bagi para konsumen sasaran secara *profitabel*” [2].

Dalam arti lain bahwa “CRM pada intinya merupakan kolaborasi dengan setiap konsumen yang mampu menciptakan keadaan yang tidak merugikan salah satu pihak (*win-win situation*). anda menambah nilai pada kehidupan sehari-hari setiap konsumen, dan sebagai imbalannya, mereka memberikan kesetiaan kepada anda. Sesungguhnya, proses ini merupakan hal yang berhubungan dengan setiap konsumen secara individual” [4].

3. Hasil dan Pembahasan a. Flowmap Sistem Yang Berjalan



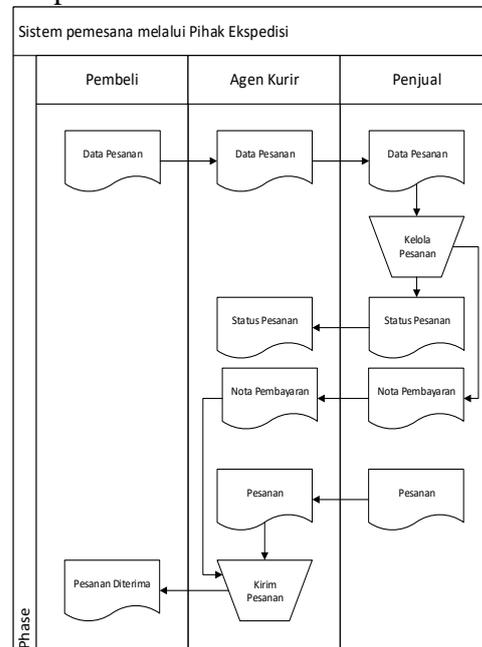
Gambar 2 flowmap sistem berjalan

Penjelasan gambar 2 flowmap sistem berjalan:

1. Pelayan memberikan daftar menu makanan kepada pembeli yang datang ke restoran, lalu pembeli memesan makanan.

2. Pelayan mencatat pesanan pembeli kemudian pesanan diberikan ke bagian dapur (*chef*) dan rincian pesanan diberikan ke kasir.
3. Bagian dapur menyiapkan pesanan dan ketika pesanan selesai dibuat pesanan diberikan ke pelayan.
4. Pelayan mengantarkan pesanan ke pembeli.
5. Bagian kasir memberikan rincian belanja ke pada pembeli dan juga membuat laporannya untuk pimpinan.

Sistem berjalan pemesanan melalui pihak ekspedisi



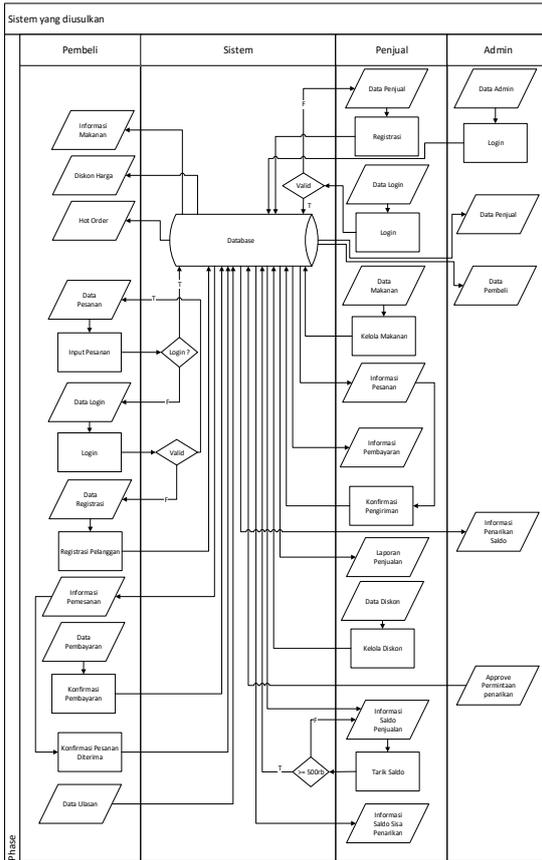
Gambar 3 flowmap sistem yang berjalan pemesanan melalui pihak ekspedisi

Penjelasan gambar 3 flowmap sistem berjalan pemesanan melalui pihak ekspedisi:

1. Pembeli menghubungi agen kurir penyedia jasa antar makanan melalui aplikasi.
2. Agen kurir menghubungi restoran dan memesan makanan yang di inginkan pembeli.

3. Pihak restoran mengelola pesanan dan memberi notifikasi status pesanan kepada agen kurir.
4. Agen kurir mengambil pesanan dari restoran dan kemudian mengantarkan pesanan ke pembeli.

b. Flowmap Sistem Yang Diusulkan



Gambar 4 Sistem yang diusulkan

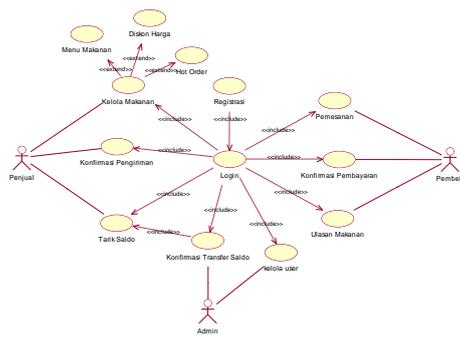
Penjelasan gambar 3.3 flowmap sistem yang diusulkan:

1. Penjual melakukan Registrasi agar bisa memposting menu makanan yang dipasarkan oleh restorannya, kemudian mengelola menu makanan, kelola diskon makanan yang nanti hasilnya akan muncul dihalaman awal aplikasi, dan bisa di pesan oleh pembeli.
2. Pembeli memilih menu makanan dan dapat memesan makanan dengan syarat harus terdaftar sebagai member dari aplikasi tersebut. Jika belum

- terdaftar akan diarahkan ke halaman registrasi dan login.
3. Data registrasi penjual dan pembeli diterima oleh admin dari aplikasi dan tersimpan di database.
4. Pesanan dari pembeli diteruskan oleh sistem ke bagian penjual, kemudian pembeli mengkonfirmasi data pembayaran yang telah dilakukan. Hal ini berguna agar pesanan diproses oleh penjual. Konfirmasi diterima oleh sistem dan diteruskan ke bagian penjual.
5. Penjual merubah status pesanan menjadi “Pesanan Sedang di proses” kemudian “Pesanan Sedang dikirim”.
6. Pembeli mengkonfirmasi pesanan diterima, dan memberi ulasan seputar makanan. Data tersebut masuk ke sistem dan diteruskan ke Penjual. Saldo penjual akan bertambah otomatis ketika pembeli melakukan konfirmasi penerimaan pesanan.
7. Penjual melakukan permohonan penarikan saldo sesuai batas minimum penarikan (\geq Rp.500.000). sistem menerima permohonan dan diteruskan ke bagian Admin..
8. Admin menyetujui permintaan penarikan saldo penjual dan melakukan transfer uang ke penjual. Transaksi selesai.

c. Use Case Diagram

Pemodelan use case adalah pemodelan sistem dari perspektif pandangan pemakai akhir (end user). Sistem ini mendeskripsikan aplikasi pemesanan makanan di Kabupaten Kuningan. Gambar 5 merupakan use case aplikasi pemesanan makanan di Kabupaten Kuningan.



Gambar 5 Use Case

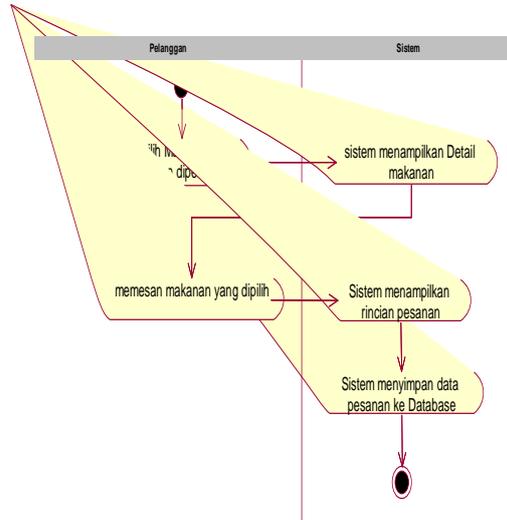
Penjelasan gambar 3.4 use case diagram:

1. Penjual terlebih dahulu melakukan registrasi pada aplikasi dengan mengisi data lengkap.
2. Penjual melakukan login ke dalam aplikasi yang merupakan syarat agar bisa melakukan kelola makanan, konfirmasi pengiriman dan tarik saldo.
3. Pada menu kelola makanan terdapat beberapa kegiatan yang bisa dilakukan oleh pelanggan diantaranya kelola menu, diskon harga dan hot order.
4. Pembeli melihat beberapa menu yang dipasarkan dalam aplikasi tersebut.
5. Ketika pembeli ingin memesan diharuskan untuk menjadi member aplikasi tersebut. Lalu sistem mengarahkan ke halaman registrasi.
6. Setelah memesan makanan pembeli harus melakukan pembayaran dan konfirmasi bahwa pembayaran telah dilakukan.
7. Pembeli mengisi ulasan berupa penilaian atas pesanan yang diterima.
8. Admin dapat melakukan transfer saldo sesuai permintaan penjual dengan syarat penarikan harus ketika saldo penjual \geq Rp. 500.000,- .

d. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, decision yang

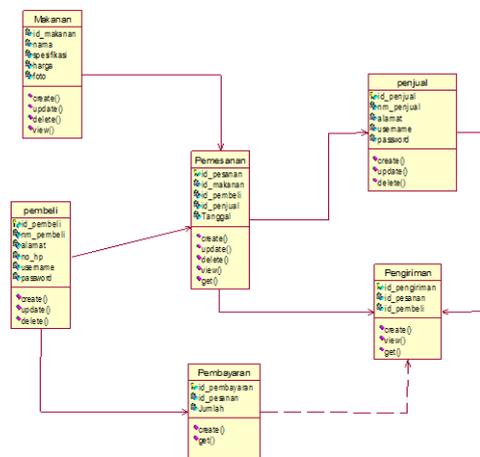
mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir.



Gambar 6 activity diagram pemesanan

3.6. Class Diagram

Class Diagram merupakan sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasikan akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Berikut adalah Class diagram pada sistem yang dibuat.

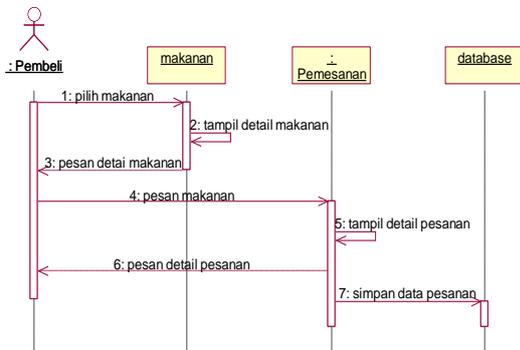


Gambar 7 class diagram

e. Sequence Diagram

Sebuah Sequence Diagram secara khusus menjabarkan aktivitas sebuah skenario tunggal. Diagram tersebut menunjukkan sejumlah objek contoh dan pesan-pesan yang melewati objek-objek didalam Use Case Diagram. Sequence Diagram menunjukkan interaksi dengan

menampilkan partisipan dengan garis alir secara vertikal dan pengurutan pesan dari atas ke bawah.



Gambar 8 *sequence diagram pemesanan*

f. Implementasi Antarmuka

Implementasi antar muka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut adalah implementasi antar muka untuk user dan admin.

1) Tampilan *Splashscreen*

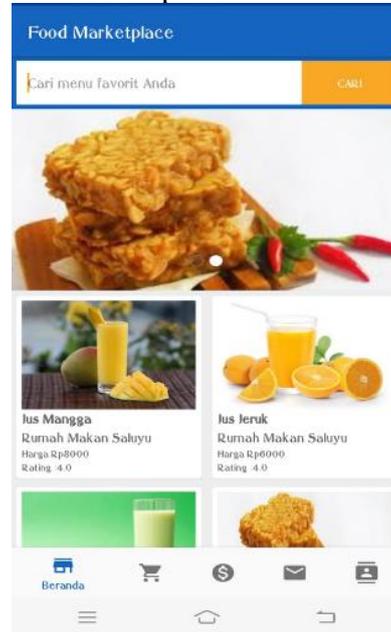
Pada tampilan *Splashscreen* menampilkan icon dari aplikasi *Food Marketplace* dapat dilihat pada gambar 9 tampilan *splashscreen*.



Gambar 9 *Splashscreen*

2) Menu Utama

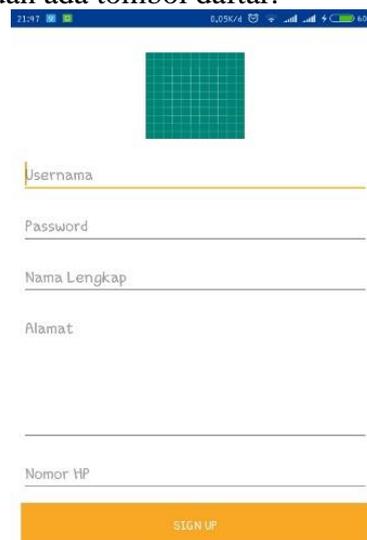
Pada tampilan menu utama terdapat beberapa menu makanan yang tersedia di rumah makan, menu yang menjadi hot order dan kolom pencarian makanan.



Gambar 10 *Menu Utama*

3) Menu Registrasi *User*

Tampilan registrasi *user* menampilkan tampilan berisi kolom isian sebagai syarat registrasi. Terdapat beberapa kolom diantaranya kolom nama lengkap, *username*, *password*, alamat dan no hp, dan ada tombol daftar.

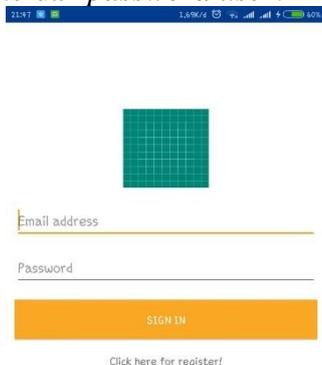


Sudah punya akun? Klik di sini untuk Sign In!

Gambar 11 *Registrasi User*

4) Menu Login

Tampilan login user menampilkan halaman berisi inputan untu di isi dengan *username* dan *password user*.



Gambar 12 Menu Login

5) Menu Pemesanan Makanan

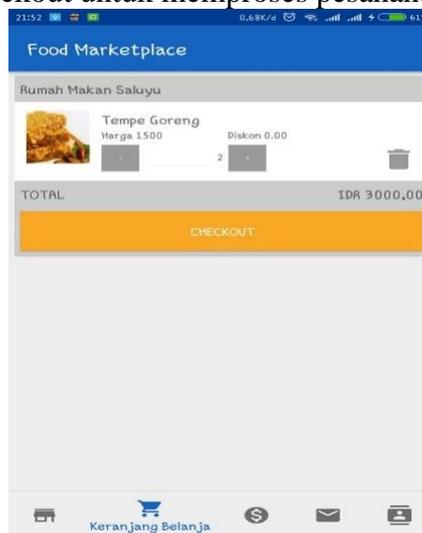
Tampilan pemesanan menampilkan halaman berisi detail informasi makanan yang dipesan, terdapat kolom isian untuk mengisi jumlah pesan dan catatan untuk penjual, terdapat tombol tambah ke keranjang untuk melakukan proses pemesanan.



Gambar 13 Menu Pemesanan Makanan

6) Menu Keranjang

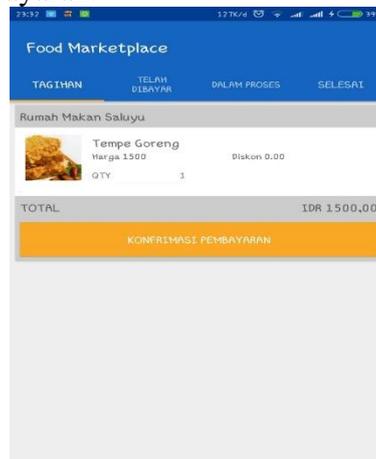
Tampilan keranjang menampilkan halaman detail pesanan, terdapat menu untuk menghapus pesanan dan tombol checkout untuk memproses pesanan.



Gambar 14 Menu Keranjang

7) Menu Checkout

Tampilan Checkout menampilkan halaman permintaan kepada *user* untuk melakukan konfirmasi setelah pembayaran.



Gambar 15 Menu Checkout

8) Menu Ulasan Makanan

Tampilan ulasan pembelian berisi ulasan atas makanan yang telah dibeli sebelumnya.



Gambar 16 Menu Ulasan Makanan

9) Black Box Testing

Merupakan pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program^[3].

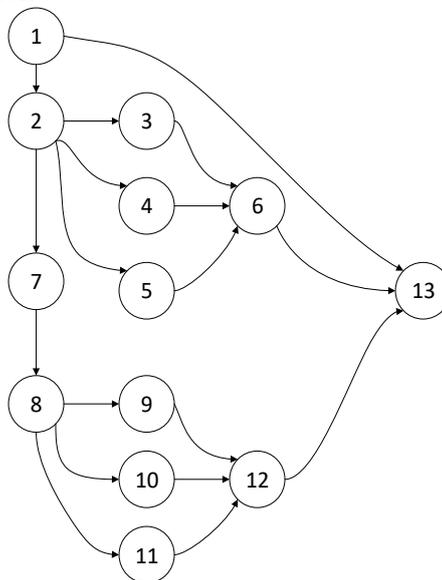
Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian *Black Box* dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan^[3].

10) White Box Testing

White box testing berfokus pada struktur kontrol program. *Test case* dilakukan untuk memastikan bahwa semua statement pada program telah dieksekusi paling tidak satu kali selama pengujian dan bahwa kondisi logis telah diuji^[6]. Adapun metode yang digunakan dalam pengujian *white box* ini adalah metode *basis path*. Metode *basis path* memungkinkan pendesain kasus uji untuk mendapatkan perkiraan *logic* yang kompleks dari desain prosedural dan menggunakan perkiraan ini untuk mendefinisikan aliran eksekusi.

$V(G) = E - N + 2$ hasilnya sama dengan $V(G) = P + 1$

Flowgraph mempunyai region yang sama dengan jumlah $V(G)$ maka sistem dikatakan sudah terbukti efektif dan efisien



Gambar 17 Flowgraph Nation

Keterangan *flowgraph*:

Node (N) = 13 Edge (E) = 18

Predicate Node (P) = 2

1. Perhitungan

a. $V(G) = E - N + 2$
 Dimana E = 18 N = 13
 $V(G) = 18 - 13 + 2$
 $= 7$

b. $V(G) = P + 1$
 Dimana P = 2
 $V(G) = 2 + 1$
 $= 3$

2. Berdasarkan hasil perhitungan cyclomatic complexity terdapat tujuh independent path (jalur) yaitu:

- Path 1 : 1 – 13
- Path 2 : 1 – 2 – 3 – 6 – 13
- Path 3 : 1 – 2 – 4 – 6 – 13
- Path 4 : 1 – 2 – 5 – 6 – 13
- Path 5 : 1 – 2 – 7 – 8 – 9 – 12 – 13
- Path 6 : 1 – 2 – 7 – 8 – 10 – 12 – 13
- Path 7 : 1 – 2 – 7 – 8 – 11 – 12 – 13

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Implementasi Metode CRM Operasional Pada Sistem Informasi Pemesanan Makanan di Kabupaten Kuningan Berbasis Android” dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *java* dengan *platform* Android, editor berupa Android Studio dan *database* MySQL.
2. Dengan menerapkan metode CRM memberikan kemudahan kepada masyarakat Kuningan dalam mengakses informasi mengenai jenis jenis menu makanan yang ada di restoran kabupaten kuningan. Aplikasi *marketplace* ini memudahkan masyarakat ketika ingin membeli makanan sehingga masyarakat tidak perlu pergi keluar, hanya menggunakan *smartphone* mereka bisa berbelanja makanan sesuai keinginan.

5. Saran

Sistem aplikasi yang dibangun pada penelitian ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Aplikasi dapat dilengkapi dengan menambahkan jasa ekspedisi yang bisa digunakan oleh pihak ketiga selain pembeli dan penjual.
2. Aplikasi ini bisa dikembangkan pada platform mobile yang lainnya seperti iOS, Windows Phone, Blackberry dll.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2010. *Pemrograman Berorientasi Objek*. Bandung. Penerbit:Modula.

- [2] Ovi D., Mira A., & Ali I., 2012. Penerapan CRM Berbasis Web pada Sistem Informasi Pemasaran di Toko YEN-YEN. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, Vol. 4(2), 516-529.
- [3] A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Modula
- [4] Pare S. 2013. Desain dan Implementasi E-Commerce pada Toko AS 88 Celluler Merauke. *Jurnal Ilmiah Mustek Anim Ha*. Vol 2(3), 222-228.
- [5] Pilalang Y.A., 2013. *Budaya Teknologi Di Indonesia: Kendala Dan Peluang Masa Depan*. *Jurnal Socioteknologi* Vol 12, No 28.
- [6] Prasetyo B., Timothy J.P., & Anggya N.S., 2015. Perancangan dan Pembuatan Sistem.