

RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE WEB STORE BERBASIS ANDROID PADA ARGAS UNGARAN

Iffan Lutfi Majid

Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Jl. Nakula No. 5-11,
Semarang, 50181
ilutfimajid@gmail.com

Abstrak

Teknologi mobile adalah salah satu pemicu pesatnya perkembangan teknologi informasi dewasa ini. Sudah selangkah lebih maju apabila suatu produk aplikasi ini tidak hanya dikembangkan pada platform website yang menargetkan perangkat desktop, namun juga harus difokuskan pada platform mobile seperti smartphone dan tablet yang jumlah pengguna aktifnya terus bertambah menandingi pengguna desktop.

Rancang bangun aplikasi mobile web store berbasis android pada Argas Ungaran bertujuan untuk mendukung proses bisnis yang sudah ada sehingga meningkatkan daya saing dari UKM sejenis. Pembeli tidak harus datang ke toko fisik apabila ingin melakukan pembelian atau sekedar melihat-lihat produk yang dijual oleh Argas Sell, cukup menggunakan aplikasi mobile web store ini.

Dengan menerapkan metode scrum dirasa lebih cocok karena pengerjaan rancang bangun aplikasi dibagi dalam bentuk tim. CodeIgniter sebagai framework dipilih karena memiliki model MVC (Model, View, Controller) yang memisahkan pengerjaan tampilan (view) dan database (model) dan menghubungkannya menggunakan controller. Diharapkan dengan adanya aplikasi mobile web store ini dapat lebih memudahkan hubungan customer dan Argas Sell dalam proses jual beli produk yang ada.

Kata Kunci: scrum, TI, mobile web store, android, perangkat lunak

Abstract

Mobile technology is one of the triggers of the rapid development of information technology today. It is appropriate when an application product today not only developed for the desktop based website, but also should focus on mobile platforms such as smartphones and tablets that have huge growing active users.

The purpose of Design and implementation of Android Based Mobile Web Store Application on Argas Sell Ungaran is to support existing Argas Sell's business process so it can enhance the competitiveness of similar SMEs. The buyers do not have to come to a physical store if they want to make a purchase or just shop around at the products sold by Argas Sell, just simply use the mobile application.

Applying Scrum method is considered more suitable for this construction engineering applications in the form of a team divided. CodeIgniter as the framework chosen because it has a model of the MVC (Model, View, Controller) which separates the execution display (view), the database (model) and connect it using the controller. Hopefully, this mobile web store application can facilitate buyers and Argas Sell relationships instantly in the process of buying and selling of existing products.

Keywords: scrum, IT, mobile web store, android, software

1. PENDAHULUAN

Di era informatika seperti sekarang ini manusia dimudahkan dalam hal mendapatkan informasi. Kini

informasi dapat diakses dengan lebih cepat, akurat dan mudah. Hal ini terjadi karena adanya perkembangan teknologi yang sangat cepat, baik itu perkembangan teknologi hardware

maupun software. Produsen-produsen perangkat teknologi berlomba-lomba menciptakan software maupun hardware yang semakin canggih dalam rangka memudahkan penggunaannya untuk mendukung berbagai aktifitas.

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, pesat pula populasi konsumennya, terutama teknologi *web* dan *mobile*. Atas nama market, tidak jarang para produsen teknologi memadukan kedua teknologi tersebut.

Salah satu perangkat teknologi *mobile* yang paling pesat perkembangannya adalah *smartphone* dan *tablet*. Kedua perangkat ini mengalami pertumbuhan pengguna yang sangat cepat dikarenakan memiliki banyak kelebihan daripada perangkat teknologi konvensional semacam komputer *desktop*. Sifatnya yang ringkas, mudah dibawa kemana-mana dan *always on* adalah kelebihan utama dari perangkat *mobile* tersebut. Namun, diluar berbagai kelebihan yang ada pada teknologi *mobile*, terdapat pula berbagai kelemahan-kelemahan yang cukup mengganggu. Mayoritas perangkat *mobile* yang ada sekarang tidak menggunakan *keyboard* fisik, perangkat-perangkat ini menggunakan *virtual keyboard*, selain itu perangkat *mobile* memiliki bentang layar yang relatif kecil (*smartphone* = 4 inch – 5 inch, *tablet* = 7 inch – 10 inch), ini akan memberikan dampak pengalaman pengguna yang sangat berbeda dengan teknologi sebelumnya semisal PC atau *laptop* yang memiliki *keyboard* fisik dan bentang layar lebih besar.

Beberapa tahun lalu, pembuatan situs *web* lebih difokuskan kepada pengguna PC atau *laptop* daripada perangkat *mobile*. Saat ini, hampir semua situs web populer, tidak

terkecuali situs penjualan *online*, menyediakan aplikasi *mobile* untuk mengakses toko *online*-nya. Setidaknya ada empat alasan kenapa penjualan *online* sekarang ini harus lebih difokuskan ke perangkat *mobile* daripada PC atau *laptop* :

1. Jumlah pengguna perangkat *mobile* yang terus tumbuh mengalahkan pengguna PC atau *laptop*, ini mendorong pengembang situs web untuk menarik pengunjung baru yang sangat potensial, yaitu pengguna perangkat *mobile*.
2. Aplikasi *mobile* memiliki daya tarik tersendiri bagi pengunjung karena lebih cepat aksesnya dikarenakan model *hardware* yang lebih ringkas seperti ukuran layar yang pas di genggam tangan dan menggunakan *virtual keyboard*, pengguna perangkat *mobile* juga tidak perlu membuka browser terlebih dahulu apabila ingin mengakses situs tersebut.
3. Menggunakan aplikasi *mobile* lebih mudah dan nyaman daripada mengakses lewat *browser* layaknya di PC atau *laptop*. Desain yang ringkas membuatnya mudah dioperasikan dan lebih hemat biaya akses datanya. Dengan desain yang ringkas tentunya ukuran file-file penyusunnya relatif kecil karena tidak memerlukan desain berlebihan yang biasanya melibatkan file gambar dan animasi.
4. Aplikasi *mobile* jauh lebih murah biaya pengembangan dan perawatannya serta mampu berjalan di berbagai platform.

“Arga Sell Ungaran” adalah sebuah UKM di bidang penjualan *smartphone* dan *tablet* di kota Ungaran yang sedang berkembang. Dalam usaha

untuk memperluas jaringan pembelinya, “Arga Sell Ungaran” telah melakukan pemasangan *thread* pada forum jual-beli seperti *kaskus.co.id*, iklan di website jual-beli seperti *tokobagus.com*. guna menambah daya saing dengan UKM sejenisnya, “Arga Sell Ungaran” berencana membuat suatu situs penjualan *online* yang menampilkan produk-produk *smartphone* yang dijualnya. Namun melihat kebutuhan sumber daya yang dibutuhkan dalam pembuatan suatu situs penjualan tidaklah sedikit, dan melihat tren sekarang akan pengguna perangkat *mobile* yang dominan daripada perangkat PC atau *laptop*. “Arga Sell Ungaran” memutuskan untuk membuat aplikasi Mobile Web Store yang lebih memiliki banyak keunggulan daripada situs penjualan konvensional.

Berdasarkan paparan diatas, penulis ingin melakukan penelitian dan rancang bangun suatu aplikasi penjualan *mobile* dengan *android* sebagai basis platformnya. Android dipilih sebagai basis *platform* karena merupakan sistem operasi *mobile* terpopuler dan memiliki pengguna terbanyak di seluruh dunia. Dari latar belakang tersebut penelitian ini akan diberi judul “Rancang Bangun Aplikasi Mobile Web Store Berbasis Android pada Arga Sell Ungaran”.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Aplikasi Web Store

Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada

sebuah komputasi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan.

Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya. Aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user.

Web store adalah suatu bentuk toko virtual yang memanfaatkan teknologi WWW sebagai medianya, sehingga pembeli bisa melihat produk-produk yang ditawarkan oleh toko tersebut tanpa harus mendatangi toko, cukup mengakses situs yang disediakan melalui perangkat komputer seperti desktop atau laptop yang terhubung dengan internet. Proses pembayaran oleh pembeli biasanya menggunakan metode transfer melalui rekening bank yang sudah disediakan oleh penjual, ketika penjual sudah menerima sejumlah uang, maka barang yang dibeli akan dikirim ke alamat pembeli melalui jasa ekspedisi pengiriman barang.

Aplikasi *mobile web store* adalah perpaduan antara teknologi WWW yang sudah ada terlebih dahulu dengan aplikasi *mobile* yang ada sekarang ini. Teknologi ini muncul didasari atas semakin berkurangnya pengguna desktop dan laptop dan semakin masifnya pengguna perangkat *mobile* seperti *smartphone* dan tablet. Sehingga para pengembang web merancang sebuah aplikasi yang mampu menampilkan website-nya di layar *smartphone* dan tablet yang notabene lebih kecil dari desktop dan laptop dengan nyaman tanpa mengurangi esensi dari semua fungsi yang ada dari website tersebut.

2.2 PHP

PHP adalah singkatan dari “PHP: Hypertext Preprocessor” merupakan sebuah bahasa scripting yang terpasang

pada HTML. Sebagian sintaks mirip dengan bahasa C, Java dan Pearl ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web menulis halaman web dinamik dengan cepat.

Halaman web biasanya disusun dari kode-kode HTML yang disimpan pada sebuah file berekstensi “.html”. File html ini dikirimkan oleh server (atau file) ke browser, kemudian browser menerjemahkan kode-kode tersebut sehingga menghasilkan suatu tampilan yang indah. Lain halnya dengan program PHP, program ini harus diterjemahkan oleh web server sehingga menghasilkan kode html yang dikirim ke browser agar dapat ditampilkan. Program ini dapat berdiri sendiri atau disisipkan di antara kode-kode html sehingga dapat langsung ditampilkan bersama dengan kode-kode html tersebut. Program PHP dapat ditambahkan dengan mengait program tersebut di antara tanda. Tanda-tanda tersebut biasanya disebut tanda untuk escaping (kabur) dari kode html. File html yang telah dibubuhi program php harus diganti ekstensinya menjadi “.php”.

PHP merupakan bahasa pemrograman web yang bersifat server-side HTML embedded scripting, di mana scriptnya menyatu dengan HTML dan berada di server. Artinya adalah sintaks dan perintah-perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan HTML biasa. PHP dikenal sebagai bahasa scripting yang menyatu dengan tag HTML, dieksekusi di server dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti ASP (Active Server Pages) dan JSP (Java Server Pages).

2.3 CodeIgniter

CodeIgniter adalah aplikasi open source yang berupa framework dengan

model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP. CodeIgniter memudahkan developer untuk membuat aplikasi web dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal. CodeIgniter dirilis pertama kali pada 28 Februari 2006. Versi stabil terakhir pada saat tulisan ini dibuat adalah 2.1.4.

Framework secara sederhana dapat diartikan kumpulan dari fungsi-fungsi atau prosedur-prosedur dan class-class untuk tujuan tertentu yang sudah siap digunakan sehingga bisa lebih mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang programmer, tanpa harus membuat fungsi atau class dari awal.

Model view controller merupakan suatu konsep yang cukup populer dalam pembangunan aplikasi web, berawal pada bahasa pemrograman Small Talk, MVC memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, user interface dan bagian yang menjadi kontrol aplikasi. Terdapat 3 jenis komponen yang membangun suatu MVC patern dalam suatu aplikasi yaitu :

1. View, merukan bagian yang menangani presentation logic. Pada suatu aplikasi web bagian ini biasanya merupa file template HTML, yang diatur oleh controller. View berfungsi untuk menerima dan merepresentasikan data kepada user. Bagian ini tidak memiliki akses langsung terhadap bagian model.
2. Model, biasanya berhubungan langsung dengan database untuk memanipulasi data (insert, update, delete, search), menangani validasi dari bagian controller, namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian view.

3. Controller, merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian model dan bagian view, controller berfungsi untuk menerima request dan data dari user kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi.

Dengan menggunakan prinsip MVC suatu aplikasi dapat dikembangkan sesuai dengan kemampuan developer, yaitu programmer yang menangani bagian model dan controller, sedangkan designer yang menangani bagian view, sehingga penggunaan arsitektur MVC dapat meningkatkan maintainability dan organisasi kode. Walaupun demikian dibutuhkan komunikasi yang baik antara programmer dan designer dalam menangani variabel-variabel yang akan ditampilkan.

2.4 JQuery Mobile

Jquery mobile adalah web framework yang dioptimalkan untuk perangkat-perangkat layar sentuh (touch optimized). Sebagai library, JQuery mobile yang dikenal sebagai library JavaScript maupun framework mobile ini dikembangkan oleh tim JQuery Project. Tujuan pengembangannya adalah berfokus pada pembuatan framework yang kompatibel dengan beraneka ragam perangkat smartphone dan tablet.

Jquery mobile dikembangkan sebagai alternatif yang menjawab kebutuhan akan pengembangan aplikasi web mobile yang mudah dan memiliki banyak potensi. JQuery mobile sangat mungkin untuk membuat aplikasi web mobile yang penampilan dan interaktifitasnya konsisten di semua perangkat yang mendukung, serta memiliki kemampuan user interface (UI) yang canggih.

Jquery mobile merupakan sistem user interface berbasis HTML5 dan pengembangan dari library JQuery dan JQuery UI yang sedang populer saat ini. Kelebihan JQuery adalah kodenya ringan, menerapkan desain yang dapat beradaptasi dengan berbagai jenis perangkat mobile dan menonjolkan markup semantik. Oleh karena itu, desainnya sangat fleksibel dan mempunyai theme yang bisa disesuaikan.

2.5 MySQL

Mysql adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (database management system) atau DBMS yang multithread, multi user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. Mysql AB membuat Mysql tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaanya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

Mysql sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

2.6 Android

Android adalah sebuah sistem operasi berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak.

Awalnya, Google Inc. Membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile dan Nvidia. Pada saat perilisan perdana Android, 5 November 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat ponsel. Di lain pihak, Google merilis kode-kode Android dibawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan standar terbuka perangkat seluler.

Di dunia terdapat dua jenis distributor sistem operasi Android. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau Google Mail Services (GMS) dan yang kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai Open Handset Distribution (OHD).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Dasar Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Metode yang digunakan oleh penulis untuk menyusun penelitian ini adalah Agile Method: *Scrum*.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk membangun aplikasi mobile web store, diperlukan beberapa teknik pengumpulan data dan variabel, diantaranya adalah :

1. Teknik Observasi

Teknik observasi adalah teknik pengamatan dan peninjauan secara

langsung pada objek penelitian dan lingkungannya yaitu pada “Arga Sell Ungaran”.

2. Studi Pustaka

Cara pengumpulan data dengan mengumpulkan dan mempelajari dokumen-dokumen dan media referensi lainnya yang berhubungan dengan rancang bangun suatu aplikasi mobile web store untuk mendapatkan teori yang dibutuhkan.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Dalam usaha untuk mendapatkan data-data yang benar sehingga tercapai maksud dan tujuan penyusunan rancang bangun aplikasi mobile web store ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data dari jenis data dengan cara sebagai berikut :

1. Data primer

Yaitu data yang diperoleh secara langsung dari sumber data tersebut yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Data primer yang telah dikumpulkan melalui pengamatan peneliti yaitu belum adanya aplikasi mobile web store pada “Arga Sell Ungaran” maupun UKM sejenis di sekitarnya.

2. Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh penulis dalam bentuk yang sudah jadi yang bersifat informasi. Data sekunder meliputi informasi tentang tata cara membangun suatu aplikasi mobile web store.

3.4 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini akan berkisar tentang bagaimana membangun sebuah aplikasi mobile web store bagi “Arga Sell Ungaran” yang dapat meningkatkan daya saing dan proses bisnis.

3.5 Model Perancangan Sistem

Untuk pemodelan perancangan menggunakan UML diagram.

1. Statechart Diagram

Statechart diagram menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu state ke state lainnya) suatu objek pada sistem sebagai akibat dari stimuli yang diterima. Pada umumnya statechart diagram menggambarkan class tertentu (satu class dapat memiliki lebih dari satu statechart diagram).

2. Use Case Diagram

Use case diagram adalah abstraksi dari interaksi antara sistem dan aktor. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Use case merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan bagaimana sistem akan terlihat di mata user. Sedangkan use case diagram memfasilitasi komunikasi diantara analisis dan pengguna serta analisis dan client.

Dalam kasus ini, aktor yang terlibat dalam kegiatannya dalam sistem adalah sebagai berikut :

- I. Non Member, dengan kegiatan : lihat barang, registrasi dan ubah status.
- II. Member, dengan kegiatan : login, lihat barang, pesan barang dan pembayaran.
- III. Admin, dengan kegiatan : login, lihat barang, tambah produk, update stok produk, edit, hapus dan kirim barang.

3. Class Diagram

Class adalah deskripsi kelompok objek-objek dengan properti, perilaku (operasi) dan relasi yang sama. Sehingga dengan adanya class diagram dapat memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Hal tersebut tercermin dari class-class yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya. Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa class diagram. Class diagram sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu sistem. Dalam kasus ini, class-class yang terlibat adalah produk, admin, pembayaran, sistem dan member.

4. Sequence Diagram

Sequence digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar objek juga interaksi antara objek, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.

Sequence diagram yang terlibat dalam penelitian ini adalah sequence diagram tambah produk, sequence diagram edit produk, sequence diagram hapus produk, sequence diagram pembelian produk dan sequence diagram update produk.

5. Deployment Diagram

Menggambarkan tata letak suatu sistem secara fisik, menampakan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bagian hardware, menunjukkan hubungan komputer dengan perangkat (nodes) satu sama lain dan jenis hubungannya. Di dalam nodes, executable component dan object dialokasikan untuk memperlihatkan unit perangkat lunak yang dieksekusi oleh node tertentu dan ketergantungan komponen.

3.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

3.6.1 Scrum

Scrum sebagai metodologi pengembangan adalah sebuah proses pengembangan yang terfokus dalam menghasilkan produk bernilai tinggi secepat mungkin. Scrum memungkinkan kita untuk selalu melihat hasil pengembangan. Pengembangan dilakukan dengan sistem prioritas yang ditentukan oleh pengguna sistem.

Pemain didalam tim Scrum ada tiga yaitu Pemilik Produk (Product Owner), Tim Pengembang (Development Team) dan Scrum Master. Dalam penelitian ini sebagai Product Owner adalah Arga Sell Ungaran sedangkan Tim Pengembang dan Scrum Master dirangkap oleh peneliti sendiri.

Berikut adalah tugas dari tiap pemain didalam Scrum :

1. Product Owner

- Mendefinisikan fitur produk.
- Menentukan waktu rilis dan kapan akan dirilis.
- Bertanggung jawab dalam kebergunaan produk (materi maupun tidak).
- Menentukan prioritas sebuah fitur, apakah sesuai dengan keinginan pasar atau tidak.
- Mengganti prioritas pada setiap iterasi (jika diperlukan).
- Menerima atau menolak hasil kerja.

2. Scrum Master

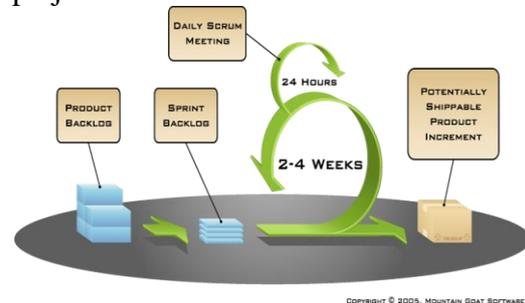
- Memastikan Scrum dijalankan dengan benar.

- Melenyapkan gangguan terhadap proyek.
- Memastikan tim dapat bekerja dengan baik dan produktif.
- Membuka jalan kerjasama antara semua anggota tim.
- Melindungi tim dari gangguan luar proyek.

3. Development Tim

- Mengerjakan proyek sesuai iterasi.
- Mengusahakan tidak ada pergantian peran ketika sprint sedang berjalan.

Berikut adalah skema proses perjalanan dari Scrum :



Gambar 1. Skema Perjalanan Scrum

1. Product Backlog

Product backlog berisi *user story* atau definisi produk yang telah didiskusikan oleh Product Owner dan Scrum Master. Berikut adalah definisi produknya :

- Terdiri dari dua aplikasi utama, yaitu halaman publik dan admin.
- Halaman publik merupakan halaman yang dapat diakses oleh user. Pada halaman ini tersedia berbagai fitur untuk melakukan registrasi user, login user, mengisi dan mengubah data profil user, melihat riwayat belanja yang pernah dilakukan user, dan halaman pembelian produk secara online

(seperti menu daftar produk, keranjang belanja dan halaman checkout).

- c. User wajib melakukan registrasi terlebih dahulu sebelum melakukan pemesanan atau pembelian produk. Setelah data registrasi terkirim, user bisa melakukan login dan pemesanan produk hanya jika akunnya telah diaktifkan oleh admin. Jika user tidak melakukan login, maka user hanya bisa melihat-lihat saja daftar produk yang ada.
- d. Aplikasi admin digunakan untuk melakukan manipulasi (insert, update dan delete) seluruh data yang ada (seperti data kategori, produk dan user), menangani data pemesanan dari user dan pembuatan laporan riwayat belanja masing-masing user. Halaman ini hanya dapat diakses oleh user yang login sebagai ADMIN.

2. Sprint Backlog

Sprint backlog berisi detail pekerjaan untuk menyelesaikan product backlog. Sprint backlog dikerjakan bersama-sama oleh Scrum Master dan tim. Berikut adalah sprint backlog dari penelitian ini yang menggunakan CodeIgniter sebagai framework pengembangan aplikasi :

a. Konfigurasi Dasar

Konfigurasi dasar meliputi konfigurasi file “config.php”, “database.php”, “autoload.php” dan file “config_store.php”.

b. Membuat Model

Dalam CodeIgniter sebenarnya sudah ada model default yang disediakan, namun user juga dapat menambah model-model lain sebagai turunan kelasnya. Dalam penelitian ini dibuat

“MY_Model.php” yang merupakan kelas turunan dari kelas Model. Tujuan dari kelas turunan dari kelas model (CI_Model) adalah untuk meringkas kebutuhan fungsi CRUD (Create, Read, Update, Delete).

c. Membuat Pustaka

CodeIgniter memungkinkan penggunaannya untuk membuat pustaka sendiri dan dapat dengan mudah diintegrasikan dengan pustaka core CodeIgniter. Dalam penelitian ini dibuat pustaka “otentifikasi.php” yang mempunyai fungsi, diantaranya :

1. Proses masuk ke dalam aplikasi (login) atau autentifikasi disertai penyimpanan data session.
2. Proses keluar dari aplikasi (logout).
3. Penambahan data pengguna (user) baru.
4. Perbaruan data pengguna yang sudah ada.
5. Pengecekan status login.
6. Pengecekan level user (sebagai admin atau user biasa).
7. Dan fungsi autentifikasi lainnya.

d. Membuat Controller

Dalam penelitian dibuat file “MY_Controller.php” sebagai extends dari core Controller. File ini rencannya digunakan untuk halaman admin. MY_Controller akan melakukan proses autentikasi secara otomatis (pengecekan status login), sehingga setiap controller yang mewarisi sifat dari kelas MY_Controller secara langsung akan mengecek status login.

3. Daily Scrum Meeting

Daily Scrum Meeting dilakukan sebagai kontrol atas setiap sprint yang ada dan proses kemajuannya. Dikarenakan dalam penelitian ini Scrum Master dan Development Tim dirangkap sendiri oleh peneliti maka proses Daily Scrum Meeting dilewati dalam penelitian ini.

4. Potentially Shippable Product Increment

Dalam tahapan ini produk aplikasi sudah memasuki tahap siap pakai oleh user. Product Owner dan Scrum Master mendiskusikan apa yang masih perlu diperbaiki pada aplikasi. Apabila belum final, development tim tetap harus siap untuk melakukan perbaikan baik secara besar-besaran maupun hanya sekedar perbaikan bug atau performance improvement.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Spesifikasi Sistem

Berikut adalah spesifikasi atau kemampuan dari program aplikasi yang akan dibangun :

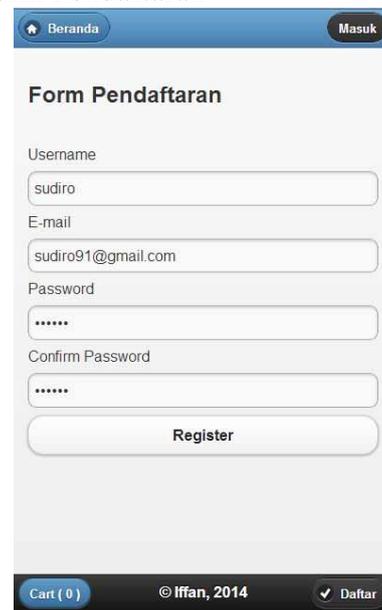
1. Terdiri dari dua aplikasi utama, yaitu halaman **publik** dan **admin**.
2. Halaman publik merupakan halaman yang dapat diakses oleh user. Pada halaman ini tersedia berbagai fitur untuk melakukan registrasi user, login user, mengisi dan mengubah data profil user, melihat riwayat belanja yang pernah dilakukan user, dan halaman pembelian produk secara online (seperti menu daftar produk, keranjang belanja dan halaman checkout).
3. User wajib melakukan registrasi terlebih dahulu sebelum melakukan

pemesanan atau pembelian produk. Setelah data registrasi terkirim, user bisa melakukan login dan pemesanan produk hanya jika akunnya telah diaktifkan oleh admin. Jika user tidak melakukan login, maka user hanya bisa melihat-lihat saja daftar produk yang ada.

4. Aplikasi admin digunakan untuk melakukan manipulasi (insert, update dan delete) seluruh data yang ada (seperti data kategori, produk dan user), menangani data pemesanan dari user dan pembuatan laporan riwayat belanja masing-masing user. Halaman ini hanya dapat diakses oleh user yang login sebagai ADMIN.

4.2 Antar Muka Aplikasi

1. Form Pendaftaran



Gambar 2. Form Pendaftaran

2. Halaman Utama



Gambar 3. Halaman Utama

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasar penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi Mobile Web Store pada Arga Sell Ungaran ini dapat menjadi sarana memperluas pangsa pasar bagi Arga Sell Ungaran sehingga dapat menambah nilai lebih baik dari sisi finansial maupun sisi daya saing dari UKM sejenisnya.
2. Dengan adanya Aplikasi Mobile Web Store pada Arga Sell ini diharapkan calon pembeli dapat mendapatkan informasi yang jelas tentang produk smartphone dan melakukan pembelian tanpa harus mengunjungi toko fisik dari Arga Sell.

5.2 Saran

Penulis sangat menyadari masih banyak kekurangan yang ada pada aplikasi Mobile Web Store Ini. Aplikasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan penambahan fitur-fitur yang lebih memudahkan bagi user (admin maupun user biasa). Fitur – fitur tersebut antara lain :

1. Penambahan model pembayaran bukan hanya melalui *bank transfer* tapi juga dapat melalui kartu kredit, Paypal, *Cash on Delivery* dan model pembayaran lainnya.
2. Otomasi autentifikasi pendaftaran user dengan mengirimkan link autentifikasi ke email user yang sudah terdaftar.
3. Integrasi dengan platform sms gateway sebagai pendamping otomasi email dalam memberikan layanan informasi konfirmasi pembelian, status pengiriman, manajemen akun, iklan produk terbaru dan lain sebagainya.