

Penerapan Metode *Rapid Application Development* Terhadap Penjualan Fashion Distro Secara *Online*

Bilal Abdul Wahid
Program Studi Sistem Informasi
Universitas Bina Sarana Informatika Jakarta
Jl. Kamal Raya No.18, Ring Road Barat, Cengkareng Jakarta Barat
bilal.baw@bsi.ac.id

Intisari - Penerapan metode RAD (*Rapid Application Development*) pada penelitian ini digunakan untuk menghasilkan suatu sistem penjualan Fashion Distro secara *online* melalui integrasi kedalam basis data serta membangun hubungan dengan *user* selaku pembeli secara lebih personalnya. Sasaran yang lebih kearah memperluas dan meningkatkan jangkauan penjualan melalui media yang fleksibel dan lebih kearah efesiensi pemasaran. Bentuk yang digunakan dalam pemodelan sistemnya adalah dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Metode penelitian ini berbentuk studi kasus terhadap suatu perusahaan dengan menggunakan metode penelitian *research and development* (R&D). Sistem perancangan dengan memanfaatkan piranti perangkat lunak meliputi bagian *front-end* serta sistem manajemen konten yang secara detail mengurangi adanya perantara pembeli, menerapkan biaya murah dalam operasional penjualan, mempermudah proses jasa pengiriman, serta penerimaan pembayaran lewat transfer dan secara *online*. Efek dari hasil pengujian ini terlihat pada proses digitisasi produk penjualan yang memiliki verifikasi data lebih akurat terhadap sistem navigasi, validasi data isi keranjang belanja, penelusuran pada proses data pemesanan, serta konfirmasi pembayaran.

Kata kunci: sistem penjualan *online*, metode RAD, *unified modeling language*.

Abstract - The application of the RAD (*Rapid Application Development*) method in this study is used to produce a Fashion Distro sales system online through integration into the database and building a relationship with the user as a buyer more personally. Goals that are more towards expanding and increasing sales reach through flexible media and more towards marketing efficiency. The form used in system modeling is to use UML (*Unified Modeling Language*). This research method takes the form of a case study of a company using research and development (R &D) research methods. The design system by utilizing software tools includes the front-end section and content management system that in detail reduces the presence of buyer intermediaries, implements low costs in sales operations, simplifies the process of shipping services, and accepts payments via transfer and online. The effects of the results of this test can be seen in the process of digitizing sales products that have more accurate data verification of the navigation system, validation of shopping cart content data, tracking of the order data process, and payment confirmation.

Keywords: online sales system, RAD method, *unified modeling language*.

I. PENDAHULUAN

Dalam menghasilkan suatu sistem perangkat lunak yang memiliki kinerja yang baik tentunya tidak terlepas dari cara memilih dan menerapkan metode analisis dan perancangannya. Pemilihan metode yang baik adalah dengan memberikan banyak manfaat dan kemudahan dalam menghasilkan suatu sistem. Sistem tidak hanya fokus kepada model dan fitur-fitur dari sebuah perangkat lunak serta bahasa pemrograman dan penggunaan basis datanya. Menerapkan metode secara tepat akan memberikan hasil yang nyata dalam penggunaannya [1]. Suatu sistem yang memiliki level dinamis yang tinggi, ketersediaan waktu dan biaya pengembangan yang terbatas, untuk kebutuhan informasi terkini secara cepat, dan perlunya kedekatan interaksi hubungan yang personal dengan karakteristik penggunaannya lebih tepat menerapkan metode RAD (*Rapid Application Development*) [2]. Semua fitur ini sesuai dengan kebutuhan untuk menghasilkan sebuah sistem penjualan Fashion Distro *online*. Melihat dari skala usaha yang masih berupa bisnis dengan segmen pasar masyarakat menengah kebawah, jelas memiliki banyak keterbatasan anggaran biaya pengembangannya, namun dari disisi lain membutuhkan penyelesaian secara cepat. Penelitian lain yang menerapkan metode ini diantaranya pengembangan aplikasi bahasa sunda, berdasarkan hasil beberapa pengujian dari responden menyatakan setuju dengan urutan atau tahapan dalam pengembangan aplikasi tersebut [3].

Penerapan untuk metode ini memerlukan pertimbangan dari berbagai aspek terutama waktu dan biaya yang seimbang karena disesuaikan dalam pengembangan sistem informasi lebih unggul dalam beberapa hal diantaranya keakuratan, kecepatan, biaya lebih rendah serta ketepatan. Melibatkan beberapa pengguna atau user dalam pengembangannya sehingga dapat meningkatkan kepuasan dalam penggunaan sistem tersebut [4]. Proses pengembangan web *e-commerce* ini guna memperkenalkan dan memasarkan produk-produk unggulan kepada masyarakat luas dengan menggunakan metode ini membutuhkan waktu hanya sekitar dua bulan. Penerapan web *e-commerce* merupakan hal yang dibutuhkan dalam pengembangannya sehingga menjadi alasan terpilihnya metode ini, untuk memenuhi kepuasan bertransaksi terpercaya oleh masyarakat [5].

II. LATAR BELAKANG

Latar belakang dari penulisan ini adalah memberikan manfaat dari sistem penjualan *online* ini guna memberikan kemudahan dalam proses transaksi, sarana promosi penjualan secara *online*. Penelitian ini menggunakan perangkat lunak bahasa pemrograman PHP, Netoped, Dreamweaver [6]. Dalam penerapan metode ini sebagai bagian dari ADMMC (*Agile based development methodology for mobile commerce applications*) lebih bersifat aplikatif, untuk kebutuhan sistem perangkat praktis dan mudah dalam penyesuaiannya dibandingkan dengan metode lain selain dari *waterfall* [7]. Penelitian ini

menerapkan metode RAD dalam menghasilkan sistem penjualan Fashion Distro secara *online*. Pemanfaatan dari sistem penjualan ini masih mengandalkan media interaksi dengan pengguna secara langsung dan juga masih berpusat pada wilayah tertentu. Sehingga sudah tentu dapat mengurangi manajemen untuk memperluas pangsa pasarnya. Di satu sisi, banyak pesaing baru yang semakin bertambah dan dapat menyebabkan kinerja perusahaan semakin berat dalam memelihara performansi dengan tingkat profitabilitas sebelumnya. Customer kurang dapat mengakses berbagai informasi perihal produk, harga hingga media promosi yang terbatas dan kurang fleksibel, selanjutnya hambatan berasal dari personalisasi itu sendiri.

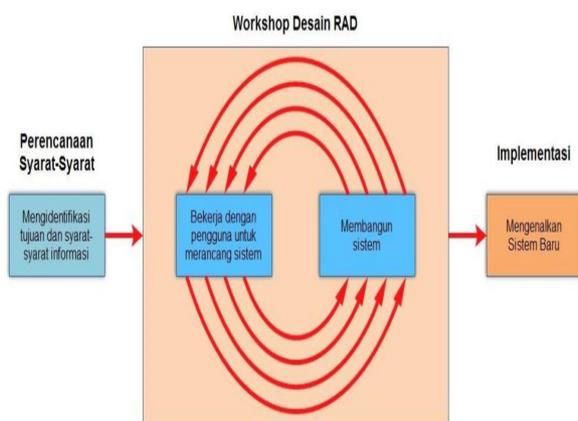
Peningkatan mobilitas pasar yang terbatas cenderung membuat pihak dari manajemen mesti melakukan berbagai inovasi perluasan segmen pasar dengan cara menerapkan penjualan *online*. Peran dari customer melakukan pemesanan *online* dapat dilakukan dimana saja tidak terbatas lokasi, waktu dan ruang. Tujuan penelitian menerapkan metode RAD untuk menghasilkan sistem penjualan Fashion Distro Secara *online* melalui integrasi basis data dan membangun hubungan dengan pelanggan secara lebih personal. Sasarannya lebih kearah memperluas jangkauan pemasaran dan meningkatkan penjualan melalui media yang lebih fleksibel dan lebih ekonomis.

III. METODELOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian *research & development* dengan menentukan metode analisis dan perancangan aplikasi menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) [8], sedangkan pemodelannya menggunakan sistem UML (*Unified Modeling Language*) [8]. Metode RAD sebagai salah satu metode yang mendukung SDLC (*System Development Life Cycle*) yang saat ini sudah banyak menerapkannya untuk menggantikan proses lama apabila masih menggunakan metode konvensional ini. Penerapan Metode RAD disesuaikan dengan sistem perangkat lunak untuk kebutuhan yang mendesak dan waktu yang singkat. Pendekatan dengan metode berorientasi objek ini untuk menghasilkan suatu sistem dengan sasaran utama mempersingkat untuk waktu pembuatan aplikasi dan proses yang cepat dengan memberdayakan sistem perangkat lunak tersebut [9]. Waktu yang normal untuk perancangan suatu sistem informasi membutuhkan waktu minimal lima bulan, maka dengan menerapkan metode ini hanya membutuhkan waktu tiga sampai empat bulan untuk menyelesaikan sistem perangkat lunak tersebut. Penggunaan metode ini melibatkan lingkup proses analisis dan perancangannya dalam memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik dan secara nyata dari pengguna sistem [10]. Untuk instrumen penelitian digunakan teknik wawancara dan observasi, dan sampel diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling. Pengujian

dilakukan menggunakan data yang mudah dan sederhana yang diperoleh untuk diperiksa (*easy values*), data yang dihitung (*typical realistic values*), data yang ekstrim (*extreme values*) dan data yang tidak diperbolehkan (*illegal values*) [11]. Fitur-fitur penting pada metode analisis perluasan pasar diperoleh sejumlah kebutuhan konsumen dengan menggunakan analisis kesempatan pasar, dan melakukan dengan menggunakan perancangan model bisnis, antarmuka pelanggan, komunikasi pasar dan rancangan implementasi [12].

Gambar 1. Metode RAD (*Rapid Application Development*)



Melihat dari kebutuhan analisis diawali dengan melakukan identifikasi pada sejumlah pesaing yang sejenis, dimana belum banyak dimanfaatkan oleh media internet dalam model pemasaran *online* sehingga menjadi peluang yang bagus [13]. Keterbatasan faktor teknis tentu ada seperti kecepatan akses internet, kemampuan olah server, dan kemudahan akses informasi yang selama ini masih menjadi persoalan. Faktor dari media promosi yang dinamis turut meningkatkan sejumlah transaksi dan animo pelanggan. Disaat semuanya belum memiliki jaringan dan infrastruktur internet yang stabil dan normal saat itu peluang bisnis semakin menarik. Dilihat dari sisi produk juga memiliki faktor khusus sehingga membutuhkan media digitisasi sebagai pendukung penjualan melalui media *website*. Rancangan antarmuka ini menggunakan pendekatan konsep (*Content, Connection, Community, Customization, Context Commerce, Communication*).

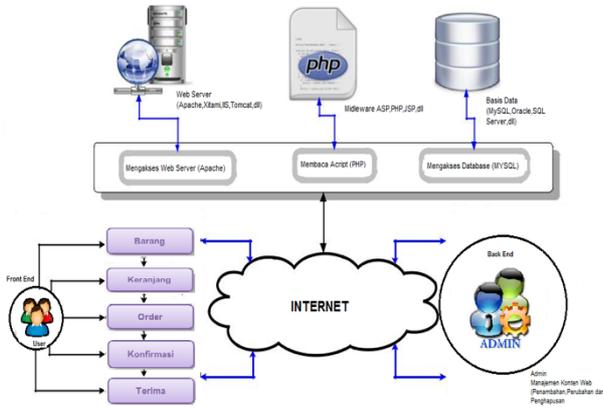
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian dengan metode *Rapid Application Development* ini digunakan model iteratif (berulang) untuk mengembangkan sistem dimana tahapan kerja sistem dikonstruksikan pada tahap awal pengembangan bertujuan akan kebutuhan pengguna. Metode ini menekankan pada cakupan pemodelan bisnis, pemodelan data, pemodelan proses, pembuatan aplikasi dan pengujian. Pada tahap ini semua kebutuhan *user* yang memiliki keterkaitan dengan perancangan sistem penjualan Fashion Distro secara

online. Tahap ini, *user* dan analis data melakukan identifikasi terhadap tujuan-tujuan dari aplikasi atau sistem dalam mengidentifikasi informasi yang ada dari tujuan-tujuan tersebut. Dalam orientasi tahap ini merupakan menyelesaikan masalah-masalah diperusahaan. Penekanan pada teknologi informasi dan sistem dapat mengarahkan sebagian dari penerapan sistem yang diajukan, difokuskan pada upaya pencapaian tujuan akhir perusahaan meraih margin keuntungan bisnis. Pengembangan sistem yang baru tentunya dapat dicari informasi dalam memenuhi kebutuhan pada aplikasi ini. Sistem informasi penjualan Fashion Distro secara *online* berbasis web merupakan sistem informasi yang dapat membantu memperlancar proses bisnis penjualan Fashion Distro yang selama ini dilakukan secara konvensional.

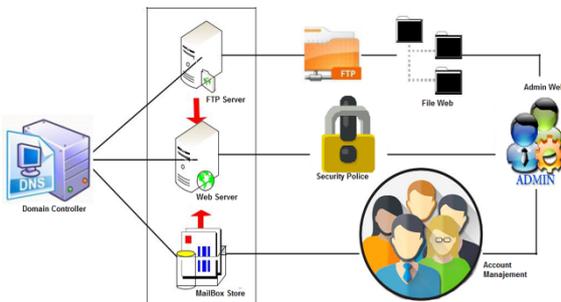
Tahap perancangan sistem pada penjualan Fashion Distro secara *online* menerapkan konsep halaman *back-end* dan *front-end*. Konsep *back-end* yang di rancang bagi *admin* untuk mengelola *website* secara keseluruhan, Sedangkan pada *front-end* disediakan untuk pengguna akhir (*end-user*) yang merupakan pengunjung *website*, baik yang hanya sekedar ingin melihat informasi maupun bagi mereka yang ingin mencari dan membeli Fashion Distro secara *online*. Peran dari sistem analisis dan programmer web bekerja simultan dalam membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada *user*. Perancangan web ini bergantung pada waktu yang di ukur dari berapa lama aplikasi dapat dikembangkan. Selama tahap perancangan, *user* dapat merespon prototipe yang ada dan sistem analis melakukan perbaikan modul-modul yang dirancang berdasarkan respon *user*. Pemahaman model arsitektur mempermudah dalam pengembangan sistem, perlu juga memahami model dari arsitektur sistem Penjualan Fashion Distro secara *online*. Hal-hal yang membutuhkan perhatian khususnya pada beberapa konten web, rencana bisnis, kegunaan, perancangan interaksi, informasi dan perancangan arsitektur *website*. Model arsitektur yang dapat mendeskripsikan perancangan dari perangkat lunak disisi *web server* serta *client*. Pembuatan dengan *web server* menggunakan aplikasi *apache*, *script PHP* menggunakan *database MySQL*. Dalam tahap perancangan ini mengidentifikasi setiap struktur sistem, prinsip komponen dalam sub-sistem atau modul, hubungannya serta model distribusi informasi. Hal ini berdasarkan dari pemahaman suatu sistem yang berjalan dalam hal ini menggunakan *website* sebagai media untuk penjualan secara *online*. Pola dari sistem ini bisa memberikan kemudahan untuk *user* karena memiliki tampilan yang tidak rumit dan mudah dalam pemahaman serta menangani masalah dari pengelolaan beberapa profil, Fashion Distro yang dijual, deskripsi Fashion Distro detail dan pemesanan secara *online* dimana data yang sudah tersimpan diubah kedalam bentuk file-file yang terdistribusi dalam bentuk *server* yang kemudian diproses. Tahapan dari perancangan arsitektur

mempresentasikan setiap kerangka kerja dari sistem *software*. Penjelasan dari arsitektur diadopsi dengan spesifikasi sistem, pemodelan analisis, hingga interaksi untuk subsistem yang didefinisikan pada fase analisis.



Gambar 2. Metode *Rapid Application Development*

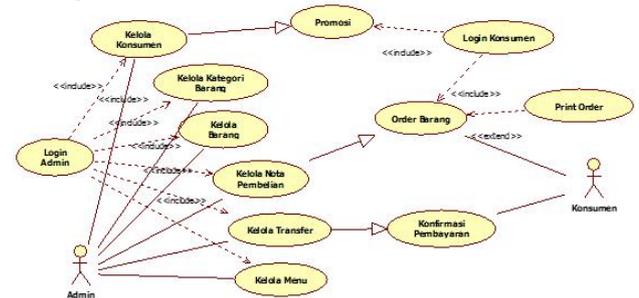
Dalam pemahaman dari perancangan model arsitektur suatu sistem jaringan digunakan untuk memberikan penjelasan kebutuhan dari perangkat keras *networking*, model *web hosting* dari arsitektur teknologi yang mendukung dalam penerapan sistem penjualan *online*.



Gambar 3. Arsitektur *Web Hosting* Sistem Penjualan *Online*

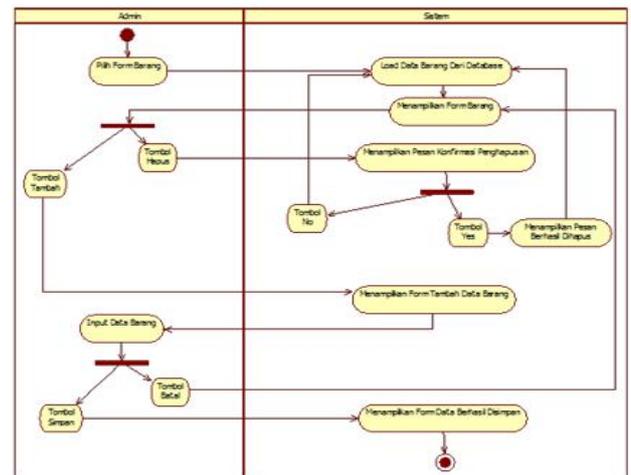
Pemodelan serta perancangan sistem penjualan *online* ini menggunakan beberapa diagram salah satunya *use case*. Dengan menggunakan diagram ini dapat menjelaskan dengan detail manfaat dari penggunaan sistem dilihat dari sudut pandang yang berada di luar sistem atau disebut juga *actor*. Diagram *use case* ini dapat memperlihatkan fungsionalitas suatu sistem dari kelas dengan cara kerja sistem secara berinteraksi dengan dunia luar. Dengan menggunakan diagram *use case* maka pengelolaan konten *website* sistem penjualan secara *online* terdiri dari *admin*, *user* dan *guest*. Fungsi dari actor *admin* bertugas untuk memajemen isi dari *website* secara keseluruhan. *Actor* sebagai *user* mengelola isi dari profil sendiri, melihat promosi khusus, memesan barang dan melakukan transaksi selanjutnya konfirmasi pembayaran. Sedangkan *actor guest* adalah pengunjung

website yang ingin memperoleh informasi perihal produk barang.



Gambar 4. Diagram *Use Case* Sistem Penjualan barang *Online*

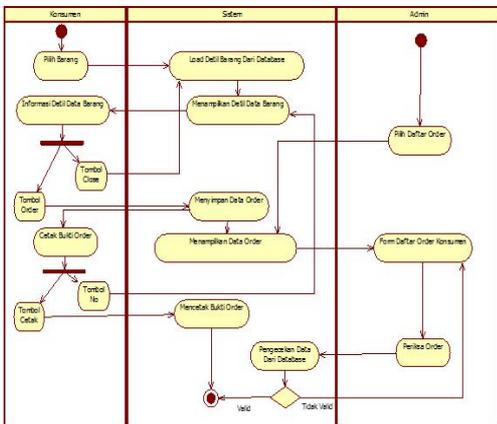
Berikutnya dalam menggambarkan berbagai garis aktivitas *user* dalam sistem yang sedang dirancang, masing-masing alur dari keputusan yang mungkin terjadi, dan cara kerja sistem melalui diagram *activity*. Pengolahan data barang dilakukan oleh *admin* diawali dari pemilihan form data barang. Selanjutnya Form data barang ditampilkan dengan data yang lengkap diambil dari *database*. Form pengolahan data barang, *admin* berikutnya dapat menghapus data barang serta dapat memasukan data barang tersebut. Bila *admin* menambah data barang maka form data barang akan ditampilkan. Berikutnya *admin* melakukan isi data barang disesuaikan dengan item yang sudah ada pada form *input* data barang. Setelah data barang diisi lengkap, selanjutnya *admin* melakukan klik pada tombol simpan dan proses pengelolaan data barang.



Gambar 5. Diagram *Activity* Mengelola Data barang

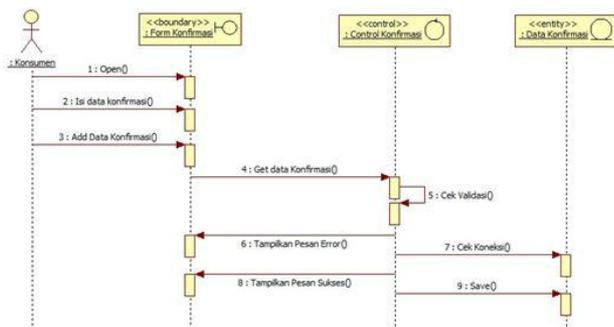
Pemesanan produk barang dimulai dari pembeli yang memilih beberapa item barang. Dalam sistem ini dapat menampilkan data barang secara detail. Tampilan dari detail data barang, pembeli dapat melakukan proses pemesanan dengan melakukan klik tombol pemesanan. Selanjutnya tombol pemesanan diklik maka data barang yang telah dipesan akan terekam ke dalam *database*. Data

yang telah diinput, selanjutnya pembeli dapat melakukan cetak bukti pemesanan dan sistem akan mencetaknya.



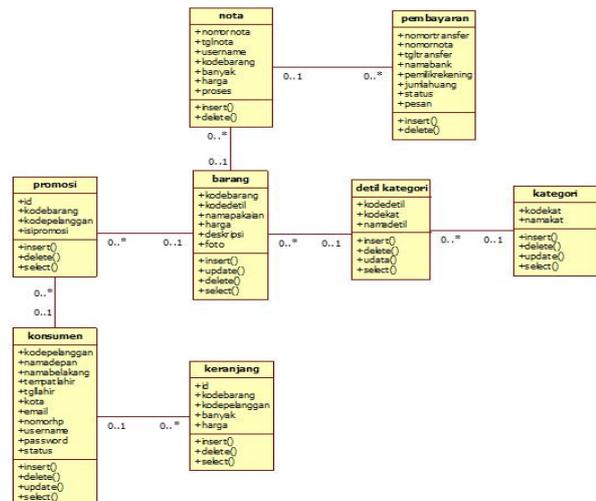
Gambar 6. Diagram Activity Mengelola Pemesanan

Mendeskripsikan suatu interaksi antar objek-objek dalam sistem termasuk *display* dan *user* berupa pesan yang menggunakan gambaran terhadap diagram *sequence*. Diagram *sequence* ini dapat memperlihatkan disaat konsumen melakukan pilihan terhadap form untuk konfirmasi pembayaran dengan memberitahukan bahwa pemesanan barang sudah dipesan, selanjutnya dilakukan pembayaran sesuai dengan nominal yang dilampirkan bukti pemesanan. Proses sistem akan menampilkan form konfirmasi pembayaran berikutnya pembeli *input* data disesuaikan dengan item yang terdapat pada form konfirmasi pembayaran penjualan barang. Setelah menyelesaikan *input* data maka pembeli dapat klik simpan data maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data telah berhasil disimpan.



Gambar 7. Diagram Sequence Konfirmasi Pembayaran

Pada fase berikutnya, semua pesan (*message*) akan dipetakan menjadi operasi/metode dari *class*. Diagram *class* untuk menampilkan beberapa penggunaan dari kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem perangkat lunak. Adapun kelas-kelas tersebut adalah *nota*, *pembayaran*, *promosi*, *barang*, *detail kategori*, *kategori*, *pembeli* serta *keranjang*. Dalam diagram *class* juga dapat memberikan gambaran (diagram statis) sistem perangkat lunak dan relasi-relasi yang ada.



Gambar 8. Diagram Class Sistem Penjualan Online

Tahap konstruksi dapat ditunjukkan berupa *platform*, *hardware* dan *software* yang digunakan dalam penerapannya, serta melakukan tes performansi *prototipe* perangkat lunak yang dibangun agar dapat diketahui rancangan *prototipe* tersebut telah disesuaikan dengan spesifikasi data analisa serta perancangan yang diidentifikasi. Dalam penerapan sistemnya dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta *database MySQL*. Penggunaan *tools* yang digunakan dalam perancangan tampilan masukan maupun keluaran sistem menggunakan aplikasi *EditPlus* serta *Adobe Dreamweaver CS*.

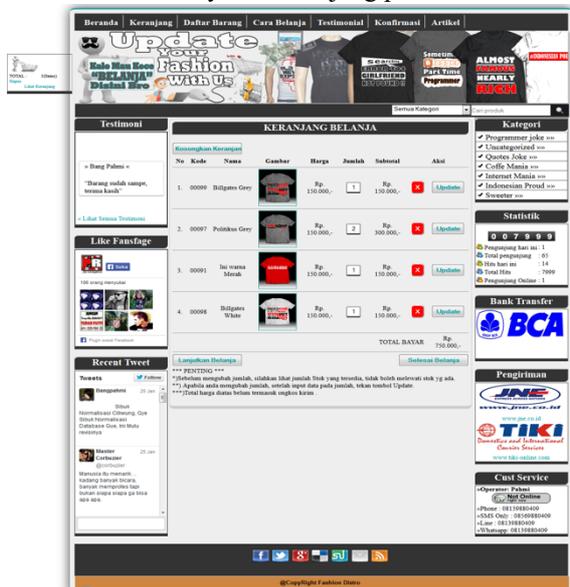


Gambar 9. Hasil Perancangan Menu Utama

Kerangka rancangan form detail dari barang yang ada dapat dipergunakan oleh pembeli untuk mengetahui informasi produk. Untuk melakukan transaksi pembayaran terhadap pembelian produk yang telah dipesan, maka pembeli mesti mengisi dulu data pada form

konfirmasi pembayaran. Sebelum melakukan pengisian data, hal yang harus diketahui oleh pembeli adalah nomor *invoice*.

Pengujian ini dilakukan terhadap sistem informasi penjualan barang secara *online* yang difokuskan pada fitur serta fungsi sistem secara keseluruhan. Pada *Acceptance test* ini berasal dari *user stories* yang telah diterapkan sebelumnya. Penggunaan *software testing* untuk melakukan evaluasi terhadap atribut yang ada dan melihat kemampuan sebuah program atau sistem apakah sesuai dengan harapan. Dalam tahapan *testing* yang digunakan pada penelitian ini adalah *Unit Component Testing*. Dimana *unit testing* merupakan bagian dari proses *testing* itu sendiri, dalam melakukan proses *testing* diunit *basic* dari *coding* program. Pemeriksaan pada *coding* program berupa *function*, *event*, serta *procedure*. Selain *Unit Testing*, dilakukan juga pemeriksaan terhadap bagian *coding* program secara simultan dari bagian yang lain terutama *unit Testing* pada kode unit (*event*, *function*, *procedure*) selesai dibuat. Pembuatan validasi terhadap *input data user* dimaksudkan adalah untuk memastikan data yang input oleh pembeli telah tersimpan ke dalam *database* serta dapat langsung digunakan untuk *login* ke sistem. Pembeli dapat dengan mudah melakukan transaksi dengan cara memilih barang yang diinginkan dan memasukkannya ke keranjang pemesanan.



Gambar 11. Hasil Tes Informasi Pembelian Barang

Informasi dari *Invoice* ini merupakan bukti transaksi yang telah dilakukan pembeli namun belum dilakukan prosesnya. Dalam Hal ini karena Informasi dari *invoice* tersebut belum dicek pihak *admin*. Selanjutnya jika pihak *admin* melakukan klik maka proses pada kolom *Control*, data tadi akan sah serta konsumen melakukan proses transaksi pembayaran dilanjutkan dengan mengisi data

form konfirmasi transaksi pembayaran sebagai bukti telah melakukan transfer uang. Data dari informasi *invoice* pada pembeli akan hilang setelah pihak *admin* melakukan klik ditombol proses.

V. KESIMPULAN

Penelitian dengan menerapkan metode *Rapid Application Development* untuk menghasilkan suatu sistem penjualan barang secara *online* dapat memenuhi kebutuhan *user* dengan signifikan serta memberikan nilai tambah dalam pencapaian tujuan penjualan. Tahap penyelesaian pada setiap modul *software* berdasarkan dari metode *Rapid Application Development* dapat diakses berjalan dengan baik dan lancar.

Dalam penerapan dari sistem ini diperkenalkan untuk menjual produk barang kepada masyarakat luas secara *online*. Dalam pengujian penelitian ini menampilkan sistem yang memiliki fitur navigasi dalam memberikan kemudahan bagi pengunjung *web*, baik kepada pembeli saat mengunjungi halaman *website*. Kontribusi dalam menyelesaikan persoalan guna memberikan jaminan layanan informasi yang lebih dekat pada pembeli serta beralih ke proses digitisasi penjualan. Setiap sistem yang ada sudah memiliki pesan tertentu dalam mengarahkan pengunjung, calon pembeli dapat melakukan proses pemesanan barang secara *online* kapanpun dan dimanapun serta mendapatkan informasi produk secara terkini. Kemampuan aplikasi digitisasi penjualan menawarkan banyak peluang baru terutama biaya operasional yang lebih ekonomis.

Penelitian selanjutnya adalah dengan menggunakan metode analisis dan perancangan lainnya yang merupakan bagian dari *Agile based development methodology for mobile commerce applications*. Dalam penerapan realisasinya membutuhkan kesiapan dari sumber daya ketersediaan infrastruktur teknologi informasi dalam kelancaran transaksi serta serta menjalin interaksi dengan konsumen. Hasil perancangan sistem penjualan Fashion Distro secara *online* ini dapat dikembangkan dengan menggunakan perangkat *mobile phone* agar sistem dapat menjadi lebih fleksibel dan memudahkan dalam mengontrol setiap transaksi secara *online*. Untuk sisi *client*, semua produk dapat diakses melalui sebuah aplikasi yang berjalan pada berbagai platform perangkat *mobile* seperti *Android*, *Symbian*, *IOS*, dan lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penelitian ini banyak diperoleh sumber informasi yang membantu sehingga dapat mempermudah penulis dalam proses pembuatan jurnal ini. Ucapan penulis sampaikan kepada Kaprodi Sistem informasi Universitas Bina Sarana Informatika yang telah memberikan beberapa masukan yang bermanfaat dalam penulisan jurnal ini. Hal-hal yang terkait kendala pasti ada dan terima kasih juga kepada rekan sejawat yang telah memberikan masukan penting terkait kendala yang dihadapi oleh penulis.

REFERENSI

- [1] Britton, Carol., Doake, Jill., 2001. *Object-Oriented Systems Development*, ISBN 0-07-709544-8, McGraw-Hill, hal 28–29, 269.
- [2] Pandey, Vishal., Bairwa, Avinash., Bhattacharya, Sweta., 2013. *Application of the Pareto Principle in Rapid Application Development Model*, International Journal of Engineering and Technology (IJET), Vol. 5, No. 3, Jun-Jul, ISSN : 0975-4024, hal 2649-2654.
- [3] Muharom, Arzan., Cahyana, Rinda., Bunyamin., H., 2013. *Pengembangan Aplikasi Bahasa Sunda Berbasis Android Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)*, Jurnal Algoritma, Vol. 10, No. 01, ISSN : 2302-7339, hal 1-11.
- [4] Noertjahyana, Agustinus., 2002. *Studi Analisis Rapid Application Development Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak*, Jurnal Informatika, Vol. 3, No. 2, Nopember, hal 74-79.
- [5] Wahyuningrum, Tenia., Januarita, Dwi., 2014. *Perancangan WEB e-Commerce dengan Metode Rapid Application Development (RAD) untuk Produk Unggulan Desa*, Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan 2014 (SEMANTIK 2014), ISBN: 979-26-0276-3, 15 November, Semarang, hal 81-88.
- [6] Aryanto, Arip., Tjendrowasono, Tri Irianto., Riasti, Berliana Kusuma., 2012. *Pembangunan Sistem Penjualan Online Pada Toko Indah Jaya Furniture Surakarta*, Indonesian Jurnal on Computer Science Speed (IJCSS) 13, FTI UNSA, Vol. 9, No. 3, Desember, ISSN : 1979-9330 (Print) - 2088-0154 (Online) - 2088-0162 (CDROM), hal 1-8.
- [7] Hameed, A., Oudah, Ali., 2014. *Improved Methodology for Mobile Commerce Applications*, International Journal of Software Engineering and Its Applications, Vol. 8, No. 8, ISSN:1738-9984 IJSEIA, hal 29-42.
- [8] Kendall, Kenneth E., Kendall, Julie E., 2013. *Systems Analysis and Design, Ninth Edition*, Prentice-Hall, Inc.
- [9] Daud, N.M.N., Bakar, A.A.A., Rusli, H.M., 2010. *Implementing Rapid Application Development (RAD) Methodology in Developing Practical Training Application System*, Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), January 15, ISBN: 978-1-4244-6716-7, hal 1664-1667.
- [10] Binsaleh, Muazzan., Hassan, Shahizan., 2011. *Systems Development Methodology for Mobile Commerce Applications*, International Journal of Mobile Computing and Multimedia Communications, 3(4), October-December, hal 36-52.
- [11] Sommerville, I., 2010. *Software Engineering*, Ninth Edition, Addison-Wesley.
- [12] Laudon, K. C., Traver, C. G., 2013. *E-Commerce 2014: Business, Technology, Society*, Tenth Edition, Prentice-Hall, Inc.
- [13] Li, H., & Hong, J. 2013. *Factors Influencing Consumers' Online Repurchasing Behavior: A Review and Research Agenda*. iBusiness, 5(4), 161-166.
- [14] Kosasi, Sandy., 2014. *Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Untuk Memperluas Pangsa Pasar*, Seminar Nasional Teknologi Dan Informatika 2014 (SNATIF 2014), Edisi 1, Vol.1, 23 Agustus, Universitas Muria Kudus, ISBN: 978-602-1180-04-4, hal 225-232.
- [15] Kosasi, Sandy., 2014. *Pembuatan Sistem E-Commerce Produk Meubel Berbasis Komponen*, 1st International Conference On Information Technology And Security 2014 (IC-ITechs 2014), 27 November, STIKI Malang, ISSN: 2356-4407, hal 66-74.