

**PERANCANGAN *MOBILE COMMERCE* BERBASIS *ANDROID*  
MENGUNAKAN METODE *RATIONAL UNIFIED PROCESS* (STUDI  
KASUS:TOKO ILHAM BANJAR)**

**Imam Fauzy Muldani Rachmat\***

*Dosen Tetap, Universitas Insan Pembangunan*

\*Penulis Korespondensi: *imamfauzi43@ipem.ac.id*

**ABSTRAK**

*Transaksi penjualan yang dilakukan oleh Toko Ilham Banjar masih menggunakan metode konvensional dimana pelanggan harus datang ke tempat, pencatatan transaksi penjualan pada buku manual. Selain itu untuk membuat laporan perlu dilakukan pemindahan data ke program spreadsheet, customer harus antri apabila sedang banyak yang beli. Promosi yang dilakukan oleh Toko Ilham menggunakan brosur yang menyebabkan pemborosan kertas. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah merancang aplikasi mobile commerce sehingga dapat memudahkan pengguna dalam melakukan transaksinya. Metode pengembangan sistem pada penelitian adalah metode RUP(Rational unified process) yang terdiri dari fase Inception, Elaboration, Construction dan Transition. Model Diagram yang digunakan adalah menggunakan UML. Aplikasi dirancang menggunakan Bahasa pemrograman flutter,PHP, dan MySQL untuk pengelolaan databasenya. Output yang dari penelitian ini menghasilkan aplikasi mobile commerce dengan fitur login, registrasi, ubah profil, tambah kasir, laporan penjualan, rekomendasi produk, order, konfirmasi order, kelola voucher, klaim voucher, batalkan order dan upload bukti pembayaran. Pengujian aplikasi menggunakan metode blackbox testing dengan kesimpulan secara keseluruhan valid.*

**Keywords:** *Moble, Commercel, RUP, Flutter*

**PENDAHULUAN**

Pengguna internet semakin berkembang, karena memberikan manfaat yaitu dapat melakukan komunikasi walaupun dilokasi yang berbeda, selain itu bagi transaksi jual beli dapat meningkatkan jangkauan pembeli, sehingga dapat dilakukan secara *online*. Berdasarkan hasil analisa sistem yang sedang berjalan, Toko Ilham Banjar merupakan toko yang menjual peralatan listrik dan peralatan *stationery*, pada kegiatan transaksi penjualan di toko tersebut masih menggunakan transaksi secara konvensional mulai dari pelanggan harus datang ke tempat sampai proses pendataan transaksi penjualan dilakukan melalui pencatatan pada buku manual, sehingga pada beberapa kegiatan ditemukan permasalahan dibagian penjual, pelanggan dan pemilik. Pada bagian penjual data transaksi penjualan

dicatat dalam buku manual sehingga memungkinkan data yang sudah dicatat oleh kasir penjual hilang sehingga apabila pemilik toko ingin mengetahui data histori transaksi penjualan tidak bisa diketahui secara lengkap, bahkan untuk mengetahui laporan penjualan harian, mingguan dan bulanan diperlukan pemindahan data ke program *spreadsheet* sehingga memerlukan waktu yang lama. Pada bagian pelanggan, terdapat keluhan saat melakukan pembayaran karena apabila sedang banyak pembelian terjadi antrian. Selain itu juga, pelanggan tidak mendapatkan informasi produk terbaru,karena kalau ingin mengetahui produk baru harus datang ke lokasi toko, jangkauan pembeli mayoritas yang tempat tinggalnya di daerah yang sama. promo produk masih menggunakan manual melalui kertas

brostur yang menyebabkan pemborosan kertas serta biaya untuk mencetak. Oleh karena itu, untuk solusi menyelesaikan suatu masalah tersebut maka diperlukan perancangan aplikasi *Mobile-Commerce* berbasis web yang dapat membantu transaksi penjualan di Toko Ilham. Selain itu juga, merancang sebuah aplikasi tersebut tidak hanya untuk menyelesaikan masalah yang terjadi tetapi sebagai pendukung bisnis pada Toko Ilham Banjar yaitu menjangkau pemasaran produk dan memperluas jaringan konsumen.

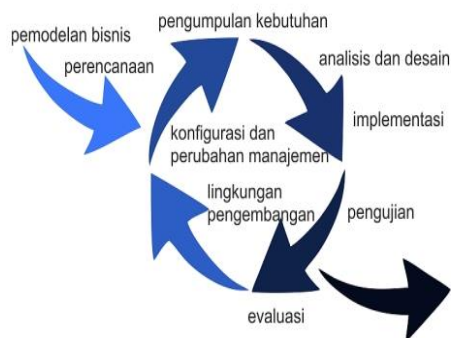
Penelitian sebelumnya yang relevan dengan judul penelitian ini adalah penelitian dari susilo dkk dengan judul Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode *Waterfall*. Pada penelitian tersebut menggunakan metode *waterfall* aplikasi toko *online* berbasis web dengan fitur pada umumnya toko *online*, fitur nggulan Stok produk dari toko di *database* akan otomatis berkurang jika pelanggan telah melakukan pembelian produk kemudian Tagihan pembayaran pelanggan otomatis terhapus apabila dalam 3 hari pelanggan tidak melakukan pembayaran. Model pengembangan pada penelitian tersebut menggunakan model *waterfall* dan pengujian pada *browser* yang berbeda yaitu *google chrome* dan *firefox* dengan kesimpulan berhasil (Susilo 2018). Kemudian, penelitian dari saharna dan rukun dengan judul Perancangan Sistem E-Commerce berbasis web pada Toko Indah Surya Furniture menghasilkan website e-commerce dengan memanfaatkan framework *codeigniter*, model diagram yang digunakan pada penelitian tersebut adalah UML (*Unified modeling language*) dengan menggunakan diagram visualisasi yang berorientasikan objek (Saharna and Rukun 2019). Berdasarkan referensi penelitian sebelumnya maka penelitian ini merancang Aplikasi *Mobile*

*Commerce* Menggunakan Metode *Rational unified process* untuk studi kasus pada Toko Ilham Banjar. *Mobile Commerce* secara definisi merupakan *Electronic Commerce* seperti pada umumnya dapat melakukan transaksi jual beli, tetapi menggunakan peralatan *device* yang bersifat *portable* seperti *smartphone*. Perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu aplikasi yang dibangun berbasis android menggunakan bahasa pemrograman flutter, php dan mysql, kemudian dari segi fitur yang dihasilkan terdapat fitur rekomendasi produk dan *voucher* untuk promo diskon. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari pengujian aplikasi menggunakan metode *blackbox testing*. Metode pengembangan sistem yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan *Rational unified process* melalui tahapan *Inception*, *Elaboration*, *Construction* dan *Transition* yang tidak dilakukan pada penelitian tersebut.

## METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Rational Unified Process*. RUP adalah merupakan kerangka kerja untuk melakukan rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan best practice yang terdapat pada industri perangkat lunak. Metode RUP bertujuan untuk mengembangkan perangkat lunak yang berfokus pada UML dan berbasis komponen (Tia and Kusuma 2018). Metode tersebut metode interatif sehingga mampu meningkatkan pemahaman yang berhuungan dengan suatu masalah pada saat pengembangan sistem melalui penyempurnaan berulang dan berkembang secara bertahap pada solusi efektif selama beberapa siklus (Zulbichaq, Musrsityo, and Saputra 2018). RUP merupakan metode yang diciptakan, dikelola dan dikembangkan oleh IBM yang waktu saat itu bernama

*Rational Software*. Terdapat empat fase pada metode penelitian ini yaitu mengacu pada metode pengembangan sistem *Rational unified process* yaitu *inception* (*business modeling* dan identifikasi kebutuhan), *elaboration* (*Architecture*), *construction* (*code*) dan *transition*(*deployment*) (Perwitasari, Afawani, and Anjarwani 2020).



Gambar 1. Proses Iteratif pada RUP

#### 1. Fase Inception

Fase ini berfokus pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (*business modeling*), mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat (*requirement*) serta analisis dan desain. Aktivitas pada fase ini mencakup mendefinisikan ulang proses bisnis yang didapatkan dari hasil wawancara bersama responden. Pada studi kasus Toko Ilham Banjar terdapat beberapa responden yaitu pemilik toko, kasir penjualan dan *customer* yang biasa beli di toko tersebut. Tujuan mendefinisikan ulang proses bisnis pada kondisi saat ini atau sistem berjalan adalah untuk memudahkan peneliti dalam menganalisis masalah dan dapat memberikan solusi atas masalah yang terdapat pada proses bisnis tersebut. Oleh karena itu, proses bisnis yang dianalisa pada fase *Inception* ini adalah proses bisnis penjualan di toko ilham Banjar. *Output* pada fase ini adalah dokumen model proses bisnis saat ini yang nantinya dapat digunakan untuk melakukan diskusi terkait solusi proses bisnis baru yang diajukan pada pihak stakeholder yaitu pemilik toko, *customer* dan kasir.

#### 2. Fase Elaboration

Fase *elaboration* meliputi aktifitas analisis kebutuhan dan evaluasi yang memungkinkan adanya perubahan kebutuhan apabila ditemukan kebutuhan maupun membutuhkan penambahan fitur. Analisis kebutuhan merupakan aktifitas pertama seperti kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang bertujuan untuk menganalisa masalah utama, menyusun pondasi arsitektur yaitu pembuatan desain arsitektur (*architecture pattern* dan acuan untuk implementasi dalam fase selanjutnya fase *Construction*. Tahap ini digunakan untuk desain secara lengkap berdasarkan hasil analisis ditahap *inception*. Dokumen identifikasi kebutuhan tersebut nantinya akan dijadikan acuan untuk perancangan sistem. Pada tahap ini juga terdapat beberapa aktifitas perancangan diantaranya merepresentasikan fitur-fitur pada sistem yang akan dikembangkan, melalui diagram dan UML yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

#### 3. Fase Construction

Fase ini meliputi aktifitas membuat kode program menggunakan bahasa flutter dan php, membangun *database* yang sudah didesain dalam bentuk arsitektur aplikasi pada tahapan sebelumnya yaitu fase *Elaboration*. Kemudian aplikasi *mobile* yang sudah dibangun akan diuji dengan metode *blackbox testing*. Pengujian merupakan aktifitas penting setelah aplikasi dibangun dengan tujuan untuk menunjukkan apa saja yang program dapat lakukan dan masalah apa yang ditemukan saat dijalankan sebelum sistem ini diperkenalkan pada pihak *stakeholder*.

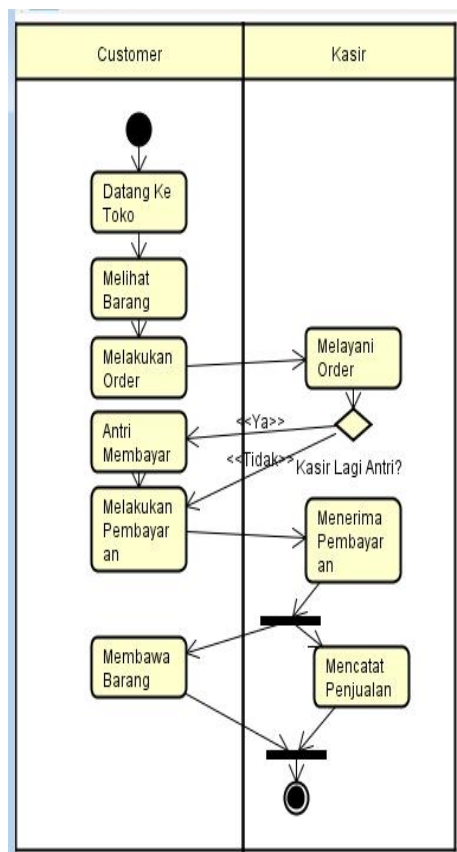
#### 4. Fase Transition

Fase ini bertujuan untuk memperkenalkan sistem pada pihak pengguna, yaitu pemilik toko, kasir dan *customer*. Aktivitas pada fase ini meliputi *deployment* atau instalasi aplikasi supaya bisa dipahami oleh pengguna. Aktivitas lainnya adalah membuat dokumentasi tambahan seperti *user guide*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

## 1. Inception

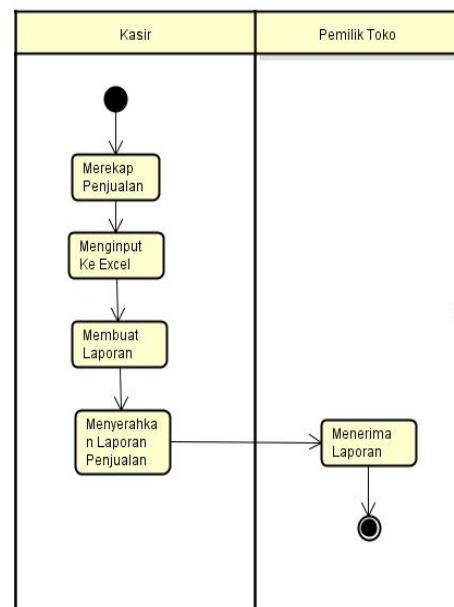
Tahap *inception* memodelkan proses bisnis yang berjalan saat ini dan akan dijadikan sebagai acuan dokumentasi model untuk menganalisa kebutuhan pembuatan sistem. Pemodelan yang terdapat pada tahapan ini melalui kegiatan wawancara responden yaitu pemilik toko, *customer* dan kasir. Selain pemodelan proses bisnis tahapan ini diperoleh dokumen analisa kebutuhan fungsional dari sistem. Berikut adalah pemodelan proses bisnis pada sistem berjalan untuk kegiatan transaksi penjualan dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Proses Bisnis Transaksi Penjualan

Gambar 2 menunjukkan aktifitas transaksi penjualan pada kondisi saat berjalan yang digambarkan dengan *activity diagram*. *Activity diagram* menunjukkan aktivitas sistem dan para pemain yang berinteraksi, seperti bagaimana setiap tindakan dimulai, keputusan apa saja, dan hingga aktivitas selesai (Rachmat and

Gazali 2021). Pada transaksi pemesanannya melibatkan dua aktor yaitu *customer* dan kasir penjualan. Berdasarkan gambar tersebut dapat dianalisa permasalahan yang terjadi pada aktivitas dimana *customer* harus datang ke toko untuk melihat produk, apabila kasir lagi sibuk melayani antrian maka *customer* harus antri, kemudian kasir akan selalu mencatatkan ke buku penjualan secara manual setelah transaksi pembayaran selesai. Kemudian untuk kegiatan pembuatan laporan penjualan dapat ditunjukkan pada gambar 3.



### Gambar 3. Pembuatan Laporan

Berdasarkan gambar 3, maka permasalahan yang terjadi dimana ketika pemilik toko ingin mengetahui total penjualan harian, mingguan dan bulanan tidak bisa langsung mengetahuinya karena harus direkap terlebih dahulu oleh kasir penjualan. Untuk merekapnya kasir penjualan harus melakukan pemindahan data dari buku penjualan ke program *spreadsheet*. Kemudian dari proses bisnis dan wawancara maka selanjutnya menentukan kebutuhan fungsional dari stakeholder atau pengguna sistem. Berikut adalah table kebutuhan fungsional dapat disajikan melalui tabel 1.

Tabel1. Kebutuhan Fungsional

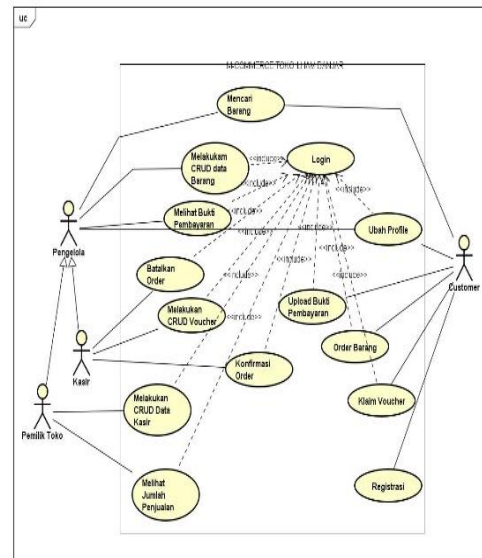
| No | Aktor (Pengguna Sistem) | Kebutuhan Fungsional                               |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------|
| 1. | Pemilik Toko            | Login ke Aplikasi                                  |
|    |                         | Melakukan CRUD Data Kasir                          |
|    |                         | Melakukan CRUD Data Produk                         |
|    |                         | Ubah Profile                                       |
|    |                         | Melihat Jumlah Penjualan Daily, Weekly dan Monthly |
|    |                         | Melihat Bukti Pembayaran                           |
|    |                         | Mencari Produk                                     |
| 2. | Kasir                   | Login ke Aplikasi                                  |
|    |                         | Melakukan CRUD Data Produk                         |
|    |                         | Ubah Profile                                       |
|    |                         | Konfirmasi Pemesanan Produk                        |
|    |                         | CRUD Data Voucher                                  |
|    |                         | Batalan Pemesanan Produk                           |
|    |                         | Melihat Bukti Pembayaran                           |
|    |                         | Mencari Produk                                     |
|    |                         | Order Produk                                       |
|    |                         | Melihat Bukti Pembayaran                           |
| 3. | Customer                | Login ke Aplikasi                                  |
|    |                         | Order Produk                                       |
|    |                         | Mencari Produk                                     |
|    |                         | Ubah Profile                                       |
|    |                         | Upload Bukti Bayar                                 |
|    |                         | Klaim Voucher                                      |
|    |                         | Registrasi                                         |

Berdasarkan tabel 1, maka kesimpulan yang diperoleh adalah setiap pengguna yaitu pemilik toko, kasir penjual, dan customer dapat melakukan login untuk melakukan aktifitasnya. Selain itu, untuk mendapatkan akses login, customer harus sudah registrasi. Sedangkan kasir penjualan hanya dapat diregistrasi oleh pemilik toko. Setelah diperoleh analisa kebutuhan fungsional dan tidak mengalami perubahan maka dilanjutkan ke fase *elaboration*.

## 2. Elaboration

Pada fase *elaboration* dilakukan perancangan perangkat lunak mulai dari menspesifikasikan fitur perangkat lunak,

Aktifitas perancangan diantaranya merepresentasikan fitur-fitur pada sistem yang akan dikembangkan, melalui diagram UML (*Unified modeling language*). Berikut pada gambar 4 adalah pemodelan pada proses bisnis untuk sistem yang diusulkan dapat digambarkan dengan diagram *use case diagram*.



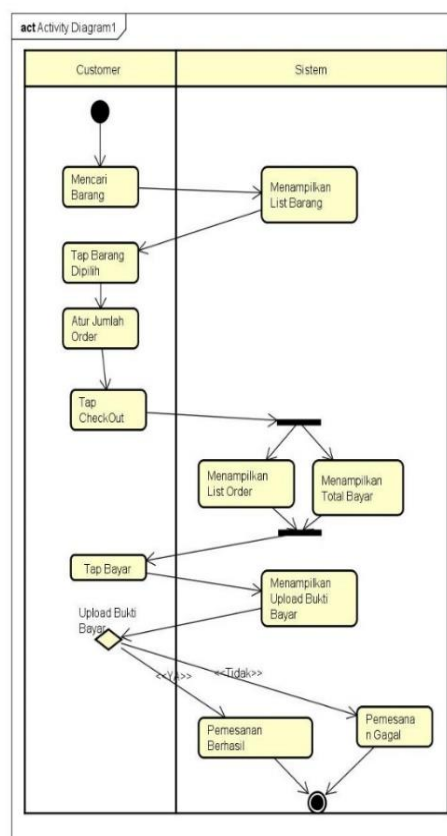
Gambar 4. Use Case MCommerce

Berdasarkan gambar 4 merupakan diagram *use case diagram* untuk menggambarkan fungsionalitas yang disediakan dari sistem dan menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem (Rachmat 2021). Pada use case diagram terdapat tiga aktor yaitu kasir penjualan, pemilik toko dan customer. Interaksi Pemilik toko dan Kasir terhadap sistem yaitu CRUD data produk, melihat bukti pembayaran, sedangkan secara khusus kasir dapat membatalkan order apabila produk kosong atau terdapat kendala produk, melakukan konfirmasi order untuk melanjutkan ke proses pengiriman produk, kemudian melakukan CRUD voucher sebagai fitur promosi. Bagi aktor pemilik toko dapat melakukan CRUD data kasir, melihat info laporan penjualan. Bagian customer dapat melakukan order ke sistem, registrasi, klaim voucher dan upload bukti pembayaran. Untuk melakukan

aktivitasnya semua aktor dapat melakukan ubah *profile* dan melakukan *login* terlebih dahulu untuk *use case* yang memerlukan *login*, sedangkan registrasi *customer* tidak memerlukan *login*.

Berdasarkan *use case diagram* maka dapat diketahui fitur spesifikasi sistem yang dibangun yaitu fitur *login*, registrasi, ubah profil, tambah kasir, laporan penjualan, rekomendasi produk, *order*, konfirmasi *order*, kelola *voucher*, klaim *voucher*, batalkan *order* dan upload bukti pembayaran.

Berikut adalah aktivitas transaksi *order* berdasarkan fitur yang sudah ditentukan dapat dilihat pada Gambar 5.

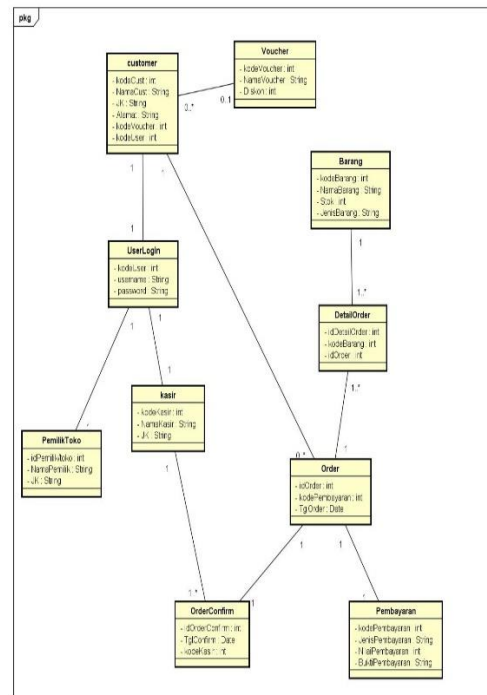


Gambar 5. Activity diagram Transaksi Order

Berdasarkan gambit 5. Activity diagram transaksi *order*, setelah *customer* menemukan produk yang dipilih, *customer* dapat melakukan tap *order* dan menentukan jumlah kuantiti *ordernya*, setelah check out sistem akan menampilkan list *order* beserta total bayar, supaya *order* berhasil maka

*customer* wajib melakukan pembayaran dan buktinya harus diupload ke sistem.

Selanjutnya untuk *database* dapat ditentukan melalui pemodelan *class diagram* pada perancangan *mcommerce* toko ilham banjar dapat dilihat pada gambar 6.



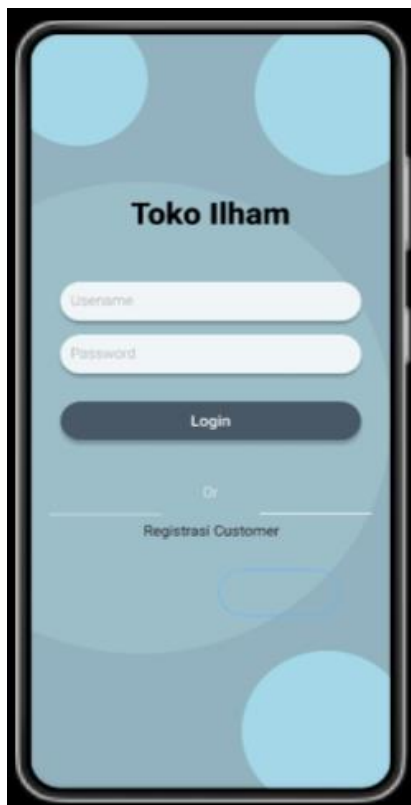
Gambar 6. Class diagram mcommerce Toko Ilham

Jadi, Hasil akhir dari tahapan ini adalah dokumen model UML untuk proses bisnis pada sistem diusulkan yang terdiri *use case*, *activity* dan *class diagram*. Model pada tahapan ini akan dilanjutkan ke fase berikutnya yaitu fase *Construction*.

### 3. Construction

Setelah model UML pada sistem diusulkan selesai dan tidak ada perubahan. Maka model tersebut dijadikan sebagai acuan untuk mengkodekan sebuah aplikasi *mcommerce* dan melakukan pengujian setelah aplikasi dibuat. Bahasa pemrograman yang digunakan menggunakan flutter dan PHP, sedangkan untuk membuat *databasenya* menggunakan mysql. Output pada fase ini menghasilkan aplikasi *mobile*

*commerce* yang dijalankan pada sistem operasi android. Fitur yang dihasilkan berdasarkan model yang sudah dibuat pada fase sebelumnya yaitu *login*, registrasi, ubah profil, tambah kasir, laporan penjualan, rekomendasi produk, *order*, konfirmasi *order*, kelola *voucher*, klaim *voucher*, batalkan *order* dan upload bukti pembayaran. Berikut adalah output tampilan dari beberapa fitur pada fase ini. Tampilan *login* dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. *Login* Toko Ilham

Fitur *login* pada aplikasi dapat digunakan oleh *customer*, pemilik toko dan kasir penjualan dengan akses ke fitur yang berbeda. Setelah *customer* berhasil melakukan *login* maka selanjutnya, akan menampilkan bagian menu *customer* yang dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Fitur Menu *Customer*

Berdasarkan gambar 8, maka fitur setelah *customer login* terdiri dari cari produk/produk, kategori produk, klaim *voucher*, produk rekomendasi dimana produk yang banyak terjual akan muncul di produk rekomendasi, selain itu bagian bawahnya terdapat menu navigasi. Fitur tersebut merupakan tampilan untuk *customer* dan pengguna tanpa *login*. Perbedaan dengan fitur tanpa *login*, pengguna hanya dapat melihat produk dan mencari produk sesuai kata kunci yang dicari, tetapi tidak bisa melakukan *order* produk secara langsung. Apabila *customer* sudah melakukan *login*, maka *customer* dapat memilih kategori produk atau mencari produk dan melakukan tap produk/produk yang diinginkannya, maka selanjutnya halaman yang disentuh akan beralih ke *order* produk/produk. Berikut adalah tampilan *order* produk yang dipilih dapat dilihat ada gambar 9.

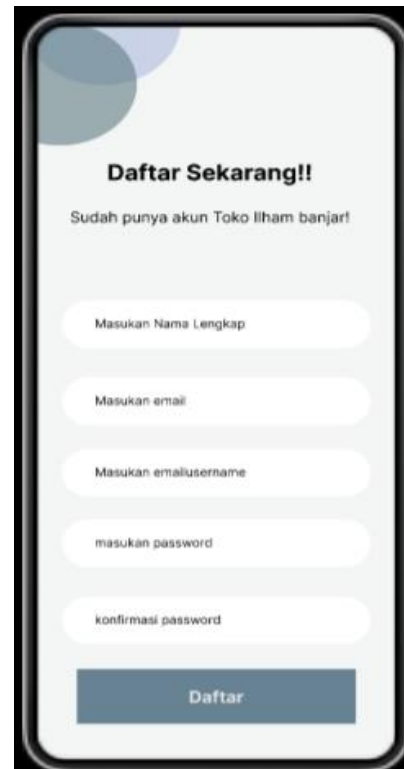


Gambar 9. Fitur Order

Pada bagian *order* produk terdapat informasi detail produk, judul produk beserta harganya. Untuk melanjutkan proses *order* maka *customer* dapat melakukan tap pada tombol beli sekarang, kemudian akan dilanjutkan ke bagian list barang yang di *order* beserta total belanjanya. Selanjutnya untuk melakukan konfirmasi pembayaran, maka *customer* harus melakukan *checkout* belanjanya. Untuk melakukan aktivitas tersebut maka *customer* mewajibkan untuk melakukan registrasi akun toko ilham. Berikut adalah tampilan untuk fitur registrasi atau pendaftaran akun untuk *customer* dapat dilihat pada gambar 10.

Bagian registrasi akun, digunakan untuk *customer* yang ingin melakukan transaksi secara *online*. *Customer* harus mengisi form registrasi. Untuk informasi detail dari profil pengguna dapat dilakukan setelah registrasi berhasil dan masuk ke bagian menu, pada bagian menu pengguna terdapat ubah profil yang bertujuan untuk melengkapi data

profil konsumen, seperti nama, alamat lengkapnya.



Gambar 10. Fitur Registrasi



Gambar 11. Fitur Laporan Penjualan

Gambar 11, menunjukan fitur yang berisi informasi laporan penjualan yang dapat digunakan oleh pemilik toko setelah *login* melalui aplikasi *mobile commerce*. Untuk bagian kasir selain dapat akses melalui aplikasi berbasis android, untuk pengelolaannya dapat juga dilakukan melalui sebuah aplikasi web.

Setelah aplikasi selesai dibangun maka dilanjutkan dengan pengujian fungsional menggunakan *blackbox testing*. metode *blackbox testing* yang berfokus pada input, proses dan output dan hasil pengujian yang sesuai (Fauzy Muldani Rachmat and Gazali 2021). Berdasarkan pengujian aplikasi pada platform android, maka aplikasi dapat dijalankan pada sistem operasi minimum adalah android jenis lollipop. Untuk pengujian fungsinya dari fitur yang sudah dibangun dapat disimpulkan valid. Berikut adalah beberapa sampel pengujian aplikasi dapat disajikan melalui tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 2. Pengujian Fungsional Login

| No | Test Case                         | Expected Result                                                          | Output Pengujian                                                         | Kesimpulan |
|----|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1  | Username dan Password dikosongkan | Muncul pesan username atau password tidak boleh kosong                   | Muncul pesan username atau password tidak boleh kosong                   | Valid      |
| 2  | data username dan password salah  | Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "Username atau password salah" | Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "Username atau password salah" | Valid      |
| 3  | Username dan Password benar       | Sistem menerima akses login dan langsung masuk ke                        | Sistem menerima akses login dan langsung masuk ke                        | Valid      |

|  |  |              |              |  |
|--|--|--------------|--------------|--|
|  |  | halaman user | halaman user |  |
|--|--|--------------|--------------|--|

Tabel 3. Pengujian Fungsional Order

| No | Test Case    | Expected Result                                                                              | Output Pengujian                                                                             | Kesimpulan |
|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1  | Tap Produk   | Menampilkan Produk Beserta Informasi Harga                                                   | Menampilkan Produk Beserta Informasi Harga                                                   | Valid      |
| 2  | Tap Beli     | Sistem menampilkan keranjang pembelian beserta total item yang dibeli dan total pembelanjaan | Sistem menampilkan keranjang pembelian beserta total item yang dibeli dan total pembelanjaan | Valid      |
| 3  | Tap Checkout | Sistem menampilkan form upload bukti pembayaran beserta batas waktu upload                   | Sistem menampilkan form upload bukti pembayaran beserta batas waktu upload                   | Valid      |

#### 4..Transition

Aplikasi yang sudah diuji selanjutnya deploy. Pada fase ini, aplikasi dibangun kedalam bentuk apk yang nantinya dapat diinstall pada device smartphone. Selain itu juga diperlukan user guide sebagai pemandu pengguna untuk menggunakan aplikasi tersebut.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini dapat

disimpulkan bahwa metode RUP (*Rational unified process*) dapat diterapkan untuk membangun aplikasi *mobile commerce* berbasis android, dengan output yang dihasilkan yaitu fitur *login*, registrasi, ubah profil, tambah kasir, laporan penjualan, rekomendasi produk, *order*, konfirmasi *order*, kelola *voucher*, klaim *voucher*, batalkan *order* dan upload bukti pembayaran.

Saran dari penelitian ini adalah perlu pengembangan dari fitur rekomendasi produk dengan metode kecerdasan buatan, menerapkan teknologi *Location Base System*, mengintegrasikan pembayara dengan *payment gateway*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Fauzy Muldani Rachmat, Imam, and Gazali Gazali. 2021. "Pengembangan Game Edukasi Bahasa Isyarat Tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Android." *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi* 12(2): 160–71.
- Perwitasari, Ririn, Royana Afawani, and Sri Endang Anjarwani. 2020. "Penerapan Metode *Rational unified process* (RUP) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Medical Check Up Pada Citra Medical Centre." *Jurnal Teknologi Informasi, Komputer, dan Aplikasinya (JTika)* 2(1): 76–88.
- Rachmat, Imam Fauzy Muldani. 2021. "Pengembangan Game Edukasi Mencari Perbedaan Gambar Buah Untuk Anak Usia Dini 4 – 6 Tahun." *Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer (IPSIKOM)* 9(1).
- Rachmat, Imam Fauzy Muldani, and Gazali Gazali. 2021. "Development of an Android-Based Sign Language Education Game Using a Scrum-Game Approach." *JUITA: Jurnal Informatika* 9(1): 57.
- Saharna, Nana, and Kasman Rukun. 2019. "Perancangan Sistem E-Commerce Berbasis Web Pada Toko Indah Surya Furniture." *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)* 7(1): 38.
- Susilo, Muhammad. 2018. "Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall." *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan)* 2(2): 98–105.
- Tia, Tuti Karen, and Wahyu Andhyka Kusuma. 2018. "Model Simulasi Pengembangan Perangkat Lunak Menggunakan *Rational unified process* (Rup)." *Teknika: Engineering and Sains Journal* 2(1): 33.
- Zulbichaq, A, Y T Musrsityo, and M C Saputra. 2018. "Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Pada Tugu Hotel Lombok Menggunakan Metode *Rational unified process*." *... Teknologi Informasi dan ...* 3(3): 2490–98. <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/4748/2191>.