

PEMBANGUNAN SISTEM E-COMMERCE DI CV. XPOSE JERSEY**Mitamufida Kusuma Nabilah^{1*}, Wina Witanti¹, Faiza Renaldi¹**¹Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Jenderal Achmad Yani

Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat 40513

*Email: mitamufida@gmail.com

Abstrak

CV. Xpose Jersey adalah perusahaan niaga yang menyediakan peralatan olah raga dengan spesialis pembuatan pakaian basket. Pengolahan data transaksi penjualan, pembelian, pemesanan sampai dengan pembayaran masih dilakukan secara konvensional yaitu pencatatan data transaksi yang masih dilakukan secara tertulis atau menggunakan Microsoft Excel yang mengakibatkan pengolahan data tidak terkendali saat bertambahnya data transaksi terutama dengan data pembayaran dibagi antara pembayaran uang muka dan pelunasan untuk customize baju basket. Konsumen yang berada di luar lokasi geografis toko sulit mendapatkan informasi yang tepat waktu. Xpose berusaha memperhatikan kebutuhan akan kemudahan dalam kegiatan membeli barang dan memesan pakaian oleh konsumen serta penyebaran informasi untuk produk yang ditawarkan terutama yang dapat diakses melalui internet. Layanan internet membantu dalam melakukan berbagai hal termasuk belanja online yang bisa menjadi peluang bagi perusahaan untuk menjangkau pasar yang lebih luas. Oleh karena itu, penelitian ini membangun sebuah sistem perdagangan online yang disebut e-commerce yang akan membantu Xpose dan konsumen dalam transaksi penjualan dan pembelian, pemasaran produk, hingga pengolahan data dan informasi secara realtime.

Kata kunci: cv. xpose Jersey, e-commerce, iInternet

1. PENDAHULUAN

CV.Xpose Jersey adalah perusahaan niaga yang menjual dan menyediakan jasa pembuatan pakaian basket. Berpusat di Bandung, Xpose berdiri sejak tahun 1997 dan sudah mempunyai cabang di kota-kota besar Indonesia seperti Bandung, Jakarta, Makassar, Medan, dan Surabaya. Selaian transaksi jual beli di toko, Xpose juga melayani pemesanan pembuatan *customize* pakaian basket dengan datang langsung ke toko dan via *email* dengan sistem transaksi pembayaran secara tunai atau transfer melalui bank. Dalam memasarkan produknya Xpose secara langsung berinteraksi dengan konsumen yang mendatangi toko terdekat. Penyampaian informasi dan produk baru hanya dapat di ketahui setelah konsumen itu mendatangi toko atau mendapatkan informasi dari satu konsumen ke konsumen lainnya. Sementara bagi konsumen yang berada diluar letak geografis toko akan sulit untuk mendapatkan informasi yang tepat waktu dan proses pemesanan pakaian yang terhambat serta membutuhkan waktu yang lama. Persebaran informasi seperti ini mengakibatkan keterlambatan dalam proses menyebarkan informasi yang penting misalnya mengenai diskon produk yang dapat menyebabkan aktivitas bisnis tidak terencana dan teratur. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mempermudah proses pembelian barang dan pembelian *customize* pakaian.

Terkait masalah di atas maka *e-commerce* adalah suatu solusi yang diharapkan dapat mengatasi masalah di Xpose, dimana *e-commerce* mencakup kegiatan transaksi elektronik, sehingga pembeli dapat menghemat waktu dan biaya tanpa pergi ke tempat yang dituju karena transaksi jual beli dapat dilakukan dimana saja asalkan terhubung dengan internet. *E-commerce* adalah proses pembelian, penjualan atau pertukaran produk, jasa dan informasi melalui jaringan komputer. *E-commerce* merupakan bagian dari *e-business*, di mana cakupan e-business lebih luas tidak hanya sekedar perniagaan tetapi mencakup juga pengkolaborasi mitra bisnis, pelayanan nasabah, lowongan pekerjaan dan lain-lain (Irmawati, 2011). *E-Commerce* merupakan cara bagi seorang konsumen untuk dapat membeli barang yang diinginkan secara online. *E-commerce* adalah sebuah barang langsung dijual menggunakan internet, baik untuk ditargetkan pada konsumen atau yang disebut *Business to Customer* (B2C) maupun yang ditargetkan untuk bisnis atau disebut juga *Business to Business* (B2B) (Haryanti & Iryanto, 2011).

Oleh karena itu, perluasan akses pasar dengan penerapan Teknologi Informasi berbasis Web saat ini sudah sangat diperlukan sebagai salah satu media komunikasi global (Julisar & Miranda,

2013). Beberapa contoh dari keuntungan menggunakan *e-commerce* yaitu seperti perluasan pasar, pengurangan harga promosi produk, informasi yang dapat disampaikan dengan cepat melalui situs internet, serta meningkatkan efisiensi waktu, tenaga dan biaya dalam proses pembelian produksi. Penggunaan *e-commerce* memberikan efek pada kegiatan yang berhubungan dengan informasi yang lebih efisien seperti pengambilan dan pengiriman informasi dan komunikasi yang membantu meningkatkan produksi (Ma'ruf & Abdulkadir, 2012). Beranjak dari permasalahan yang ada maka penelitian ini membangun sistem di perusahaan Xpose untuk memudahkan transaksi jual dan beli bagi konsumen dan pemilik usaha serta pengelolaan data transaksi jual dan beli secara otomatis tanpa mencatat secara manual, membuat media untuk pemasaran produk yang dapat di akses oleh konsumen yang berada di area toko maupun di luar letak geografis toko. Serta dapat meningkatkan aktivitas bisnis dan memperluas cakupan konsumen dengan target pasar yang tidak terbatas

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metodologi pengembangan perangkat lunak *waterfall* yang terdiri dari beberapa fase yaitu identifikasi kebutuhan, analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi(pengkodean), penerapan dan pengujian, pemeliharaan, dan dokumentasi

1. Pengumpulan Data

Yaitu metode untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang terkait.

a. Observasi

Observasi adalah pengamatan terhadap proses bisnis jual dan beli yang terjadi serta pemesanan baju basket di CV. Xpose

b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada narasumber dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mendukung permasalahan. Wawancara (*interview*), melakukan tanya jawab kepada pihak terkait secara langsung untuk mendapatkan data yang konkrit dan lengkap sebagai analisa dalam penelitian, seperti melakukan wawancara kepada pihak Xpose Jersey dan pegawai yang berwenang.

2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan yaitu menarik kesimpulan dari permasalahan yang terjadi seperti untuk promosi penjualan agar dapat lebih luas, transaksi pembelian oleh konsumen tanpa harus datang langsung ke toko, serta adanya suatu media yang dapat digunakan untuk menyimpan serta mengelola data penjualan dan pembelian agar terhindar dari duplikasi data.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan sistem yang akan dirancang pada pembangunan sistem *e-commerce* di Xpose.

a. Perancangan Sistem dengan Unified Modeling Language (UML)

Perancangan sistem dengan *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa pemodelan yang telah menjadi standar untuk visualisasi dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Perancangan sistem yang dibuat berdasarkan sistem berjalan yaitu proses penjualan barang, pemesanan *customize* pakaian, pembayaran, pengiriman dan pengembalian.

b. Perancangan Antarmuka Sistem

Perancangan antarmuka sistem yaitu menggambarkan tampilan serta fitur apa saja yang ada pada sistem *e-commerce* yang akan dibangun dan dapat diimplementasikan pada aplikasi *Mockup*. Seperti fitur untuk memasukan barang yang dijual pada sistem, melakukan pencarian barang, tampilan daftar barang yang dapat dilihat oleh pengguna, fitur memasukan alamat untuk tujuan pengiriman barang yang dibeli dan lainnya.

4. Pemrograman

Pemrograman yaitu mengimplementasikan perancangan sistem *e-commerce* yang akan dibangun yang diubah kedalam bentuk yang dimengerti oleh mesin dalam bentuk bahasa pemrograman. Pemrograman pada sistem ini menggunakan bahasa php dengan framework *Code Igniter* (CI).

5. Pengujian dan Implementasi Sistem

Pengujian dilakukan dengan cara melakukan uji coba pada sistem *e-commerce* yang dibuat, fase pengujian dilakukan menggunakan *black box*. Pengujian dilakukan pada keseluruhan proses

yaitu pengelolaan data barang, penjualan sampai pengembalian barang yang diajukan oleh konsumen.

6. Pelaporan dan Publikasi Ilmiah

Tahap ini merupakan tahap terakhir yaitu pembuatan laporan yang akan didokumentasikan, selain itu laporan ini pun akan dipublikasikan pada seminar nasional

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan mencakup teori *e-commerce*, karena proses yang berjalan pada pembangunan sistem jual beli secara *online* pada CV. Xpose Jersey ini menggunakan *e-commerce* dengan konsep *Business to Consumer* (B2C) dan *Business to Business* (B2B).

3.2. Pengertian E-commerce

E-Commerce merupakan cara bagi seorang konsumen untuk dapat membeli barang yang diinginkan secara *online*. *E-Commerce* adalah penjualan barang secara langsung menggunakan internet, baik untuk konsumen (*Business to Customer*) maupun untuk bisnis (*Business to Business*) (Sri Haryantidan Tri Iryanto 2011). Teknologi yang menghubungkan pertukaran antar pihak - pihak (secara individu atau organisasi) seperti kegiatan intra atau inter-organisasi berbasis elektronik yang memfasilitasi pertukaran tersebut (R. R. Wahyudiarti, 2008). Seperti pada penelitian ini, cara *e-commerce* digunakan untuk sistem penjualan dan pembelian secara *online* menggunakan media internet.

3.1.1 Konsep E-commerce

Konsep dari *e-commerce* dapat dibedakan menjadi empat, antara lain sebagai berikut :

- Business to Consumer* (B2C) menggambarkan kegiatan bisnis antara perusahaan atau penjual dengan pelanggan yang mana pelanggan membeli barang kepada penjual untuk dipakai sendiri bukan untuk dijual lagi
- Business to Business* (B2B) menggambarkan transaksi perdagangan antar perusahaan, seperti antara produsen dan grosir, atau antara grosir dan pengecer dimana grosir membeli barang kepada produsen untuk dijual lagi kepada pengecer, dan kemudian pengecer tersebut akan menjual lagi barang tersebut kepada konsumen.
- Consumer to Consumer* (C2C) dalam kategori ini seseorang menjual secara langsung ke konsumen lainnya. Contohnya ketika seseorang memanfaatkan layanan situs iklan baris online untuk menjual barang yang dia miliki kepada orang lain.
- Consumer to Business* (C2B) yaitu perseorangan yang menjual produk atau layanan ke suatu organisasi yang membutuhkan, berinteraksi dengan mereka dan menyepakati suatu transaksi (Wyzer, 2011).

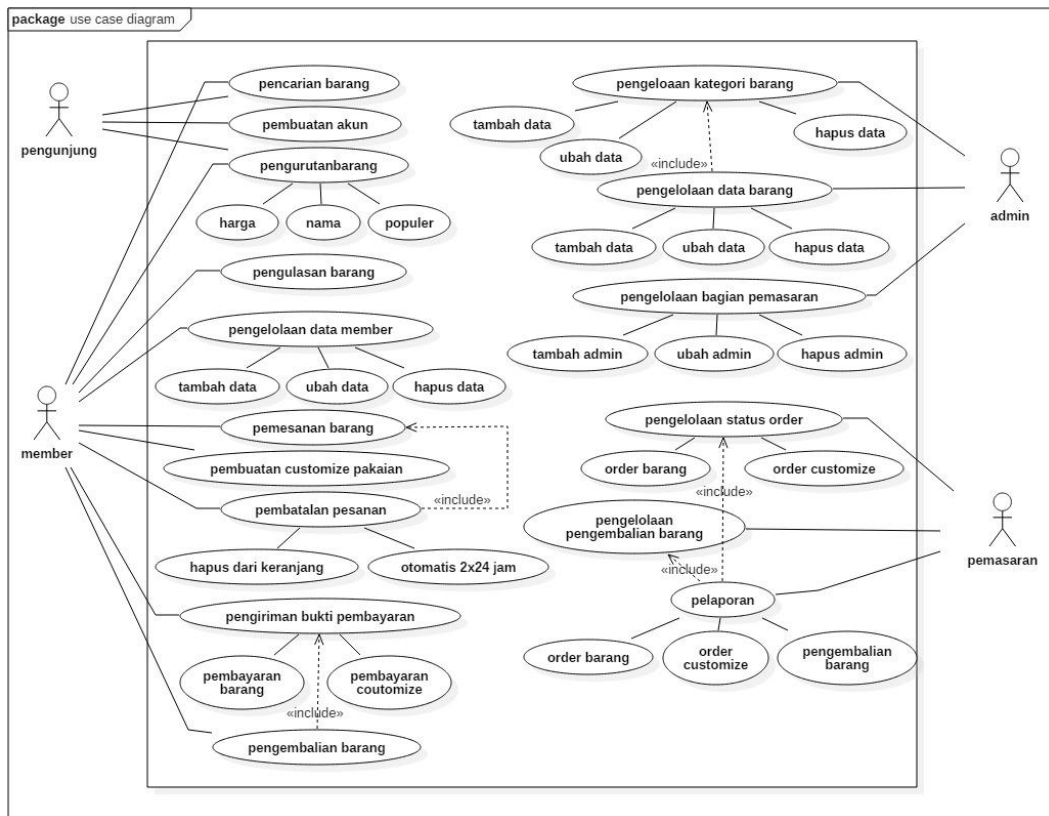
Maka konsep *e-commerce* yang digunakan dalam penelitian ini adalah B2C dan B2B, dimana pihak perusahaan dapat melakukan kegiatan bisnis dengan pelanggan ataupun dengan grosir.

3.3. Perancangan Sistem Menggunakan Unified Modeling Language (UML)

Perancangan pada sistem ini menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), terdapat lima digram UML yang digunakan, yaitu *usecase diagram*, *class conceptual diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. Beberapa hasil dari perancangan ditunjukkan pada Gambar 3.1, Gambar 3.2, dan Gambar 3.3.

3.2.1 Use Case Diagram

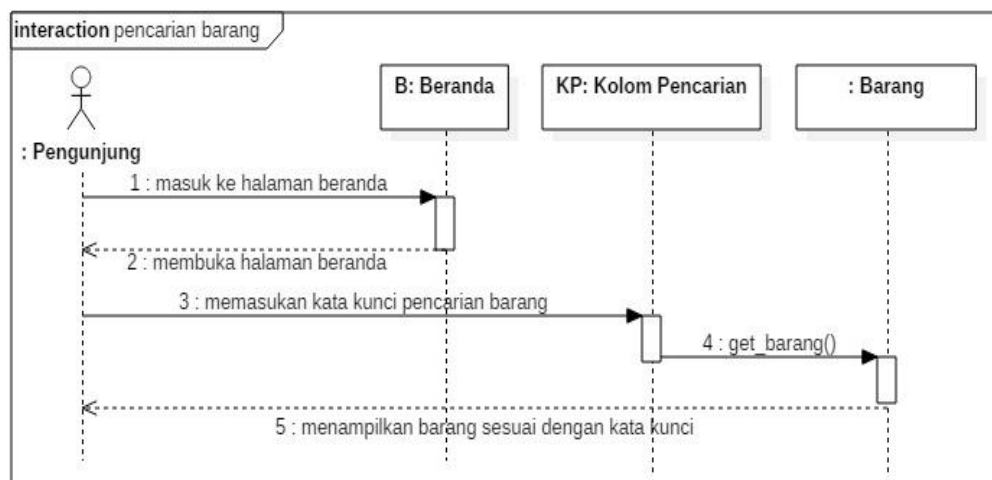
Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang dari sebuah sistem. Sebuah *use case diagram* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem Terdapat 16 *use case diagram* utama yang dihasilkan dari analisis kebutuhan fungsional sistem. *Use case diagram* pembangunan *e-commerce* terdapat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Use Case Diagram Pembangunan Sistem E-commerce di Xpose Jersey

3.2.2 Sequence Diagram

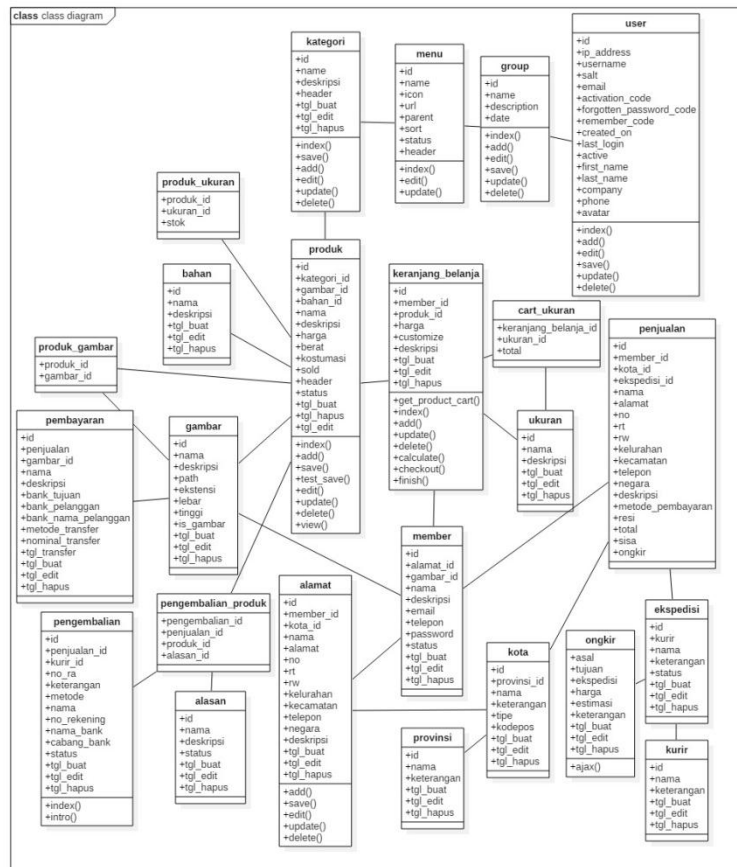
Sequence diagram pencarian barang menjelaskan mengenai pengguna yang akan mencari barang dengan memasukkan kata kunci pada sistem. Sistem akan mencari data barang berdasarkan kata kunci tersebut dengan memanggil fungsi `get_barang()` dan memunculkan data barang seperti pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Sequence Diagram Pencarian Barang

3.2.2 Class Diagram

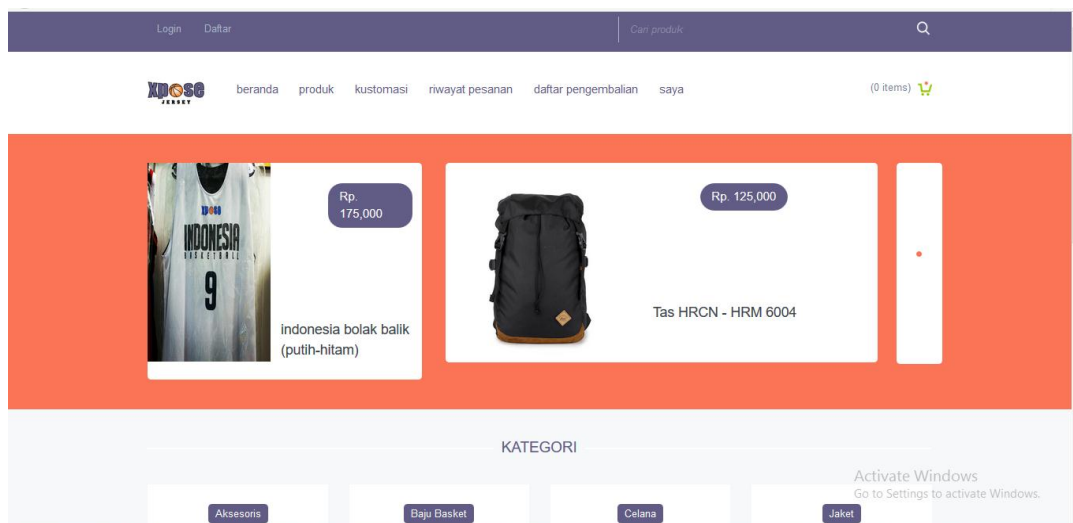
Class Diagram merupakan model statis yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki 3 bagian utama yaitu attribute, operation, dan name, seperti pada Gambar 3.3.



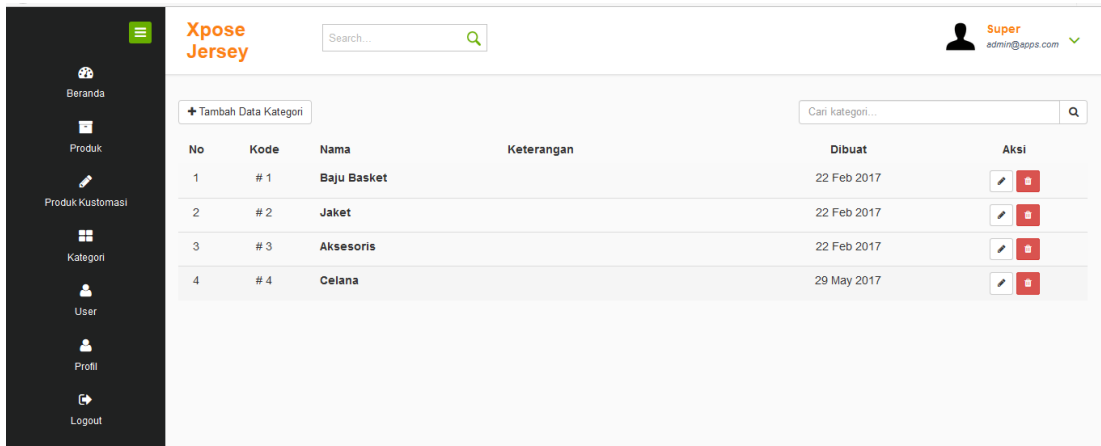
Gambar 3.3 Class Diagram

3.4. Implementasi

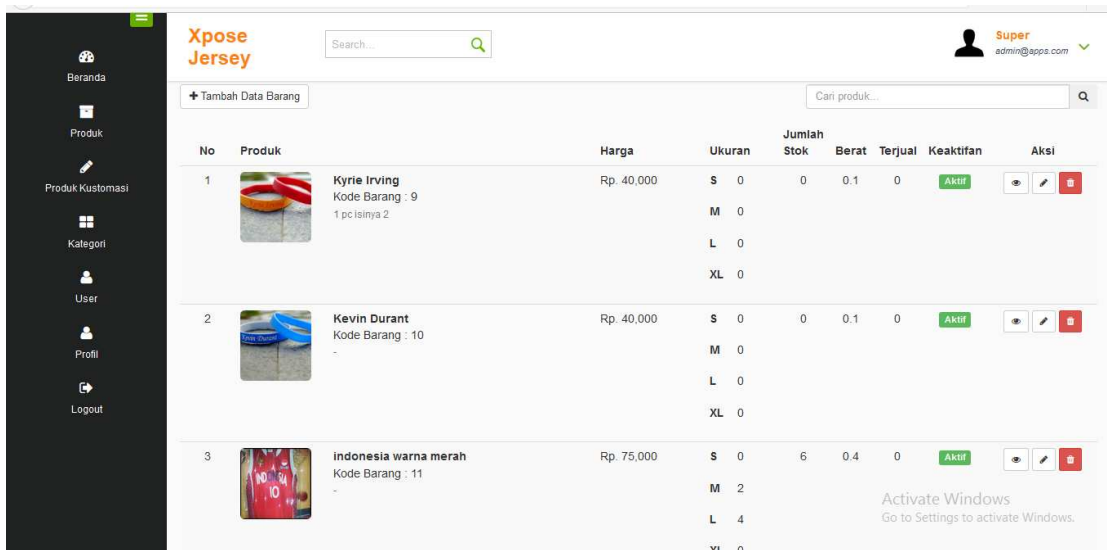
Implementasi yang dilakukan pada fase ini mengacu pada hasil perancangan pada fase perancangan. Implementasi yang dilakukan menggunakan bahasa pemrograman *php* dan *framework codeigniter* serta *database local server MySql*. Terdapat beberapa tampilan antarmuka dari pembangunan sistem *e-commerce* ini. Beberapa diantaranya seperti tampilan awal untuk pengunjung di sistem *e-commerce* (Gambar 3.4) yang menampilkan kategori barang yang dijual, pengelolaan kategori (Gambar 3.5), pengelolaan barang (Gambar 3.6), dan laporan yang dapat di *export* ke dalam *Microsoft Excel* (Gambar 3.7).



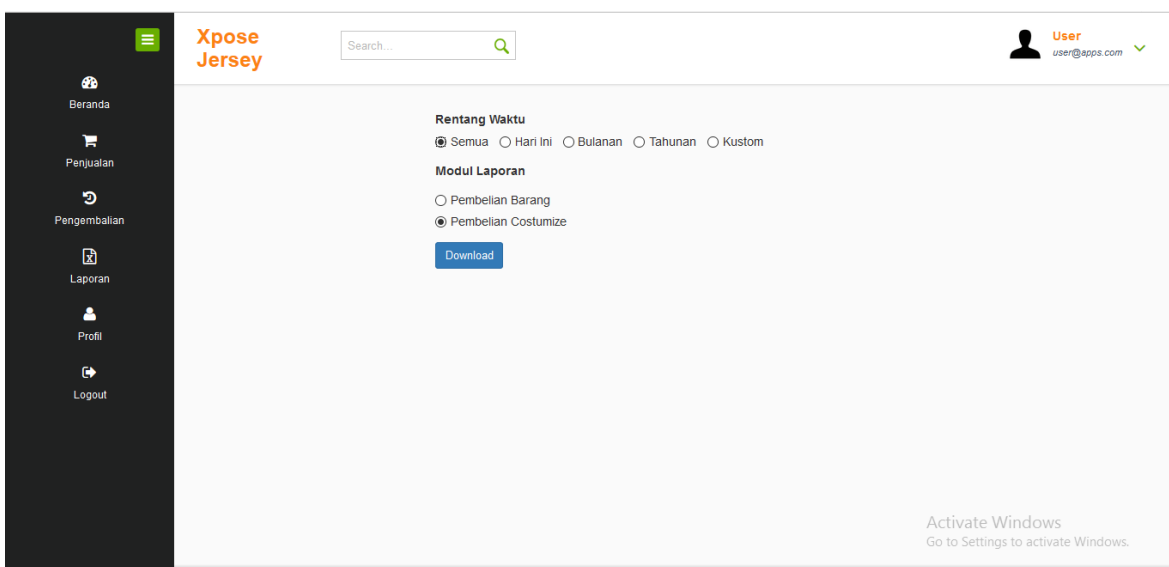
Gambar 3.4 Tampilan awal Sistem E-commerce



Gambar 3.5 Pengelolaan Kategori Barang



Gambar 3.6 Pengelolaan Barang



Gambar 3.7 Pelaporan

3.5. Pengujian

Pengujian merupakan hasil dari implementasi, pada tahapan ini melakukan pengujian sistem terhadap kualitas sistem yang telah dibangun dimana pengujian ini mengacu terhadap perancangan yang telah dibuat. Setelah itu disesuaikan hasil pengujian dengan tujuan yang ingin dicapai dari perancangan yang telah dibangun. Penjelasan mengenai hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Pengujian

No.	Kode uji	Kode Use Case	Reaksi Sistem	Hasil Diharapkan	Hasil Uji
1.	KUC1	UC1	Sistem melakukan proses pencarian barang sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan.	Sistem dapat melakukan proses pencarian barang	Sesuai
2.	KUC2	UC2	Sistem melakukan proses tambah member kedalam <i>database</i> .	Sistem dapat melakukan proses tambah member	Sesuai
3.	KUC4	UC2	Sistem melakukan proses pengurutan barang sesuai harga terendah ke tinggi.	Sistem dapat melakukan proses pengurutan barang sesuai harga	Sesuai
4.	KUC4	UC3	Sistem melakukan proses pengurutan barang sesuai nama barang dari huruf a ke huruf z.	Sistem dapat melakukan proses pengurutan barang sesuai dengan nama barang.	Sesuai
5.	KUC5	UC4	Sistem melakukan proses pencarian barang sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan.	Sistem dapat melakukan proses pencarian barang.	Sesuai

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembangunan sistem e-commerce di CV. Xpose Jersey adalah pada sistem terdapat enam belas fungsi yaitu : pencarian barang, pembuatan akun, pengurutan barang, pengulasan barang, pengelolaan data member, pemesanan barang, pembuatan customize pakaian, pembatalan pesanan, pengiriman bukti pembayaran, pengembalian barang, pengelolaan, pengelolaan kategori barang, pengelolaan pembelian barang, pengelolaan status order, pengelolaan pengembalian barang, dan pelaporan. Sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman php dengan *frame work Code Igniter (CI)*. Perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. Sistem ini dilakukan dengan pengujian *balckbox testing* dengan menguji semua fungsi dari sistem ini. Data hasil pengujian terhadap sistem memiliki tingkat keakuratan 100%.

4.1. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya pada sistem yang telah dibangun yaitu perlunya beberapa tahap lagi untuk menyempurnakan serta penambahan fungsi. Saran yang diharapkan yaitu adanya penambahan fitur-fitur yang dapat mengintegrasikan data penjualan *offline* dan *online*. Serta sistem dapat diakses ke Negara lain dengan menambahkan fungsi pembayaran yang otomatis diolah oleh sistem seperti *virtual account* yang dapat menyimpan uang member secara elektronik ataupun mengkonfirmasi pembayaran yang telah dilakukan secara otomatis dikonfirmasi sistem, tidak perlu mengirimkan bukti pembayaran untuk dikonfirmasi oleh pemasaran. Serta dapat menambahkan metode pembayaran lain seperti *paypall*, kartu kredit, pembayar melalui mini market dan yang lainnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Selama proses penyusunan penelitian ini, penulis terkadang menghadapi berbagai permasalahan dan hambatan. Untuk itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, penulis menghaturkan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang Tua tercinta, Kakak beserta keluarga besar yang selalu memberikan kasih sayang, motivasi, do'a, dan dukungan penuh kepada penulis.

2. Yth. Bapak Hernandi Sujono, S.Si., M.Si., selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Jenderal Achmad Yani.
3. Yth. Bapak Gunawan Abdillah, S.Si., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani.
4. Yth. Ibu Wina Witanti, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan petunjuk yang sangat berguna kepada penulis selama penyusunan penelitian ini.
5. Yth. Bapak Faiza Renaldi, S.T., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan ide solusi, waktu, dan sumbangan pikiran yang sangat berharga dalam membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan penelitian ini.
6. Teman-teman seperjuangan Informatika angkatan 2013, khususnya untuk kelas SIE-A di Universitas Jenderal Achmad Yani yang telah memberikan semangat dan motivasi juga berbagi kebahagiaan bersama

DAFTAR PUSTAKA

- Haryanti, S. & Iryanto, T., 2011. Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce untuk Usaha Faashion Studi Kasus : Omah Mode Kudus. *Jurnal Speed - Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, Volume 03 No. 01, pp. 8 - 14.
- Irmawati, D., 2011. Pemanfaatan E-Commerce dalam Dunia Bisnis. *Jurnal Ilmiah Orasi Bisnis*, Volume 04, pp. 95 - 112.
- Julisar & Miranda, E., 2013. *Pemakaian E-commerce untuk Usaha Kecil dan Menengah Guna Meningkatkan Daya Saing*. Jakarta, s.n.
- Ma'ruf, L. M. & Abdulkadir, K., 2012. An Overview of E-commerce Implementation in Developed and Developing country: A Case Study of United State and Nigeria. *International Journal of Modern Engineering Research (IJMER)*, II(5), pp. 3068-3080.
- R., Wahyudiarti, R., Meganputri, V. & Wihardani, R., 2008. Analisis dan Perancangan E-Commerce (Studi Kasus: Roemah Soetera Batik dan Bordir). *Seminar Nasional Informatika*, Issue 8, pp. 226-233.
- Wyzer, M., 2011. Aplikasi Penjualan Produk Alat musik Berbasis Web (Studi Kasus PT. Duta Karya Musikindo Jakarta). *Jurnal Sistem Informasi*, Volume 04 No.01, pp. 1 - 7.