

PERANCANGAN WEBSITE E-COMMERCE PADA UD. TIGA BAROKAH

Linda Triyana Hidayah¹, Indra Gamayanto, ST, MITM²

^{1,2}Universitas Dian Nuswantoro, fakultas, Ilmu Komputer

^{1,2}Jalan Getas Pejaten, Kudus, 59344, 085762410211

E-mail : udtigabarokah.com.ekstensi¹, lindatriyana120693@gmail.com.ekstensi²

Abstrak

UD.Tiga Barokah adalah sebuah Usaha Dagang penjualan gerabah atau penjual alat-alat rumah tangga yang terletak di daerah kudus. Alamat dari UD.Tiga Barokah yaitu Jl. Patimura No: 187 Rt:06 /01 Kudus. Sistem yang berjalan masih dinilai belum efektif dalam hal pemasaran, pelanggan selalu menginginkan kemudahan untuk bertransaksi ataupun kecepatan informasi yang relevan untuk memudahkan segala aktivitasnya, salah satunya pemesanan ataupun pembelian alat-alat rumah tangga pada Tiga Barokah Kudus. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pelanggan memudahkan berbelanja dimanapun dan kapan pun yang diinginkan secara flexible. Maksud dari penelitian ini adalah membuat website e-commerce penjualan gerabah atau peralatan rumah tangga pada Tiga Barokah Kudus. Dalam membangun sistem ini penulis menggunakan metode waterfall dimana teknik ini menyertakan analisis UML (Unified Modeling Language) dengan menyertakan analisis Diagram Use Case, Diagram Aktivitas beserta Sequence Diagram. Sedangkan perancangan basis data yang digunakan dalam laporan ini adalah membuat Class Diagram, Tabel Relasi dan Kamus Data. Serta dalam tahap ini pembuatan website e-commerce menggunakan perangkat lunak CMS (Content Management Software) dari Prestashop dengan versi 1.6.0.11. Hasil dari penelitian pada Tiga Barokah Kudus dapat disimpulkan bahwa dengan dibuatnya website e-commerce penjualan gerabah atau peralatan rumah tangga pada Tiga Barokah Kudus dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan transaksi pemesanan dan mendapatkan informasi tentang Tiga Barokah Kudus.

Kata Kunci: CMS (Content Management Software), E-Commerce, UML (Unified Modeling Language), Waterfall, Website

Abstract

UD. Tiga Barokah is a kind of commerce which is about selling earthenware vessels or housing tools, domiciled at JL. Patimura No: 187 RT 06/ RW 01 Kudus. Marketing system is assessed having not been effective. Customers are always willing to have easy way for transaction or have relevant information in time which cause simple activities can be done as soon as possible. This research aims to help customers buying something they want easily everywhere and anytime. This research consists of making e-commerce website process for selling the earthenware vessels or housing tools in Tiga Barokah Kudus. In the process of creating this program, researcher used waterfall method. This method attaches analysis of UML (Unified Modeling Language), analysis of Use case Diagram, Activity Diagram and Sequence Diagram. Meanwhile, program of basis data which used in this report is created Diagram Class, Relation Table and Data Dictionary. Moreover, this step includes creating the e-commerce website using CMS (Content Management Software) by Pretashop version 1.6.0.11. The result of research is e-commerce website makes the transaction of buying-selling easier and get the information faster about Tiga Barokah Kudus.

Keywords: CMS (Content Management Software), E-Commerce, UML (Unified Modeling Language), Waterfall, Website

1. PENDAHULUAN

UD.Tiga Barokah adalah salah satu usaha dagang yang menjual peralatan rumah tangga atau peralatan dapur yang berada di kota Kudus – Jawa Tengah. Pelanggan menginginkan kemudahan ataupun kecepatan informasi yang relevan untuk media perangkat bergerak sehingga lebih efektif dan efisien. Begitu pula juga memenuhi kebutuhan informasi khususnya sistem informasi berbasis website *e-commerce* sangat dibutuhkan oleh perusahaan yang mayoritas ruang lingkup kerjanya menggunakan internet.

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini yaitu :

1. Dapat menganalisis terhadap sistem rancangan dalam transaksi penjualan pada UD. Tiga Barokah.
2. Menghasilkan rancangan website *e-commerce* untuk sistem jual beli di UD. Tiga Barokah.
3. Melakukan pengimplementasian website *e-commerce* terhadap sistem transaksi yang ada.

2. LANDASAN TEORI

Bagian kedua dari isi jurnal adalah metode penelitian, dimana bagian ini berisi tentang langkah-langkah penelitian, objek dan instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, variabel penelitian dan teknik analisis.

2.1 PrestaShop profesional

PrestaShop adalah salah satu CMS *e-commerce* yang bisa digunakan untuk membuat website toko online, PrestaShop memiliki fitur-fitur yang cukup lengkap, mudah dipahami dan bisa diinstall dengan mudah,

Prestashop juga cukup populer dan lumayan banyak digunakan di Indonesia.

2.2 Waterfall

Metode Pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah metode waterfall *Waterfall Model* adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini sering disebut dengan “*classic life cycle*” disebut dengan *waterfall*. Tahap-tahapnya sebagai berikut : Analysis, Desain, Coding, Testing, Maintenance.

2.3 UML (Unified Modelling Language)

UML adalah “bahasa” pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma “berorientasi objek”. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyerderhanaan permasalahan-permasalahan kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami”[15].

1. Use case diagram digunakan untuk memodelkan bisnis proses berdasarkan perspektif pengguna sistem. Use case diagram terdiri atas diagram untuk use case dan actor. Actor merepresentasikan orang yang akan mengoperasikan atau orang yang berinteraksi dengan sistem aplikasi. Use case merepresentasikan operasi – operasi yang dilakukan oleh actor. Use case digambarkan berbentuk elips dengan nama operasi dituliskan di dalamnya. Actor yang melakukan operasi dihubungkan dengan garis lurus ke use case.
2. Class diagram menggambarkan struktur statis class di dalam sistem. Class merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem. Class dapat

berhubungan dengan yang lain melalui berbagai cara : associated (terhubung satu sama lain), dependent (satu class tergantung/menggunkan class yang lain), specialied (satu class merupakan spesialisasi dari class lainnya), atau package (group bersama sebagai satu unit). Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa class diagram.

3. Sequence Diagram merupakan suatu gambaran model statis. Namun ada juga yang bersifat dinamis, seperti Diagram Interaction. Diagram sequence merupakan salah satu diagram Interaction yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan : message (pesan) apa yang dikirimkan kapan pelaksanaannya. Diagram ini diatur berdasarkan waktu. Obyek – obyek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut.
4. Activity Diagram ini adalah representasi grafis dari seluruh tahapan alur kerja. Diagram ini mengandung aktivitas, pilihan tindakan, perulangan dan hasil dari aktivitas tersebut. Pada pemodelan UML, diagram ini dapat digunakan untuk menjelaskan proses bisnis dan alur kerja operasional secara langkah demi langkah dari komponen suatu sistem.
5. *Class Diagram* menggambarkan struktur statis class di dalam sistem. Class merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem. *class* berhubungan dengan yang ditangani oleh sistem. *Class* dapat berhubungan

dengan yang lain melalui berbagai cara : associated (terhubung satu sama lain), specialied (satu class merupakan spesialisasi dari class lainnya), atau package (group bersama sebagai satu unit). Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa class diagram.

2.4 METODE PENELITIAN

Objek pada penelitian Usaha Dagang penjualan gerabah atau penjual alat-alat rumah tangga yang terletak di daerah kodus. Alamat dari UD.Tiga Barokah yaitu Jl. Patimura No: 187 Rt:06 /01 Kudus.

2.5 METODE PENGUMPULAN DATA

Metode peneliti merupakan suatu cara prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan, serta menganalisa data dengan teknik tertentu. Metode yang akan digunakan dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Metode wawancara adalah metode yang digunakan untuk mendapatkan data secara langsung, Teknik wawancara dilakukan dengan pemilik dari toko Tiga Barokah yang berada di daerah Kudus.

2. Studi Pustaka

Studi Pustaka yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara membaca yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti oleh penulis sebagai tinjauan pustaka. Dalam penelitian ini, referensi yang digunakan antara lain buku, jurnal dan menelusuri sumber data melalui internet.

2.6 SUMBER DATA

Sumber data yang digunakan dalam penulisan laporan tugas ini meliputi :

1. Data primer
Peneliti mendapatkan data primer didapatkan langsung dengan cara wawancara secara langsung dengan pemilik Tiga Barokah data yang dihasilkan berupa data stock barang, harga barang, dan data pelanggan.
2. Data sekunder
Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari buku-buku, jurnal dan berbagai sumber lainnya yang diperlukan untuk mendukung proses dalam penelitian pada Tiga Barokah Kudus. Dalam pembuatan tugas akhir ini, penulis menggunakan buku-buku, jurnal melalui internet yang berkaitan dengan masalah yang teliti untuk dapat mendukung penelitian dan dapat digunakan sebagai acuan penulis.

2.7 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

1. Analysis
Melakukan identifikasi data yang diperlukan dalam penyusunan tugas akhir ini langkah analisa adalah sebagai berikut :
 - a. Menyiapkan dan melaksanakan observasi atau wawancara.
 - b. Mencatat Struktur Organisasi.
 - c. Penelitian adanya sistem yang dibantu oleh flow of document.
 - d. Mengidentifikasi data informasi yang dibutuhkan sebagai pemecahan masalah

e. Mengidentifikasi Struktur organisasi

2. Desain Sistem

Pada tahap ini sistem menggunakan UML kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Use case
 - b. Activity Diagram
 - c. Sequence Diagram
 - d. Class Diagram
 - e. Desain Input
 - f. Desain Output
- ### 3. Coding

Desain harus diterapkan kedalam program perangkat lunak, Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Pada tahap ini penulis menggunakan CMS Prestashop guna pembuatan website UD. Tiga Barokah.

4. Testing

Situs website yang dibangun harus terintegrasi sehingga menjadi sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi dengan dilakukan pengujian. Dalam tahap ini, rancangan dari sistem yang dibuat kedalam suatu *website online* dilakukan dengan pengujian BlackBox. BlackBox berfokus pada fungsionalitas *website* dan memastikan bahwa situs siap untuk dioperasikan.

5. Maintenance

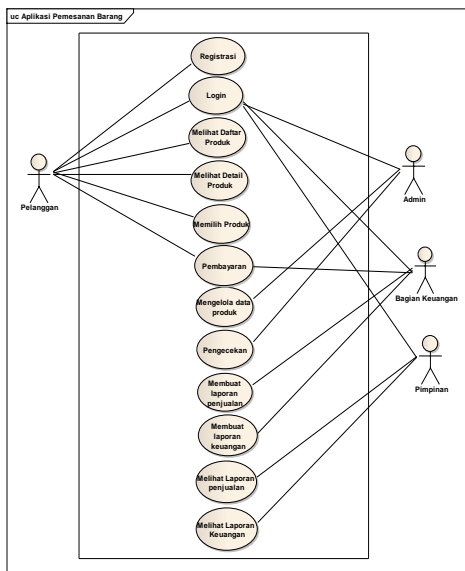
Situs web yang dapat dioperasikan oleh pengguna akan mengalami perubahan. Hal yang dilakukan dalam tahap ini adalah :

1. Memperbarui konten website, detail produk, dan lain – lain
2. Mengganti gambar produk, logo, maupun gambar latar
3. Menambah atau mengurangi halaman website

4. Back-up data yang dilakukan secara rutin dan berkala
5. Pembuatan dokumen dan proses pengunggahan (uploading)
6. Mendesain ulang sistem dan memperbarui tampilan website jika diperlukan.

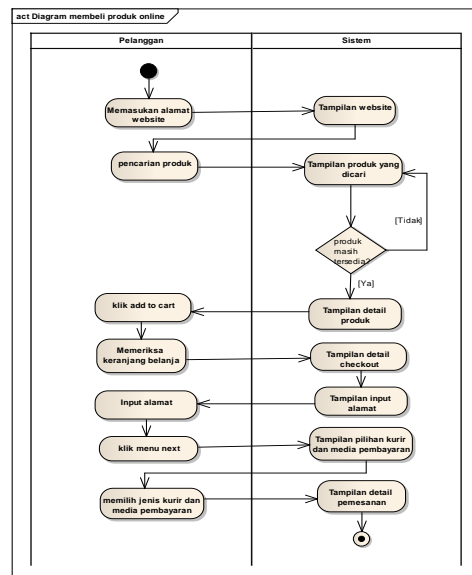
3. HASIL DAN PEMBAHASAN Use Case Diagram

Pada diagram *usecase* di atas, terdapat empat aktor, yaitu pelanggan, admin, bagian keuangan, pemimpin. Pada aplikasi pemesanan barang berbasis *website* ini terdapat enam menu pada pelanggan yaitu Registrasi, Login, Melihat daftar produk, Melihat detail produk, Memilih produk, Pembayaran. Pelanggan dapat melihat dan mendapatkan informasi yang terdapat pada Tiga Barokah Kudus. Sedangkan bagian admin terdapat menu Login, mengelola data produk dan Pengecekan sedangkan bagian keuangan terdapat menu Login, pembayaran, membuat laporan penjualan dan laporan keuangan sedangkan bagian pimpinan terdapat menu Login, melihat laporan penjualan dan melihat laporan keuangan



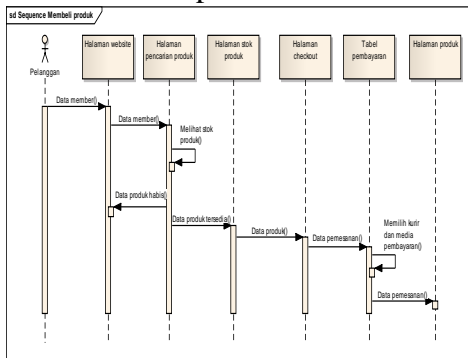
Gambar 1 Use Case Diagram Diagram Aktivitas Membeli Produk

Pelanggan akan memasukan alamat website terlebih dahulu dan sistem akan menampilkan tampilan halaman utama website. Selanjutnya pelanggan akan menuju ke mesin pencari produk yang ada pada website dan sistem akan menampilkan produk yang sesuai dengan kata kunci yang sudah dimasukkan pelanggan dan memberikan informasi mengenai persediaan atas produk tersebut. Apabilapelanggan hendak berbelanja maka pelanggan akan memilih menu Add to Cart pada detail produk dan mulai memeriksa keranjang belanja. Sistem akan menampilkan detail keranjang belanja pelanggan dan meminta pelanggan untuk menginputkan alamat dan akan meminta pelanggan untuk memilih kurir beserta dengan media pembayaran yang akan dilakukan. Ketika pelanggan telah selesai mengisi semua formulir, selanjutnya sistem akan menampilkan detail pemesanan pelanggan.



Gambar 2 Aktivitas Diagram Sequence Diagram Membeli Produk

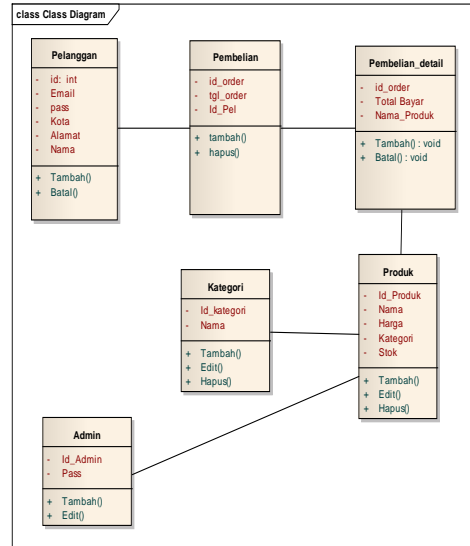
Dari data member barulah pelanggan dapat melakukan aktivitas pembelian produk. Pada halaman awal *website*. Pelanggan akan melakukan pencarian produk. Apabila produk yang dicari tidak ada sistem akan membalikkan tampilan pada halaman utama *website*. Dari data produk yang ditemukan pelanggan akan melihat beberapa detail dari produk tersebut. Apabila pelanggan ingin membeli produk tersebut pelanggan akan memilih menu Add to Cart dan akan memeriksa keranjang belanjanya di menu Checkout. Setelah memesan produk. Data produk akan berubah menjadi data pemesanan yang akan dipandu oleh sistem untuk melakukan tahap pembayaran. Setelah pengisian semua prosedural. Data pemesanan akan disimpan ke dalam sistem dan akan memunculkan kembali ke halaman detail produk.



Gambar 3 Sequence Diagram

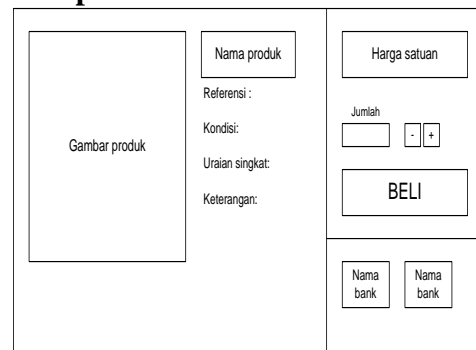
Class Diagram

Class diagram menjelaskan hubungan antar *class* yang bertugas memproses inputan dari user, mengolah, dan menampilkan informasi ke user.



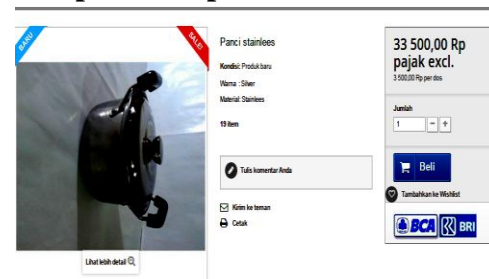
Gambar 4 Class Diagram

Tampilan Desain



Gambar 5 Tampilan Desain Pemesanan Produk

Tampilan Output



Gambar 6 Tampilan Output Pemesanan Produk

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan pada Perancangan Website *E-commerce* pada UD. TiGA Barokah adalah :

1. Pelanggan Tiga Barokah dapat mengetahui informasi barang dan detail barang yang diinginkan oleh pelanggan, tanpa pelanggan harus datang langsung pada Tiga Barokah Kudus.
2. Dengan adanya sistem ini, pelayanan penjualan menjadi lebih terstruktur karena sistem dapat menghasilkan informasi berupa rekap penjualan.
3. Pembuatan *website* ini menjadi salah satu solusi untuk memberikan kemudahan kepada pelanggan Tiga Barokah untuk mengetahui informasi barang yang *ter-update* untuk setiap minggunya.

Saran

Beberapa saran yang dapat diterapkan atau digunakan untuk penelitian selanjutnya antara lain :

1. Diberikan transaksi pembayaran melalui *e-banking* di dalam sistem yang baru ini.
2. Diharapkan untuk memperkerjakan seorang teknisi komputer untuk dapat mengoperasikan *website* beserta pembaruan sistemnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lukman E. 5 Model Bisnis E-Commerce di Indonesia. [Online]. <http://id.techinasia.com/5-model-bisnis-ecommerce-di-indonesia/>
- [2] Lily Quranniat, "Perancangan dan Pembuatan Website E-Commerce Untuk Penjualan Pada Toko Bezain," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro*, Maret 2015.
- [3] Dwy Wnnyngrum, "Sistem Informasi Penjualan Handphone dan Aksesori Berbasis Web Pada Anamely Cell Semarang," Maret 2015.
- [4] Jerry FithGerald, "*Pengertian Sistem*". Jakarta, 2009.
- [5] HM Jogiyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur : Pendekatan Terstruktur Teori*. Yogyakarta: Andi Offset, 2005.
- [6] REP. (2013, Februari) Apakah itu E-Commerce ? [Online]. <http://ekonomi.kompasiana.com/bisnis/2013/02/02/apa-itu-e-commerce--530651.html>.
- [7] Gufron H, dan Erik P Ali Irfan, *Mengungkapkan "Gizi-Gizi" Internet*, I ed., Eis Widayanti, Ed. Jogjakata: Garailmu, 2009.
- [8] Rosusana Y. (2008, Desember) T 25409-Pemasaran baru-HA.pdf - Universitas Indonesia. [Online]. <http://lib.ui.ac.id/file?file=digi>

tal/120017-T%2025409-Pemasaran%20baru-Tinjauan%20literatur.pdf.

- [9] Philip Kotler, *Manajemen Pemasaran, Analisis Perencanaan, Pengendalian*. Jakarta: Salemba Empat, 2007.
- [10] Imam muiz, "Komponen Utama E-commerce," *Komponen Utama E-commerce*, no. 1, pp. 1-2, Februari 2008.
- [11] S. Snell. (2009, Juli) 9 Characteristics of Well-Designed E-Commerce Websites. [Online]. <http://www.vandelaydesign.com/well-designed-ecommerce-websites>
- [12] Harlina. (2015, Januari) CONTENT MANAJEMEN SISTEM (CMS) PENGINSTALAN CMS PRESTASHOP, PHPBB DAN X3CMS DI LOCALHOST MENGGUNAKAN XAMPP PADA WINDOWS. [Online]. http://harlinaumk.ucoz.com/index/laporan_content_manajemen_sistem_cms_penginstalan_cms_prestashop_phpbb_dan_x3cms_di_localhost_menggunakan_xampp_pada_windows/0-2
- [13] BAB_V._PEMASARAN_ONLINE. [Online]. http://www.academia.edu/4949389/BAB_V._PEMASARAN_ONLINE
- [14] Roger S Pressman, *Software Engineering, A Practitioner's Approach*, McGraw-Hill. Yogyakarta: Andi, 1997.
- [15] Adi Nugroho, "*Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java*". Yogyakarta: Andi Offset, 2009.