

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada CV. Global Multi Sanjaya Berbasis Web

Rieckson Wullur¹, Raudah Nasution², Biktra Rudianto³
Program Studi Teknik Informatika, STMIK Nusa Mandiri Jakarta¹
Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika²
Program Studi Teknik Informatika, STMIK Nusa Mandiri Jakarta³
rieckwullur@gmail.com¹, raudah.rhn@bsi.ac.id², biktra.brd@nusamandiri.ac.id³

Abstract - The era of technological development has the highest achievements today. Information, which is a major supporting factor in almost all areas of life, should be readily available and publicized to many people. Management of online sales information system aims to create effective and efficient performance, because it is easier to get information and does not need to require a lot of human resources. Based on the results of research on CV. Global Multi Sanjaya regarding the sales system, there are some problems such as difficulties in data processing, buyers who want to order goods must go through a long process and require a lot of human resources in the process. To anticipate these problems then created web-based sales information system with features such as managing company profiles, managing products, managing product stock, managing product categories, managing postage, managing customer data to manage reports that can be used by admin to facilitate the process sales.

Keyword – Information System, Sale, Web

Abstrak - Era perkembangan teknologi memiliki pencapaian yang paling tinggi saat ini. Informasi, yang merupakan faktor pendukung utama dalam hampir semua bidang kehidupan harus mudah didapatkan dan dipublikasikan kepada banyak orang. Pengelolaan sistem informasi penjualan secara online bertujuan untuk menciptakan kinerja yang efektif dan efisien, karena lebih mudah mendapatkan informasi dan tidak perlu membutuhkan banyak sumber daya manusia. Berdasarkan hasil riset pada CV. Global Multi Sanjaya mengenai sistem penjualannya, terdapat beberapa permasalahan seperti kesulitan dalam pengolahan data, pembeli yang hendak memesan barang harus melalui proses yang panjang dan membutuhkan sumber daya manusia yang cukup banyak dalam prosesnya. Untuk mengantisipasi permasalahan tersebut maka dibuatkan sistem informasi penjualan berbasis web dengan fitur-fitur seperti mengelola profil perusahaan, mengelola produk, mengelola stok produk, mengelola kategori produk, mengelola ongkos kirim, mengelola data pelanggan hingga mengelola laporan yang bisa digunakan oleh admin untuk mempermudah dalam proses penjualan.

Kata Kunci - Sistem Informasi, Penjualan, Web

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi khususnya teknologi informasi, mendorong banyak manusia untuk menciptakan inovasi-inovasi baru untuk membantu manusia dalam mendapatkan informasi dengan cepat dan mudah. Begitu halnya dengan sebuah perusahaan distributor yang bergerak dalam penjualan, sebuah perusahaan harus dapat membuat layanan informasi dan promosi dengan baik untuk menarik perhatian konsumen. Disamping informasi yang akurat, cepat, dan mudah, informasi yang disampaikan harus dikemas dengan menarik. Kemajuan teknologi informasi ini terlihat semakin pesat pada pengembangan internet khususnya. Bicara tentang internet, pasti tidak lepas dari sebuah *website*. *Website* digunakan untuk mengenalkan suatu produk atau jasa layanan atau yang disebut dengan promosi sebuah perusahaan kepada para pengguna internet. Untuk itu *website* yang ditampilkan haruslah memiliki *interface* yang bagus, menarik dan dinamis sesuai dengan bidang yang dikelola oleh sebuah perusahaan.

Pada saat ini CV. Global Multi Sanjaya masih menggunakan sistem konvensional, Dimana pelanggan harus membeli produk pada CV. Global Multi Sanjaya melalui Salesman yang kemudian salesman menginput pesanan tersebut ke data PO (*Purchase Order*), kemudian admin mencetak *Invoice* (Faktur), Surat Jalan, dan Tanda Terima Faktur yang kemudian diserahkan ke bagian gudang untuk di proses *helper* (Bagian Pengiriman) yang akan mengirimkan barang beserta dokumen-dokumen tersebut kepada pembeli, setelah barang di terima, pembeli menyerahkan kembali tanda terima faktur yang sudah ditandatangani dan di stempel kepada pihak *helper* untuk diberikan kepada admin, pada saat jatuh tempo waktu pembayaran tiba, administrator melakukan penagihan pembayaran kepada pihak pembeli, jika pembeli membayar maka proses transaksi selesai, namun apabila pembeli belum membayar maka administrator menglang kembali melakukan penagihan pembayaran kembali sampai pembeli membayar dan proses transaksi selesai. CV. Global Multi Sanjaya ini belum dikenal masyarakat luas. Proses penjualan dan proses pemasaran yang kurang efektif karna membutuhkan waktu yang sangat lama dan membutuhkan sumber daya manusia yang banyak ini menyebabkan keuntungan yang kurang maksimal.

Oleh karena itu, akan dirancang sebuah media promosi dan penjualan *online* berbasis *website*. Melalui aplikasi ini konsumen atau pemilik toko juga dapat lebih mudah untuk membeli produk tanpa harus melalui sales, karena *e-commerce* juga menyediakan layanan *online*. Dengan aplikasi *e-commerce*, CV. Global Multi Sanjaya dapat memperluas

daerah pemasaran tanpa harus menambah sales dan mengeluarkan biaya lebih mahal. Dengan demikian, aplikasi *e-commerce* dapat menjadi alternatif untuk memenangkan dunia persaingan dalam bisnis penjualan.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diambil identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Masih menggunakan sistem penjualan yang manual dimana pembeli yang ingin membeli barang harus melalui sales marketing.
2. Lambat pengelolaan data barang, laporan dan lain-lain dikarenakan masih dalam rekapan secara manual.
3. Terbatasnya media promosi kepada masyarakat karna belum ada sistem promosi secara *online*.
4. Kesulitan membuat laporan penjualan yang dilakukan, karena pengelola admin harus mencatat secara manual.
5. Sering terjadi kesalahan dan kehilangan dalam pencatatan data barang dan laporan karena masih menggunakan media kertas.

Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengubah sistem yang masih konvensional menjadi sistem yang terkomputerisasi?
2. Bagaimana supaya dalam proses pengelolaan penjualan menjadi lebih efektif?
3. Bagaimana agar CV. Global Multi Sanjaya bisa lebih dikenal oleh pihak lain selain orang yang berada disekitar perusahaan?
4. Bagaimana membuat sistem yang bisa mempermudah pengelolaan data penjualan?
5. Bagaimana cara meminimalisir terjadinya kehilangan dan kesalahan dalam pengelolaan data penjualan?

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Observasi
Metode observasi yang digunakan dalam penulisan Skripsi ini adalah melakukan penelitian secara langsung terhadap sistem penjualan CV. Global Multi Sanjaya untuk mengetahui permasalahan yang ada dan mengumpulkan data yang dibutuhkan.
2. Wawancara
Wawancara dilakukan dengan pihak manajemen CV. Global Multi Sanjaya tentang sistem yang sudah berjalan pada perusahaan tersebut terutama sistem penjualan.
3. Studi Pustaka
Yaitu langkah penting dimana setelah seorang peneliti menetapkan topik penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan kajian yang berkaitan dengan teori yang berkaitan dengan topik penelitian. Metode studi pustaka yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah mengambil data yang diperlukan untuk kelengkapan skripsi ini dari beberapa sumber, seperti buku referensi.

II. LANDASAN TEORI DAN METODE

Basis Data

Menurut Kustiyahningsih dan Ananisa (2011:145), "Basis Data adalah sekumpulan informasi yang diatur agar mudah dicari". Dalam arti umum Basis Data adalah sekumpulan data yang diproses dengan bantuan komputer yang memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dan tepat yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi.

Menurut Anhar (2010:45), "Database merupakan sekumpulan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan field atau kolom". Database yang digunakan dalam perancangan sistem penjualan ini adalah MySQL. Menurut Anhar (2010:21), "MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem mengenai basis data SQL (Database Management System) atau DBMS dari sekian banyak DBMS, seperti Oracle, MySQL, PostgreSQL, dll".

Sedangkan perangkat pendukung yang digunakan untuk databasenya menggunakan XAMPP. Menurut Kadir (2008:340) memberi pengertian "xampp adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi merupakan kompilasi dari beberapa program". Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost) yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

UML (Unified Modelling Language)

Menurut Sukanto dan Salahuddin (2013:137) "UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram teks-teks pendukung."

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, munculah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu Unified Modeling Language (UML). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.

ERD (Entity Relationship Diagram)

Menurut Al Fatta (2007:121) “Entity Relationship Diagram (ERD) adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis.”

1. Entity

Menurut Indrajani (2011:109) “Entity yaitu kumpulan objek-objek dengan sifat (property) yang sama, yang diidentifikasi oleh interprise mempunyai eksistensi yang independen”

2. Relationship

Menurut Indrajani (2011:110) “Relationship adalah kumpulan keterhubungan yang mempunyai arti antara tipe entitas yang ada.” Pada umumnya penghubung diberi nama dengan kata kerja dasar, sehingga memudahkan untuk melakukan pembacaan relasinya. Penggambaran hubungan yang terjadi adalah sebuah bentuk belah ketupat dihubungkan dengan dua bentuk empat persegi panjang.

3. Relationship Degree

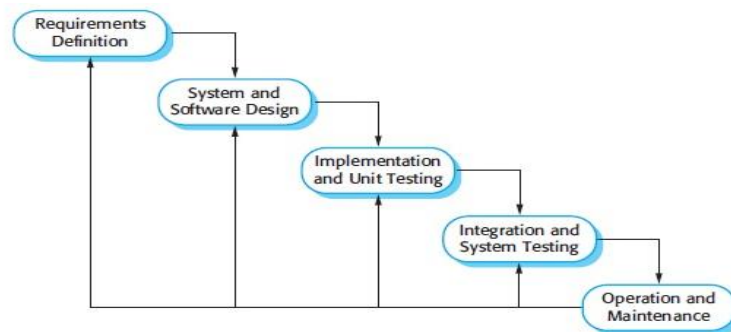
Menurut Indrajani (2011:110) “Relationship Degree atau derajat relationship adalah jumlah entitas yang berpartisipasi dalam satu relationship.”

4. Atribut

Menurut Indrajani (2011:111) “Atribut merupakan sifat-sifat (property) sebuah entity atau tipe relationship.”

Metodologi pengembangan sistem

Menurut Sommerville (2011:29) “Waterfall model adalah sebuah contoh dari proses perencanaan, dimana semua proses kegiatan harus terlebih dulu direncanakan dan dijadwalkan sebelum dikerjakan.” Berikut merupakan beberapa tahapan perencanaan *waterfall model*:



Sumber: Sommerville (2011:30)
Gambar 1. Waterfall Model

a. Analisa kebutuhan sistem

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

Pada tahapan ini yaitu melakukan pengumpulan data untuk kebutuhan perangkat lunak yang akan dibuat.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

Tahapan ini merupakan implementasi dari analisa permasalahan yang ada, yaitu melakukan perancangan pemodelan sistem dengan menggunakan Entity Relational Diagram (ERD), Unified Modeling Language (UML) dan merancang input serta output yang diharapkan.

c. Pembuatan kode program (Code Generation)

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap inti adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

Tahapan pembuatan kode program merupakan tahapan lanjutan dari tahap desain. Tahapan ini merupakan penuangan desain kedalam program, dalam hal ini pemrograman yang digunakan adalah pemrograman terstruktur.

d. Pengujian (Testing)

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

Tahapan ini adalah kegiatan untuk melakukan pengujian program yang sudah dibuat dengan menggunakan blackbox testing, seperti mengecek keluaran (output) apakah sudah sesuai dengan data yang dimasukan (input).

e. Pendukung (Support) atau pemeliharaan (maintenance)

Tidak menutup sebuah kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisa spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

III. PEKERJAAN DAN DISKUSI HASIL

Analisa Kebutuhan Software

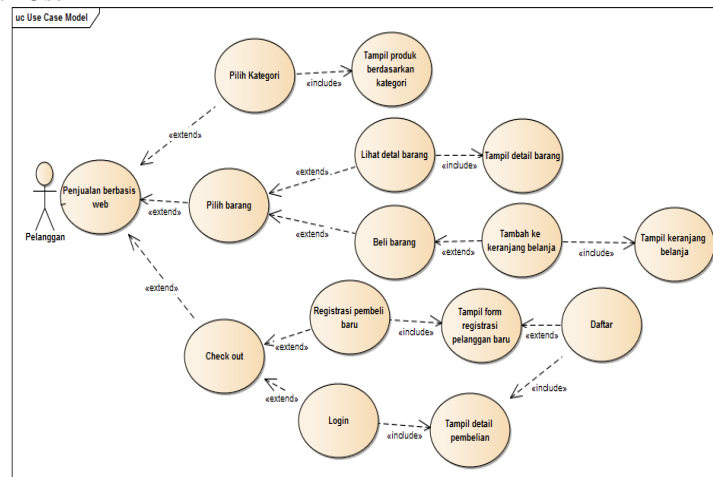
1. Tahapan Analisis

Sistem Penjualan Secara *online* adalah sebuah sistem yang memfasilitasi pembeli/pemilik toko untuk melakukan pemesanan barang dengan menggunakan media *internet* tanpa mengharuskan melakukan pesanan menunggu sales datang.

2. Use Case Diagram

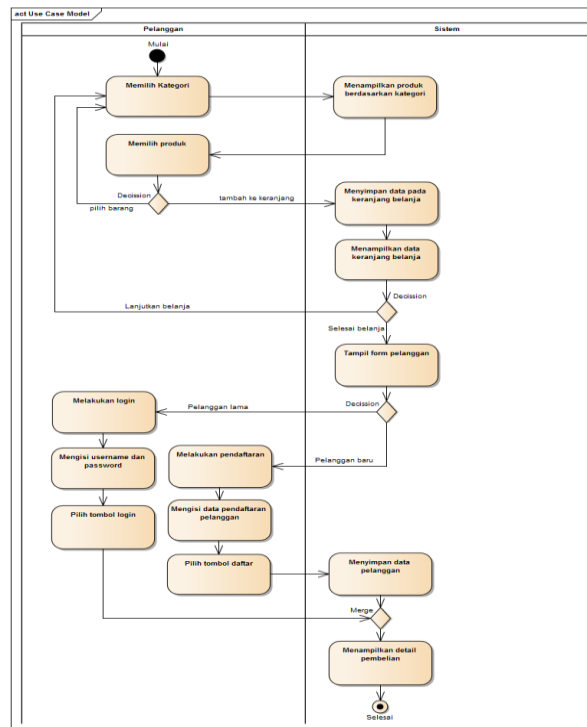
Use Case Diagram digunakan untuk penggambaran use case diagram, proses yang digambarkan hanya berupa proses bisnis utamanya saja.

Use Case Diagram Halaman *User*



Gambar 2. Usecase Diagram Penjualan Berbasis Web Halaman Pelanggan

3. Activity Diagram



Gambar 3. Activity Diagram Penjualan Berbasis Web Halaman Pelanggan

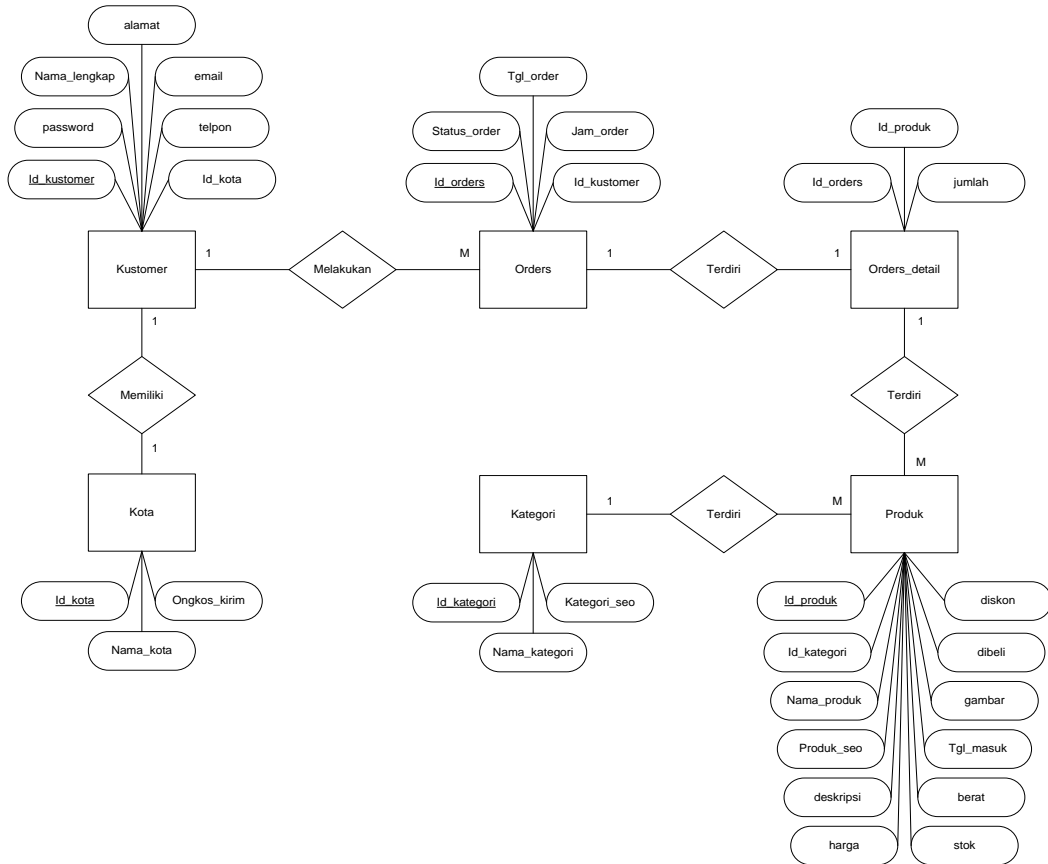
Desain

Pada tahapan ini akan menjelaskan tentang desain database, *desain software architecture* dan *desain interface* dari sistem yang dibuat.

Database

Dalam Database ini terdapat object-object dasar yang mempunyai hubungan atau relasi antar object-object dan dapat digambarkan dengan menggunakan symbol-symbol ERD (Entity Relationship Diagram) sebagai berikut

Entity Relationship diagram

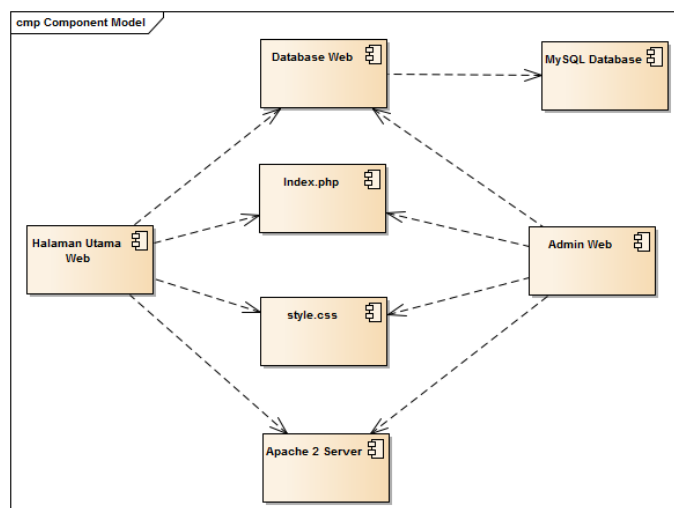


Gambar 4. Entity Relational Diagram

Software Architecture

1. Component Diagram

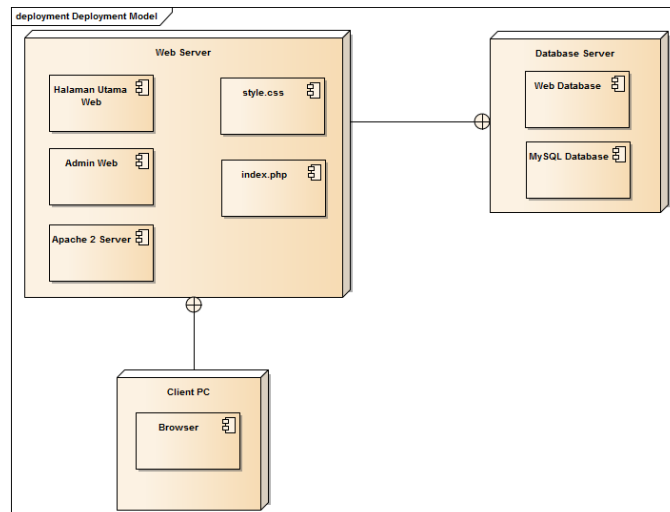
Component Diagram dari sistem informasi Penjualan Berbasis Web:



Gambar 5. Component Diagram Sistem Penjualan Secara Online

2. Deployment Diagram

Deployment Diagram sistem informasi Penjualan Berbasis Web :



Gambar 6. *Deployment Diagram* Sistem Penjualan

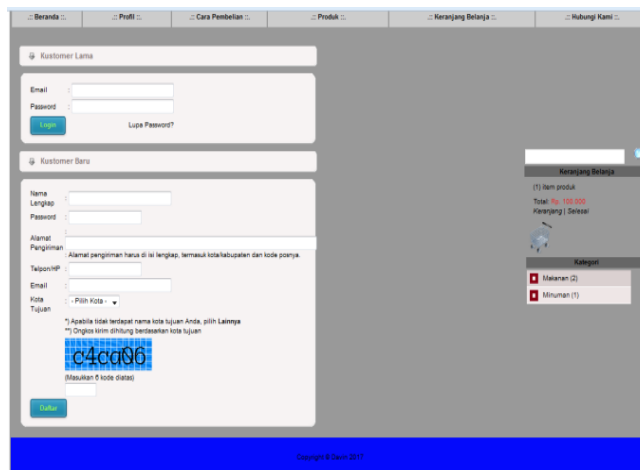
User Interface

Tampilan halaman utama



Gambar 7. *Deployment Diagram* Sistem Penjualan

Tampilan Halaman Isi Pelanggan



Gambar 7. *Deployment Diagram* Sistem Penjualan

Tampilan Output Laporan Penjualan

Laporan Penjualan
CV. Global Multi Sanjaya Online

No	Faktur	Tanggal	Nama Produk	Qty	Harga	Sub Total
1	44	13-02-2017	Streth Film	2	14.500	29.000
2	42	10-02-2017	Streth Film	1	61.000	61.000
3	42	10-02-2017	Streth Film	1	14.500	14.500
4	45	20-01-2018	Bubble Wrap	10	135.000	1.350.000

Total keseluruhan : Rp. 1.454.500

Jumlah yang terjual : 4 unit

Jumlah keseluruhan yg terjual: 14 unit

Gambar 8. Laporan Penjualan

Testing

Pengujian yang dilakukan terhadap sistem penjualan berbasis *web* ini adalah pengujian dengan metode *blackbox*. Pengujian dilakukan dengan menjalankan semua fungsi dan fitur yang ada dari sistem penjualan berbasis *web* ini dan kemudian dilihat apakah hasil dan fungsi-fungsi tersebut sesuai dengan yang diharapkan. Sistem penjualan berbasis *web* dijalankan melalui suatu *web browser* dan mencoba mengakses sistem penjualan berbasis *web* tersebut. Berikut hasil pengujian terhadap sistem penjualan berbasis *web*:

Berikut adalah hasil dari pengujian pada *form* pendaftaran *customer* baru

Tabel 1 Black Box testing Form Pendaftaran Customer Baru

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Mengosongkan semua isian pada form pendaftaran	Semua isian pada form pendaftaran kosong.	Sistem menolak dan menampilkan pesan "Data harus diisi"	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengosongkan salah satu isian pada form pendaftaran	Salah satu isian pada form pendaftaran kosong	Sistem menolak dan menampilkan pesan "Data harus diisi"	Sesuai harapan	Valid
3.	Mengisi No Telpun dengan karakter	No Telpun diisi menggunakan karakter seperti "abc" atau sismbol seperti "@#\$\$%^"	Sistem menolak dan menampilkan pesan "Format data salah"	Sesuai harapan	Valid

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dipaparkan bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada CV. Global Multi Sanjaya, struktur organisasinya belum berjalan sebagaimana deskripsi kerja yang telah dijabarkan.
2. Sistem penjualan ini dibuat untuk mempermudah penjual dan pembeli melakukan transaksi tanpa harus bertatap muka.
3. Sistem penjualan berbasis web ini bisa mempermudah pihak penjual dalam pencatatan proses transaksi, pencatatan stok barang dan pengelolaan laporan penjualan.
4. Konfirmasi pembayaran dilakukan melalui email, hal ini menyebabkan kurang efektifnya pihak pembeli dalam melakukan konfirmasi pembayaran.

Saran

Saran yang perlu dipertimbangkan untuk kelancaran sistem informasi penjualan pada CV. Global Multi Sanjaya yaitu:

1. Perlu dilakukan perawatan dan pemeliharaan perangkat keras dan lunak secara berkala terhadap sistem baru ini untuk menghindari terjadinya kerusakan atau kehilangan data.
2. Dalam sistem penjualan produk secara online ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan sistem ini dengan lebih baik.

REFERENSI

- [1] Anhar. 2010. PHP & MySql Secara Otodidak. Jakarta: PT TransMedia.
- [2] Ardhana, Kusuma. 2012. Menyelesaikan Website 30 Juta. Jakarta: Jasakom.
- [3] Deviana, Putri Lely. 2014. Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Pacitan. IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 3 No 4 – Oktober 2014 – ijns.org
- [4] Fathansyah, 2012, Basis Data, Bandung: Informatika.
- [5] Henderi. 2009. Unified Modelling Language. Tangerang: Raharja Enrichment Centre (REC).
- [6] Herlawati dan Prabowo Pudjo Widodo. 2011. Menggunakan UML. Bandung: Informatika.
- [7] Hidayat, Deddy. 2010. Definisi Sistem. Tangerang: Jurnal Cyber Raharja.
- [8] Kadir, Abdul. 2013. Membuat Aplikasi Web dengan PHP dan Database MySql. Yogyakarta: Andi.
- [9] Kustiyahningsih & Ananisa, Devie. 2011 Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySql. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [10] Mulyanto, Agus. 2009. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [11] Mustakini, Jogiyanto Hartono. 2009. Sistem Informasi Teknologi. Yogyakarta: Andi Offset.
- [12] Nugroho, Adi. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java. Yogyakarta: Andi Offset.
- [13] Pressman, R. 2010. Software Engineering: A Practitioner's Approach Seventh Edition. New York: McGraw Hill
- [14] Rosa dan Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika.
- [15] Septian, Gugun. 2011. Trik Pintar Menguasai CodeIgniter. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [16] Sholihin, Miftahus dan Siti Mujilahwati. 2014. Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Online) Pada Distro Smith Lamongan. ISSN: No 2085-0859. Jurnal Teknik Vol 6 No 1, Tahun 2014.
- [17] Sidik, Betha. 2012. Pemrograman Web dengan PHP. Bandung: Informatika.
- [18] Simarmata, Janner. 2007. Perancangan Basis data. Yogyakarta: Andi.
- [19] Sommerville, Ian. 2007. Software Engineering: Rekayasa Perangkat Lunak Edisi 8. Jakarta: Erlangga
- [20] Fauyhi eko Nugroho. 2016. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku. Indonesian Jurnal SIMTRIS ISSN: 2252-4983 Vol 7 No 2 – November 2016 - ijcss.unsa.ac.id
- [21] Sutabri, Tata. 2012. Konsep Dasar Informasi. Yogyakarta: Andi.
- [22] Sutarman. 2012. Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: Bumi Aksara.