

# SISTEM PENJUALAN ONLINE DENGAN METODE *EXTREME PROGRAMMING*

Tommy Gumelar<sup>1</sup>, Rika Astuti<sup>2</sup>, Ani Trio Sunarni<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Program Studi Magister Ilmu Komputer, Program Pascasarjana, Universitas Budi Luhur  
 Jl. Raya Ciledug, Petungkang Utara, Pesanggrahan, Jakarta Selatan 12260  
 Telp. (021) 5853753, Fax. (021) 5869225

<sup>1</sup>tommy\_gumelar@yahoo.com, <sup>2</sup>rika.astuti93@gmail.com, <sup>2</sup>anitrios.ats@gmail.com

## ABSTRAK

Terbatasnya jangkauan produk pemasaran dan kurangnya sistem promosi produk yang efisien kepada masyarakat menyebabkan kegagalan untuk mendapatkan keuntungan maksimal dari perusahaan. Pengolahan data yang tidak terintegrasi dengan baik, mengakibatkan pelanggan menunggu terlalu lama untuk membeli produk yang ready stock. Masalah yang terjadi, perusahaan membutuhkan sistem informasi yang saling terintegrasi sehingga menghasilkan produk dan pemesanan barang yang bisa diolah dengan cepat dan mudah. Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi yang bisa menangani penjualan dan penyediaan barang dan membantu pelanggan untuk bisa melakukan reservasi secara online dengan cepat tanpa harus menunggu lama. Penulis mengembangkan sistem e-commerce menggunakan pendekatan metodologi Extreme Programming, yang dianggap tepat saat ini karena semuanya membutuhkan waktu yang cepat.

**Kata Kunci :** E-Commerce, Extreme Programming, Online-Shop, Software Engineering, Toko Online

## I. PENDAHULUAN

Pada masa sekarang ini, teknologi diterapkan dalam berbagai bidang. Hal ini untuk membantu kegiatan pengolahan data, mendukung operasional sehari-hari dan lain-lain. Dengan penerapan teknologi informasi diberbagai bidang setiap orang dapat dengan mudah memperoleh data yang up to date dengan cepat. Pemanfaatan teknologi ini sebagai suatu alat yang dapat mengolah data sehingga permintaan akan barang yang di pesan oleh pelanggan bisa di proses langsung tanpa harus mengecek stok barang dan jika barang tidak ada maka permintaan barang akan di proses ke bagian produksi. pengolahan data masih belum terintegrasi dengan baik. Yang berakibat pelanggan harus menunggu lama hanya untuk membeli barang yang di sediakan.

Persediaan barang juga sangat mempengaruhi dalam proses pembayaran, jika persediaan barang sesuai dengan permintaan pelanggan maka pelanggan langsung membayar, dan jika persediaan barang tidak ada maka pelanggan harus menunggu pemesanan dan membayar soft cash. Untuk menangani kendala diatas dilakukan perancangan untuk penjualan dan inventory.

### A. Perumusan Masalah

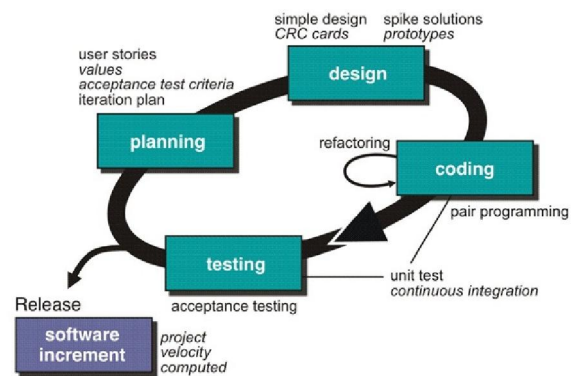
Perusahaan merupakan sebuah usaha yang bergerak di bidang penjualan fashion muslimah sampai fashion trendy. Rumusan masalah sebagai berikut :

- 1) Belum adanya proses yang saling terhubung antara pemesanan dengan persediaan stok barang.
- 2) Pemesanan barang dengan persediaan barang masih kurang efektif, dikarenakan pelanggan harus menunggu lama jika permintaan barang tidak tersedia.
- 3) pelanggan harus datang langsung ke butik Aleeya untuk melakukan pemesanan produk.

## II. METHODOLOGI

Dalam perancangan sistem penjualan metodologi *Extreme Programming* merupakan metodologi yang cocok. *Extreme Programming* (XP) adalah metodologi dalam pengembangan rekayasa perangkat lunak dan juga merupakan satu dari beberapa *agile software development methodologies* yang berfokus pada *coding* sebagai aktivitas utama di semua tahap pada siklus pengembangan perangkat lunak (*software development lifecycle*)[1]. Metodologi ini mengedepankan proses pengembangan yang lebih responsive terhadap kebutuhan customer ("agile") dibandingkan dengan metode-metode tradisional lainnya[2].

*Extreme Programming* hadir dengan menawarkan sebuah disiplin baru dalam pengembangan software dengan *agile*. Nilai dasar yang terkandung di dalam *Extreme Programming* adalah: Komunikasi (**Communication**), Kesederhanaan (**Simplicity**), Umpan balik (**Feedback**), Keberanian (**Courage**) dan menghormati (**Respect**)[3].



Gambar 1: Extreme Programming Diagram

### 2.1 Communication (Komunikasi)

Merupakan nilai terpenting dari developer dalam membangun suatu sistem perangkat lunak dengan mengkomunikasikan kebutuhan sistem kepada pengembang perangkat lunak. Komunikasi dalam *Extreme Programming* dibangun dengan melakukan pemrograman berpasangan (*pair programming*). *Developer* didampingi oleh pihak klien dalam melakukan *coding* dan *unit testing* sehingga klien bisa terlibat langsung dalam pemrograman sambil berkomunikasi dengan *developer*. Tujuannya untuk memberikan pandangan pengembang sesuai dengan pandangan pengguna system[4].

### 2.2. Simplicity (Kesederhanaan)

*Extereme Programing* mencoba untuk mencari solusi paling sederhana dan praktis. Perbedaan metode ini dengan metodologi pengembangan sistem konvensional lainnya terletak pada proses desain dan *coding* yang terfokus pada kebutuhan saat ini dari pada kebutuhan besok, seminggu lagi atau sebulan lagi. Lebih baik melakukan hal yang sederhana dan mengembangkannya besok jika diperlukan[4].

### 2.3. Feedback (Masukan)

Hal ini diperlukan untuk mengetahui kemajuan dari proses dan kualitas dari aplikasi yang dibangun. Informasi ini harus dikumpulkan dalam interval waktu yang singkat secara konsisten. Ini dimaksudkan agar hal-hal yang menjadi masalah dalam proses pengembangan dapat diketahui sedini mungkin. Setiap *feed- back* ditanggapi dengan melakukan tes, unit test atau *system integration* dan jangan menunda karena biaya akan membengkak (uang, tenaga, waktu)[4].

### 2.4. Courage (Keberanian)

Berani mencoba ide baru. Berani mengerjakan kembali dari semua kesalahan yang ditemukan, dan langsung diperbaiki. Contoh dari *courage* adalah komitmen untuk selalu melakukan *design* dan *coding* untuk saat ini dan bukan untuk esok. Ketika ada kode yang terlalu rumit, sulit dibaca dan dipahami, tidak sesuai dengan keinginan pelanggan, maka seharusnya kode program seperti itu di refactor (kalau perlu dibangun ulang). Hal ini menjadikan pengembang merasa nyaman dengan *refactoring* program ketika diperlukan[4].

### 2.5. Respect (Menghormati)

Pentingnya respect terhadap anggota team lainnya karena dengan siklus pendek dan integrasi continue, programmer tidak boleh melakukan perubahan yang dapat merusak kompilasi dan menyebabkan keberadaan unit uji gagal atau memperlambat kerja team. Respects tiap individu akan selalu menghasilkan kualitas tinggi[4].

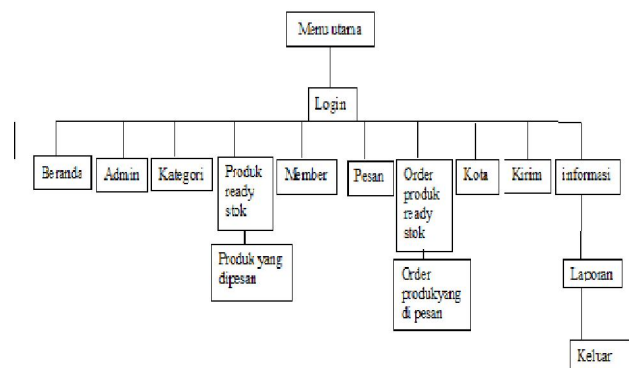
## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem *E-commerce* diawali pada tahap perencanaan untuk melakukan penelusuran setiap proses bisnis perusahaan. Pada tahap ini untuk bermaksud memperoleh semua kebutuhan mengenai informasi setiap proses bisnis, agar model aplikasi dan prosedur *e-commerce* memiliki kesesuaian dengan proses bisnis konvensional. Merumuskan dengan

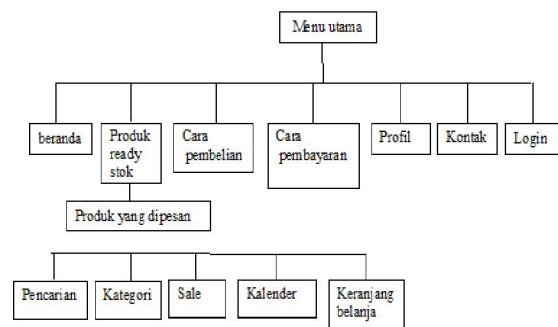
pemilik bisnis tentang fungsionalitas *e-commerce* dan aktivitas pada saat pemasaran produk, termasuk didalamnya mendefinisikan kebutuhan *user interface*. Melakukan restrukturisasi kegiatan pemasaran melalui media digitisasi. Hal ini dapat menawarkan sebuah peluang baru dan sekaligus menjadi solusi dari sejumlah batasan pada perusahaan dengan mempertimbangkan prosedur dan standarisasi operasional perusahaan. Sasarannya adalah menghasilkan proses digitisasi pemasaran secara online tanpa bergantung kepada lokasi dan terikat dengan waktu transaksi bisnis.

Perencanaan di bagi menjadi sistem fungsional dan nonfungsional. Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses yang dilakukan oleh system, kebutuhan nonfungsional adalah kebutuhan yang menitikberatkan kepada properti perilaku sistem. Pembuatan sistem *e-commerce* memiliki dua unsur utama: *back-end* dan *front-end*. *Back-end* merupakan halaman pengelolaan untuk seluruh konten website, dan halaman *front-end* untuk kebutuhan interaktif oleh *end-user*. Sistem *e-commerce* menggunakan XAMPP untuk menjalankan Apache web server dan PhpMyAdmin sebagai database server dan web browser.

Selanjutnya tahap perancangan sistem *e-commerce* menggunakan perangkat lunak open source PHP dan *phpMyAdmin*, berdasarkan komponen utama seperti manipulasi data, antarmuka pengguna, dan bagian yang menjadi kontrol dalam sistem *e-commerce*. Bagian controller melakukan pemanggilan ke model untuk mendapatkan data yang relevan dan menampilkannya. Controller memberikan data untuk fungsi view yang akan menampilkan data dan berbagai elemen antarmuka.



Gambar 2: Struktur Navigasi Halaman Admin e-commerce



Gambar 3: Struktur Navigasi Halaman Member e-commerce



kebutuhan pelanggan yang belum terpenuhi, menghilangkan keterbatasan waktu bagi pelanggan untuk mendapatkan informasi tentang produk yang ditawarkan ataupun promosi-promosi yang sedang diselenggarakan, komunikasi dengan pelanggan dapat menjadi lebih jelas dan menyelesaikan persoalan kebutuhan mereka secara langsung. Semua produk yang dijual tidak lagi hanya fokus kepada masyarakat setempat saja, yang semakin hari semakin banyak pesaingnya.

Melalui sistem e-commerce secara digital dapat banyak membantu perusahaan menciptakan dan mendapatkan keuntungan dengan cara-cara baru melalui penambahan nilai pada produk dan layanan yang ada, atau dengan menyediakan fondasi bagi produk dan layanan baru. Semakin berkembangnya saluran digitisasi transaksi penjualan memberikan dampak dimana tanpa bergantung lagi kepada lokasi perusahaan dan peluang menghilangkan perantara serta mempererat hubungan dengan pelanggan.

Peluang melakukan ekspansi sudah bukan lagi merupakan sebuah hambatan yang selama ini menjadi persoalan. Kenyataan dengan jumlah dan persediaan produk yang banyak dan tidak terserap oleh masyarakat pada lokasi setempat sudah bukan lagi menjadi persoalan. Melalui sistem informasi penjualan berbasis web memberikan banyak peluang dan kesempatan perluasan pasar sehingga dapat meningkatkan daya saingnya dibandingkan dengan usaha dagang lainnya yang menjual barang yang sama namun tidak memiliki sistem digitisasi penjualan ini.

#### IV. KESIMPULAN

E-Commerce memiliki fitur navigasi dalam mengecek riwayat pembelian, *shopping cart online*, testimonial pelanggan, untuk menampilkan produk terbaru serta keamanan

situs web yang telah menerapkan kode captcha pada saat mengirimkan dan login. Memudahkan layanan penjaminan pengunjung lebih dekat kepada pelanggan dan beralih ke proses pemasaran digitalisasi. Tampilan pesan tertentu dalam mengarahkan pengunjung, calon pembeli bisa membuat proses kemampuan sistem *e-commerce* menawarkan banyak peluang baru, terutama peluang untuk memperluas pasar transaksi bisnis. Untuk merealisasikan aplikasinya membutuhkan kesiapan dan ketersediaan sumber daya manusia di bidang infrastruktur teknologi informasi dan menjalin kelancaran transaksi interaksi personal dengan pihak akhir. Penelitian lebih lanjut dapat menambahkan isi keamanan ke halaman yang aman di halaman administrator (<https>), antisipasi injeksi PHP, Flooding dan ancaman keamanan lainnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ron Jeffries, november 8 2001, Xprogramming, <http://xprogramming.com/book/whatisxp/> diakses 12 Oktober 2016
- [2] Don Wells, October 8 2013, Extreme Programming: A Gentle introduction, <http://www.extremeprogramming.org/> diakses 12 Oktober 2016
- [3] Select Business Solution, 1988-2013, What is Extreme Programming, <http://www.selectbs.com/process-maturity/what-is-extreme-programming> diakses 12 Oktober 2016
- [4] Mizaki'90, 2009, Extreme Programming, <http://mizaki83.blogspot.com/2009/03/extreme-programming-xp.html> diakses tanggal 12 Oktober 2016