

RANCANG BANGUN APLIKASI *MARKETPLACE* BAGI USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH BERBASIS WEB (SUB MODUL : PEMBELIAN)

Iwan Setiawan¹⁾, Saepudin Nirwan²⁾, Firsta Maisya Amelia³⁾

Program Studi D3 Teknik Informatika Politeknik Pos Indonesia

Jln. Sari Asih No. 54 Kode Pos 40151 Bandung, Jawa Barat

¹⁾core955x@gmail.com, ²⁾saepudinnirwan@gmail.com, ³⁾firstamaisya96@gmail.com

ABSTRAK

Aplikasi *marketplace* bagi UMKM (usaha mikro, kecil, dan menengah) merupakan aplikasi yang dapat digunakan sebagai sarana penjualan berbasis web yang mampu membantu pemilik UMKM untuk memasarkan produk miliknya melalui *website* yang telah dibuat agar dapat menarik pembeli lebih banyak agar pemasukkan terhadap toko tidak hanya didapatkan dari pelanggan sekitar, melainkan dapat dari pelanggan luar daerah. Penelitian ini akan membahas perancangan aplikasi yang akan dibangun. Pada bab pertama akan dijelaskan terlebih dahulu permasalahan yang melatar belakangi perancangan aplikasi ini. Bab selanjutnya akan memaparkan landasan teori dari hal-hal yang berkaitan dalam proses perancangan ini, seperti pengertian *marketplace*. Pengertian UMKM, dan pengertian aplikasi yang mendukung dalam penyusunan aplikasi. Analisis dan perancangan aplikasi akan dijelaskan pada bab tiga. Dalam analisis dan perancangan terdapat analisis kebutuhan fungsional aplikasi, penjelasan sistem yang sedang berjalan dan yang akan dibangun, sedangkan dalam perancangan akan dijelaskan melalui diagram-diagram *Unified Modelling Language* dan ditambahkan perancangan antar muka aplikasi. Bab empat akan menjelaskan implementasi dan pengujian terhadap analisis dan perancangan yang telah dibahas sebelumnya. Implementasi dapat berupa hasil tampilan aplikasi yang telah dibangun serta proses-proses yang ada. Sedangkan pengujian berupa penjelasan hasil uji yang diperlihatkan melalui tabel. Bab terakhir dalam penelitian ini adalah penutup yang berisi kesimpulan laporan dan saran untuk pengembangan aplikasi.

Kata kunci : *marketplace*, UMKM, web, transaksi, pembelian.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) merupakan sektor usaha yang saat ini diminati oleh konsumen di Indonesia. Harga yang terjangkau, menjadikan usaha-usaha kecil digandrungi oleh masyarakat diseluruh lapisan. Produk yang tidak jauh berkualitas dan harga yang pas di kantong konsumen dapat membuat UMKM selalu dicari.

Melihat tingkat minat masyarakat terhadap UMKM yang besar, pemerintah perlu meningkatkan sektor usaha UMKM yang saat ini terbatas dalam sebuah toko kecil, dikembangkan dengan menambah sarana penjualan yang dapat mencakup seluruh daerah di Indonesia. Dengan adanya program yang dapat membantu konsumen seluruh Indonesia untuk mendapatkan produk UMKM yang berada dimana saja, pemerintah dapat meningkatkan penghasilan pengusaha UMKM dan memberikan lebih banyak pilihan bagi konsumen terhadap produk yang mereka inginkan. Selain sebagai tempat menjajakan

produk, pusat UMKM juga menjadi pusat informasi untuk lokasi asal setiap produk yang ada ditempat tersebut, sehingga para pembeli dapat mendatangi langsung tempat asal usaha produk yang ada.

Namun dalam menghadapi era digital saat ini, upaya diatas belum bisa bersaing dengan produk-produk perusahaan besar yang memiliki sarana penjualan berbasis *online*. Pemasaran produk UMKM yang diberikan pemerintah masih terbatas dalam pusat UMKM yang ada di tiap-tiap kota. Hal tersebut menghambat pemasaran produk UMKM yang seharusnya bisa keluar kota atau bahkan menjadi produk ekspor.

Atas dasar permasalahan diatas, akan dirancang sebuah aplikasi berbasis web yang dapat menjadi sarana pemasaran dan penjualan produk UMKM. Aplikasi yang akan dibangun diharapkan dapat mengelola seluruh data usaha kecil, mikro, dan menengah yang didaftarkan. Data yang ada dapat berupa informasi usaha, informasi produk, dan bahkan lokasi asal usaha. Aplikasi tersebut juga dapat menyimpan

informasi pelanggan yang nantinya akan melakukan transaksi pembelian dengan pengusaha UMKM yang ada. Selain itu, aplikasi tersebut diharapkan tersedia dalam versi aplikasi mobile berbasis android.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka perlu dirumuskan beberapa masalah yang akan diselesaikan pada perancangan ini, diantaranya adalah:

1. Perlunya aplikasi yang dapat menampilkan gambar produk dan informasi produk untuk pembeli agar dapat melihat dan mengetahui produk yang dijual dalam sebuah toko?
2. Perlunya membangun aplikasi yang dapat memproses transaksi pembelian dari mulai pemilihan produk, pemesanan, dan penghitungan biaya untuk produk yang akan dibeli.

1.3 Tujuan

Bedasarkan identifikasi masalah yang telah disampaikan, telah ditemukan tujuan dari dirancangnya aplikasi, yaitu:

1. Aplikasi dapat melakukan pengelolaan terhadap data pengguna, pengelolaan data pengguna bertujuan agar pembeli dapat melihat informasi penjual dan begitu sebaliknya, sehingga tercipta kepercayaan antar pengguna dalam melakukan transaksi aman dalam aplikasi;
2. Aplikasi dapat mengelola produk yang akan dijual. Proses kelola produk dimulai dari menambah produk baru, mengubah informasi produk, dan menambah ketersediaan produk;
3. Aplikasi dapat menampilkan gambar produk dan informasi produk;
4. Aplikasi dapat melakukan proses transaksi dimulai dari memasukkan produk yang diinginkan ke keranjang, menghitung biaya seluruh produk yang telah dimasukkan ke keranjang, dan memasukkan alamat pengiriman agar produk dapat sampai kepada pembeli.

1.4 Ruang Lingkup Masalah

Laporan ini dibatasi oleh beberapa ruang lingkup agar pembahasan terhadap masalah yang ada dapat tersampaikan dengan jelas. Batasan-batasan tersebut diantaranya adalah:

1. Pendaftaran Pembeli

Dalam aplikasi yang dibangun, pembeli perlu terdaftar sebagai member agar dapat memesan

dan menyelesaikan transaksi agar produk dapat dikirim ke lokasi pembeli.

2. Menampilkan Data Produk

Aplikasi yang akan dibangun dapat menampilkan produk-produk yang sebelumnya telah diunggah oleh pihak penjual serta dapat ditambahkan ke keranjang belanja, agar pembayaran dapat disatukan.

3. Transaksi Pemesanan

Pembeli dapat mengisi data informasi diri dan alamat pengiriman untuk melanjutkan pemesanan yang sudah dimasukkan ke keranjang, sehingga produk dapat dikirim kealamat tujuan dan melakukan pembayaran di tempat melalui kurir.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian *Marketplace*

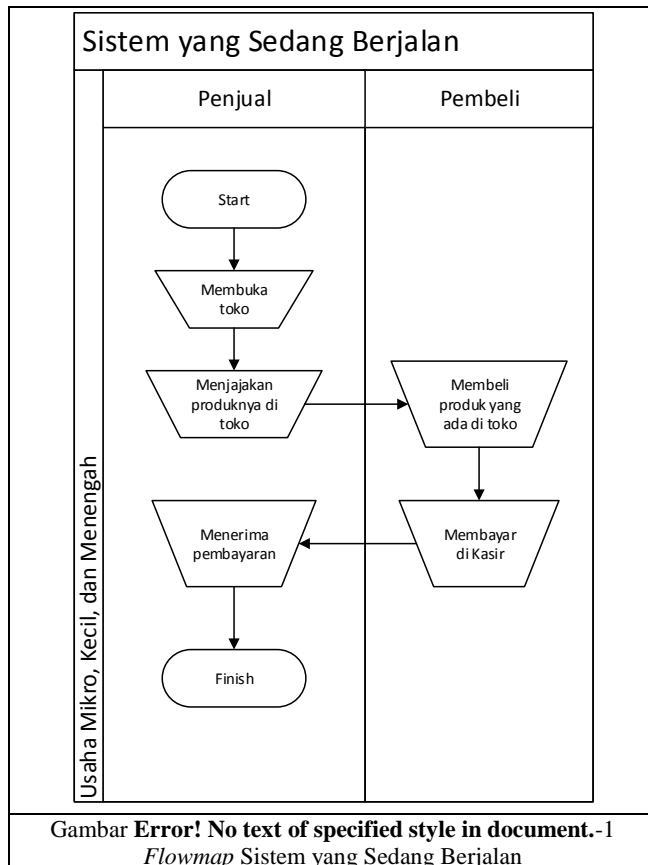
Marketplace adalah aplikasi atau situs web yang memberi fasilitas jual beli *online* dari berbagai sumber. Pemilik situs web atau aplikasi tidak memiliki produk apapun dan bisnis mereka hanya menyajikan produk orang lain kepada pengguna kemudian memfasilitasinya.

2.2 Pengertian UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah)

Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro, yaitu memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp. 50.000.000. Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan yang dimiliki, dikuasai, dan menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha kecil. Usaha menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan usaha kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan.

2.3 Pengertian Website

Website atau disingkat web, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri atas beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet.



2.4 Pengertian UML (Unified Modelling Language)

UML merupakan singkatan dari “Unified Modelling Language” yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan blue print software.

2.5 PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut Arief, “PHP (Perl Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan skrip yang terintegrasi dengan HTML yang berada pada server (server side HTML embedded scripting). PHP adalah skrip yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru/up to date. Semua skrip PHP dieksekusi pada server dimana skrip tersebut dijalankan.

2.6 MySQL

MySQL (My Structre Query Language) adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen berbasis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, muliti-user, dengan sekitar 6 (enam) juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL tergolong sebagai DBMS yang bermanfaat untuk mengelola data dengan cara yang sangat fleksibel dan cepat. Itulah sebabnya, istilah seperti tabel, baris dan kolom digunakan pada MySQL. Pada MySQL, sebuah database mendukung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom. MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal.

III. ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Prosedur / Flowmap Sistem yang sedang Berjalan

Pada sistem yang sedang berjalan, pembeli perlu mendatangi toko penjual untuk melihat-lihat barang dan melakukan transaksi pembelian di kasir yang tersedia di dalam toko. Penjual hanya dapat memasarkan dagangannya di dalam toko tersebut.

3.2 Analisis Sistem yang akan Dibangun

Sistem yang akan dirancang akan dapat membantu penjual dalam memasarkan produk usahanya dan menjualnya melalui web yang telah disediakan. Segala informasi yang berkaitan dengan UMKM miliknya akan ditampilkan untuk membantu mempromosikan usahanya. Dari segi pembeli, nantinya mereka dapat membeli produk UMKM yang terdaftar di aplikasi.

3.2.1 Analisis Kebutuhan Aplikasi

Untuk membangun aplikasi bagi usaha mikro, kecil, dan menengah, perlu adanya analisis terhadap kebutuhan aplikasi. Adapun kebutuhan dalam aplikasi yang akan dibangun, diantaranya adalah :

1) Form Pendaftaran

Form pendaftaran diperlukan untuk menambah data pengguna yang ingin memiliki hak akses terhadap aplikasi yang ada. Dengan adanya form pendaftaran, pengguna sudah

terdaftar didalam sistem aplikasi sesuai dengan peran yang dipilih.

2) Halaman Pembeli

Halaman pembeli nantinya akan menampilkan data-data produk yang ada didalam basis data. Halaman pembeli dirancang sesederhana mungkin agar pembeli tidak merasa kesulitan dalam memilih produk yang diinginkan. Pembeli juga dapat mencari produk berdasarkan kata kunci yang diinginkan.

3) Form Data Produk

Form data produk hanya dapat diakses oleh penjual saja untuk menambahkan produk baru dari tokonya. Hasil dari pengisian form ini adalah gambar-gambar dan informasi produk dari toko tersebut yang muncul di halaman pembeli untuk dilihat oleh calon pembeli dan dipilih agar dapat dilanjutkan dalam proses pemesanan.

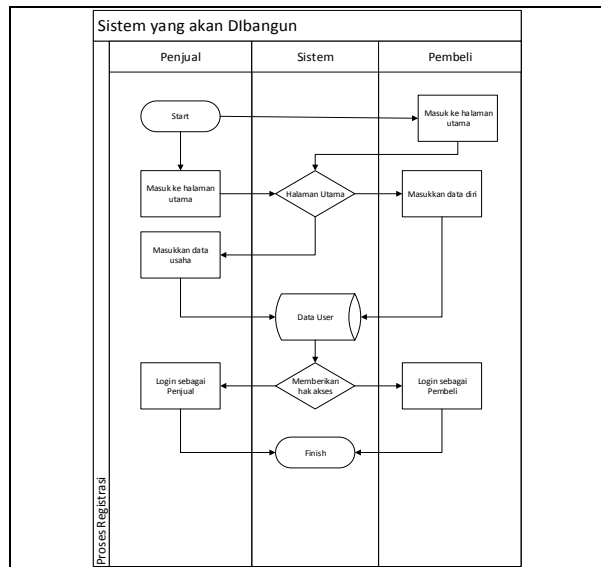
4) Transaksi

Transaksi merupakan kumpulan proses yang dapat digunakan oleh pembeli. Transaksi dimulai dari proses melihat data produk yang dijual, memasukkan produk ke keranjang, menghitung biaya produk yang ingin dipesan, melakukan pengisian data pengiriman, dan proses pemesanan produk.

5) Kelola Data Penjualan

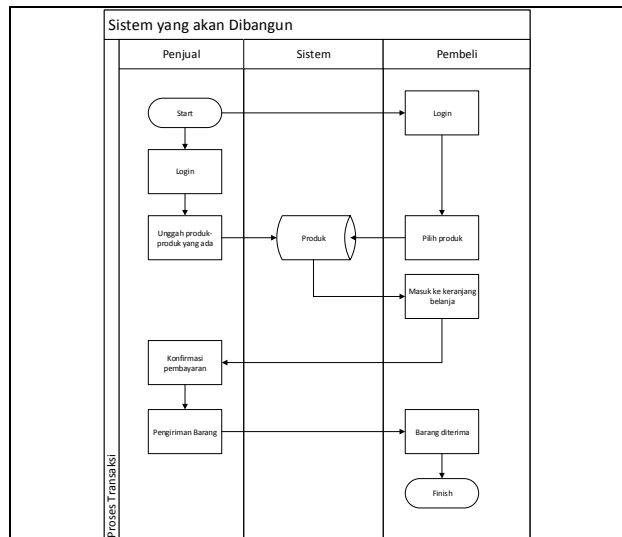
Kelola data penjualan merupakan pengelolaan terhadap hasil dari penjualan produk yang ada di toko. Fungsi ini hanya dapat dilakukan oleh penjual saja. Dalam fungsi ini, penjual dapat melihat keuntungan dari produk yang berhasil dijual.

3.2.2 Analisis Prosedur (Flowmap) yang Akan Dibangun



Gambar Error! No text of specified style in document.-2 Flowmap Sistem yang akan Dibangun (Registrasi User)

Pada sistem yang akan dibangun, para pengguna yang ingin menggunakan aplikasi perlu melakukan pendaftaran baik sebagai pembeli (*member*) ataupun penjual (UMKM). Dari pendaftaran ini, pengguna dapat memiliki hak akses untuk masuk kedalam sistem sesuai dengan pilihan aktornya.



Gambar Error! No text of specified style in document.-3 Flowmap Sistem yang akan Dibangun (Proses Bisnis Aplikasi)

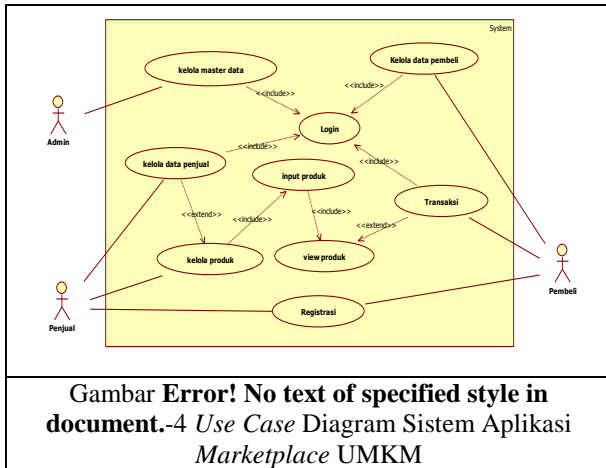
Dalam aplikasi yang akan dibangun, terdapat dua halaman utama, yaitu halaman penjual dan halaman pembeli. Penjual akan mengunggah produk dan mengelola informasi tokonya dalam halaman penjual, serta daftar penjualan dalam tokonya.

Sedangkan di halaman lainnya, pembeli dapat melihat hasil unggahan penjual dan melakukan pemesanan terhadap produk yang diinginkan

3.3 Perancangan

3.2.1 Use Case Diagram

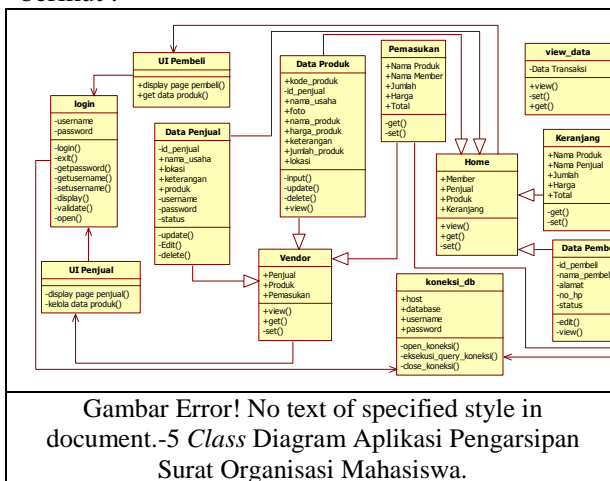
Diagram *use case* menggambarkan interaksi antara *use case* dan aktor dalam suatu sistem.



Gambar Error! No text of specified style in document.-4 Use Case Diagram Sistem Aplikasi Marketplace UMKM

3.2.2 Class Diagram

Class Diagram yang merupakan struktur tetap yang akan digunakan dalam sebuah aplikasi. Dalam proses pembuatan aplikasi ini *class diagram* yang akan digunakan adalah sebagai berikut :



Gambar Error! No text of specified style in document.-5 Class Diagram Aplikasi Pengarsipan Surat Organisasi Mahasiswa.

Dalam *Class diagram* diatas, telah dipaparkan tabel apa saja dan kegiatan sistem yang akan ada dalam Aplikasi marketplace UMKM. Selain tabel dan reaksi, terdapat *Class User Interface* yang akan menampilkan program di aplikasi

IV.IMPLEMENTASI

4.1 Lingkungan Implementasi

Implementasi merupakan penerapan aplikasi atau memfungsikan sebuah aplikasi yang dibuat untuk digunakan dalam suatu proses.

4.1.1 Implementasi Kebutuhan Aplikasi

1) Kebutuhan Antarmuka

A. Antarmuka Client

- Memiliki fitur *login*, sebelum *login*, pengguna tidak dapat melakukan kelola data dan transaksi;
- Memiliki tampilan/antarmuka yang familiar (mudah dimengerti) oleh pengguna;
- Mampu menyimpan data dalam suatu basis data;
- Mampu menampilkan data tertentu yang ada dalam suatu basis data.

B. Antarmuka Client

- Memiliki fitur *login*, sebelum *login*, pengguna tidak dapat melakukan kelola data;
- Memiliki antarmuka yang mudah dimengerti oleh pengguna;
- Mampu menyimpan data dalam suatu basis data.

2) Kebutuhan Fungsional

A. Fungsional Client

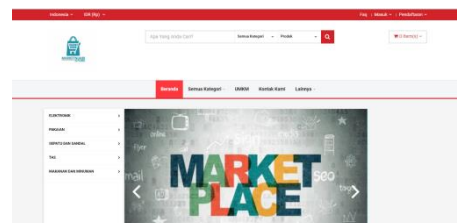
- Mampu melakukan kelola produk bagi penjual;
- Mampu melakukan transaksi bagi pembeli;
- Memiliki fungsi *login* dan *logout*.

B. Fungsional Server

- Mampu mengelola data-data yang dimasukkan oleh seluruh client;
- Memiliki fungsi *login* dan *logout*.

4.1.2 Tampilan Antar Muka

Berdasarkan perancangan yang telah dibuat untuk antar muka, didapat hasil dari implementasi yang terdiri dari beberapa cuplikan Halaman antara lain :



Gambar 4-1 Tampilan Halaman utama

Saat pertama kali membuka aplikasi, yang muncul adalah halaman awal aplikasi. Pada halaman awal, pengguna dapat melihat produk yang ada namun tidak dapat mememesannya.

Pengguna baru perlu menjadi *member* di aplikasi untuk dapat melakukan proses transaksi. Untuk yang sudah menjadi *member*, pengguna hanya perlu melakukan *login*.



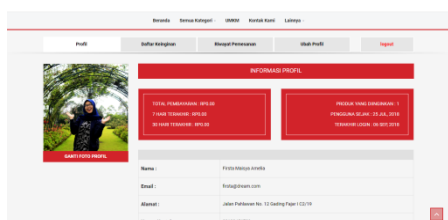
Gambar 4-2 Tampilan Pendaftaran

Diatas adalah tampilan untuk form registrasi pelanggan. Jika pelanggan ingin memiliki akses sebagai *member* dalam aplikasi, pelanggan perlu melakukan pendaftaran dan memasukkan data-data yang di perlukan.



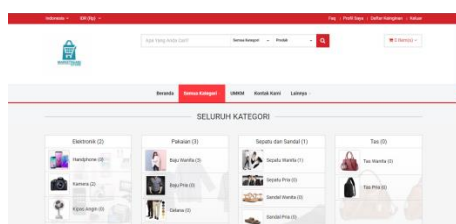
Gambar 4-3 Tampilan Login

Jika pengguna memilih menu *login member* akan muncul tampilan seperti diatas. Pengguna hanya perlu memasukkan email dan *password* yang sudah didaftarkan olehnya. Setelah berhasil melakukan *login*, pengguna akan kembali masuk kedalam halaman utama dan dapat melakukan pemesanan.



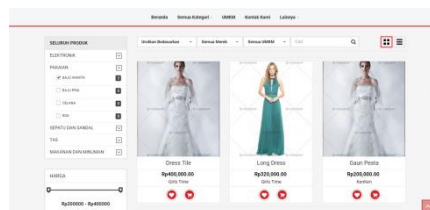
Gambar 4-4 Tampilan Informasi Profil

Jika Pelanggan berhasil masuk, maka akan secara langsung diarahkan ke halaman profil pelanggan. Dalam halaman profil tersebut, pelanggan dapat melihat informasi profil mereka, daftar keinginan produk, riwayat pemesanan, ubah profil, dan *logout*.



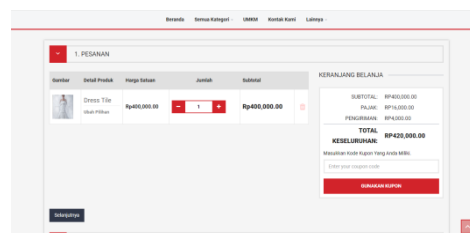
Gambar 4-5 Tampilan Menu Kategori

Untuk melihat produk lebih lengkapnya, pelanggan dapat memilih menu kategori yang sudah tersedia di beranda, selanjutnya pelanggan dapat memilih sub-kategori yang diinginkan hingga dapat melihat produk-produk yang tersedia.



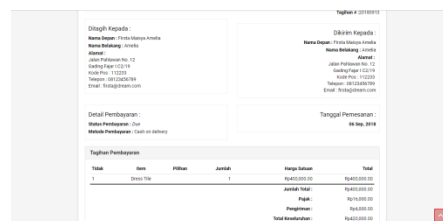
Gambar 4-6 Tampilan Daftar Produk

Tampilan diatas adalah tampilan yang akan muncul jika pelanggan telah memilih sub kategori yang ada. Pelanggan dapat melihat sekilas data produk yang diinginkan. Pelanggan juga dapat memasukkan produk yang ada ke dalam keranjang atau daftar keinginan.



Gambar 4-7 Tampilan Halaman Pemesanan

Jika pelanggan telah memasukkan produk ke keranjang dan melakukan *checkout*, pelanggan akan diarahkan ke halaman pemesanan. Pelanggan perlu melakukan pengecekan terhadap barang yang akan dibeli, alamat pengiriman, dan metode pembayaran yang diinginkan.



Gambar 4-8 Tampilan Halaman Tagihan

Pelanggan akan diperlihatkan lembar tagihan dari produk yang dipesan. Dari lembar tagihan tersebut, pelanggan dapat melihat kode pemesanan miliknya, sehingga dapat mengeceknya melalui aplikasi apakah sudah dikirim atau belum.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Aplikasi *marketplace* bagi UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) merupakan aplikasi yang mampu menjadi sarana penjualan usaha dari beberapa UMKM yang telah terdaftar dalam UMKM di aplikasi. Dalam pengaksesan aplikasi ini, para pengguna perlu mendaftar menjadi *member* bagi calon pembeli dan menjadi UMKM bagi penjual. Setelah didaftarkan, pengguna dapat menggunakan aplikasi ini.

Dalam aplikasi *marketplace* yang telah dibangun, pelanggan dapat melihat produk yang telah diunggah oleh UMKM yang ada. Selain itu, aplikasi ini juga dilengkapi dengan pengelompokan produk yang sering dilihat, produk yang baru diunggah, dan fitur pencarian produk sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan.

Untuk bertransaksi di dalam aplikasi ini, pelanggan perlu masuk ke sistem terlebih dahulu, setelah itu mereka dapat memesan produk yang telah mereka masukkan ke keranjang sebelumnya. Agar berhasil memesan produk, pelanggan perlu memeriksa detail pemesanan terlebih dahulu, seperti jumlah dan harga barang. Lalu mengisi alamat pengiriman dan metode pembayaran. Proses pemesanan berhasil jika telah muncul tagihan pesanan.

Selain keranjang, aplikasi *marketplace* ini juga memiliki daftar keinginan yang digunakan untuk menyimpan produk yang diinginkan oleh pelanggan namun belum ingin dipesan. Produk yang sering dibeli dan dilihat juga dapat muncul di halaman awal sebagai produk paling sering dilihat.

5.2 Saran

Dengan adanya beberapa fitur pelengkap yang telah disediakan oleh aplikasi *marketplace* bagi UMKM ini diharapkan adanya tambahan fitur seperti dompet elektronik dan metode pembayaran lainnya yang dapat menjadi pilihan bagi pengguna. Penyediaan fitur tambahan dompet elektronik dapat membantu pelanggan dalam proses pembayaran produk dan pemilihan metode pembayaran dapat memberikan lebih banyak pilihan kepada pelanggan untuk menyesuaikan keinginan pelanggan.

Selain itu, penulis menerima saran-saran lain dari pembaca. Dan penulis juga menerima jika ada pihak lain yang bersedia untuk mengembangkan aplikasi pengarsipan ini agar menjadi aplikasi yang lebih bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Rahman, Su. 2013. Mendapatkan Uang dari Website Marketplace. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- [2]Keputusan Menteri Keuangan RI No.40/KMK.06/2003.
- [3]EMS, Tim. 2016. All in One Web Programing. Jakarta : Gramedia.
- [4]Jogiyanto HM. 2001. Perancangan system. Yogyakarta : Andi Offset.
- [5]Prabowo Pudjo Widodo, Herlawati. 2011. Penggunaan UML. Bandung: Informatika.
- [6]Oktavian, D.P. 2011. Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP.Yogyakarta : MediaKom.
- [7]Andi, Madcoms. 2016. Pemograman PHP dan MYSQL. Yogyakarta : Andi.
- [8]Septian, G. 2011 Trik Pintar Menguasai CodeIgniter. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [9]Connolly, T.M. & Begg, C.E., Database System : A Pratical Approach to Design, Implementation, and Management (Edition), Addison-Wesley, London, 2013.
- [10] Faizal, Edi., Irnawati. 2015. Pemograman Java Web (JSP, JSTL & Servlet) Tentang Pembuatan Sistem Informasi Klinik Diplementasikan dengan Netbeans IDE 7,2 dan MySQL. Jogjakarta : Gava Media.
- [11] Maricar, Sahib Noor. 2005. Oracle SQL. Jakarta : Ekuator.
- [12] Abdulloh, Rohi. 2016. Web Programming is Easy. Jakarta : Gramedia.