

SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA DEPO WAROENG BAN

Ardiansyah Tegar Afriadhita

Program Studi Sistem Informasi - S1

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Dian Nuswantoro, Jl. Nakula I No. 5-11, Semarang

Ardiansyahtegarafriadhita@gmail.com

Abstrak

Depo Waroeng Ban merupakan sebuah unit dagang yang bergerak dibidang penjualan ban di kota Semarang dan sudah memiliki banyak pelanggan di wilayah Semarang. Namun ditengah persaingan pasar yang begitu ketat, Depo Waroeng Ban selalu ingin memberikan pelayanan yang memuaskan dengan selalu menghadirkan inovasi dan kemudahan bagi para konsumennya. Untuk itu Depo Waroeng Ban membutuhkan sebuah sarana untuk menunjang transaksi penjualan dan media promosi yang efektif. Metode penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah metode *waterfall* yang meliputi komunikasi perencanaan, permodelan, konstruksi, dan pemeliharaan. Dengan menggunakan permodelan *UML*. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa selama ini Depo Waroeng Ban hanya mengandalkan penjualan melalui toko yang berada di daerah tegal sari, Semarang. Hal ini membuat konsumen menjadi kurang leluasa dalam hal waktu, tempat dan biaya dikarenakan proses transaksi jual-beli masih harus dilakukan secara konvensional yaitu konsumen harus datang ketoko dan melakukan transaksi ditempat. Oleh karena itu maka penulis membuat Sistem Informasi Penjualan berbasis Web yang diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada dan mampu meningkatkan penjualan pada Depo Waroeng Ban.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penjualan, Web, UML, Depo Waroeng Ban.

Abstract

Depo Waroeng Ban is a trading unit engaged in the sale of tires in Semarang and already have many customers in the area of Semarang. But amid the market competition is so tight, Depo Waroeng Ban has always wanted to give satisfactory service with always brings innovation and convenience for its customers. For that Depo Waroeng Ban require a means to support the sales transaction and an effective media campaign. The method used in this thesis is the waterfall method which includes communications planning, modeling, construction, and maintenance. By using UML modeling. From the research it is known that during the Depo Waroeng Ban sales through stores that are in the area Tegalsari, Semarang. This makes consumers become less flexible in terms of time, place and cost due to the transaction remains to be done in the conventional consumer should come run down and make a deal in place. Therefore, the authors make Web-based Sales Information System which is expected to be a solution to overcome the existing problems and to increase sales on Depo Waroeng Ban.

Keywords: Information Systems, Sales, Web, UML, DEpo Waroeng Ban.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

DEPO Waroeng Ban merupakan sebuah unit dagang yang bergerak dibidang penjualan ban di Kota Semarang yang sudah memiliki banyak pelanggan di wilayah Semarang dan sekitarnya ini masih kurang memaksimalkan dalam mengembangkan penjualan maupun media promosi, dikarenakan sistem penjualan yang masih harus datang ketempat penjualnya langsung dan promosi hanya melalui orang ke orang. Walaupun cara ini sudah cukup mumpuni untuk wilayah kota Semarang namun pada zaman sekarang cara ini dirasa kurang karena tidak semua kalangan dapat menerima informasi tentang DEPO Waroeng Ban dan jelas ini sangat mempengaruhi penjualan produk DEPO Waroeng Ban.

1.2 Rumusan masalah

Dari penjelasan diatas dapat kita identifikasi permasalahannya yaitu bagaimana merancang sistem penjualan berbasis web pada DEPO Waroeng Ban untuk sistem penjualan yang efektif dan efisien dan sebagai sarana promosi perusahaan kepada masyarakat.

1.3 Tujuan penelitian

Untuk menghasilkan suatu sistem penjualan yang menggunakan media web yang dapat membantu divisi marketing atau pemasaran dalam memasarkan ban sehingga transaksi penjualan dapat dilakukan dengan cepat dimana saja dan kapan saja oleh semua kalangan masyarakat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 SISTEM INFORMASI

Sistem informasi adalah sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan atau mengendalikan organisasi[2].

2.2 PENJUALAN

Penjualan adalah pendapatan lazim dalam perusahaan dan merupakan jumlah kotor yang dibebankan kepada pelanggan atas barang dan jasa[1].

2.3 HTML

Menurut Sibero (2012:19)[5], "HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa yang digunakan pada dokumen web sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen web".

2.4 PHP

Menurut Sibero (2012:49)[5], "PHP (*Personal Home Page*) adalah pemograman (*interpreter*) adalah proses penerjemahan baris sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan".

2.5 Xampp

Menurut Bunafit Nugroho [3] Xampp merupakan paket PHP yang berbasis open source yang dikembangkan oleh sebuah komunitas open source.

2.6 UML

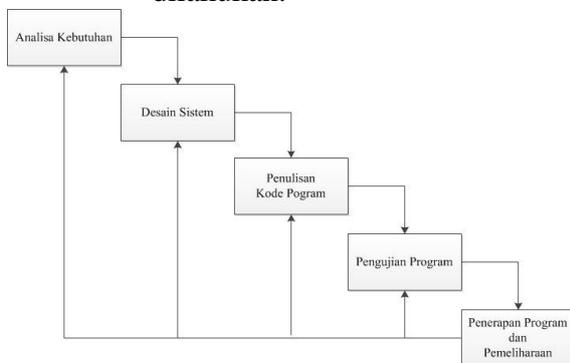
Menurut Nugroho (2010:6)[4], "UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek)." Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode pengembangan system *waterfall* merupakan metode yang sering digunakan

oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah ke-1 belum dikerjakan, maka langkah 2 tidak dapat dikerjakan. Jika langkah ke-2 belum dikerjakan maka langkah ke-3 juga tidak dapat dikerjakan, begitu seterusnya. Secara otomatis langkah ke-3 akan bisa dilakukan jika langkah ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan.



Gambar 1. Pengembangan Sistem Dengan Model Waterfall

Tahapan dalam metode Waterfall:

1. **Analisa Kebutuhan Sistem**
Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau study literatur. Seorang sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut.
2. **Desain Sistem**

Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural.

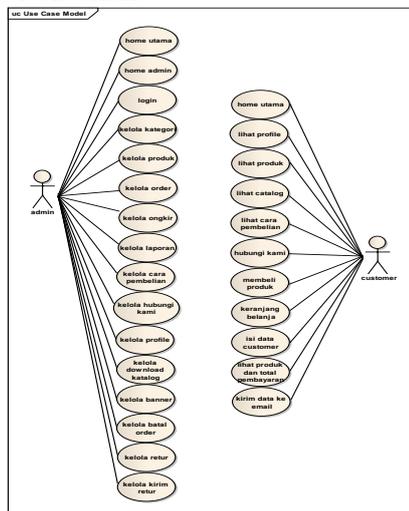
3. **Penulisan Kode Program**
Coding merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini.
4. **Pengujian Program**
Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*.
5. **Penerapan Program dan Pemeliharaan**
Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau

karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

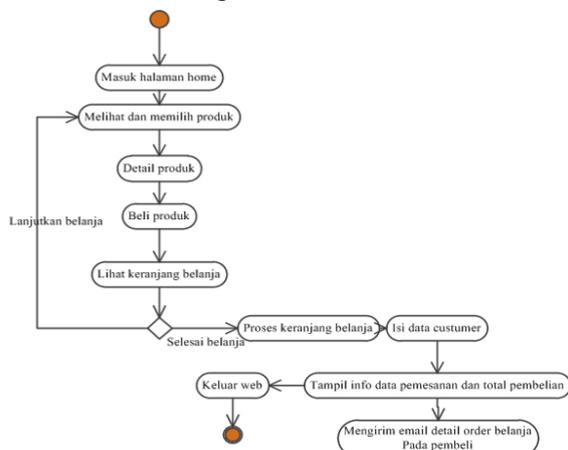
4.1 Perancangan Sistem

Setelah menganalisa kegiatan-kegiatan apa saja yang akan dilakukan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi dari perangkat lunak yang akan dibuat maka selanjutnya adalah mulai merancang sistem yang akan dipakai untuk menjalankan sistem sesuai dengan tujuan awal yang sudah ditentukan.

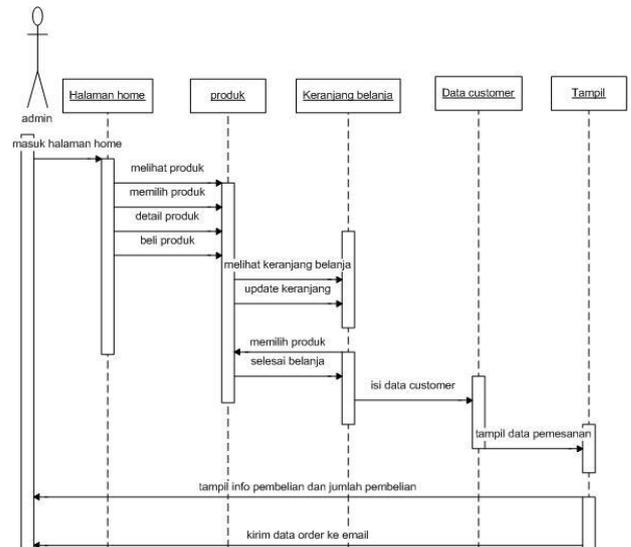


Gambar 2 Use Case Diagram Customer dan Admin

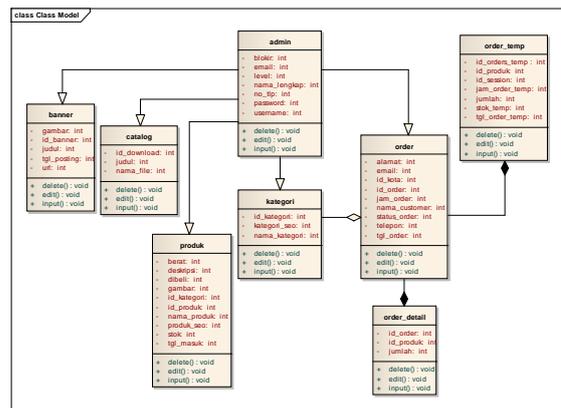
Activity diagram customer dari aplikasi penjualan depo waroeng ban



Gambar 3 Activity Diagram Customer



Gambar 4 Sequence Diagram Customer

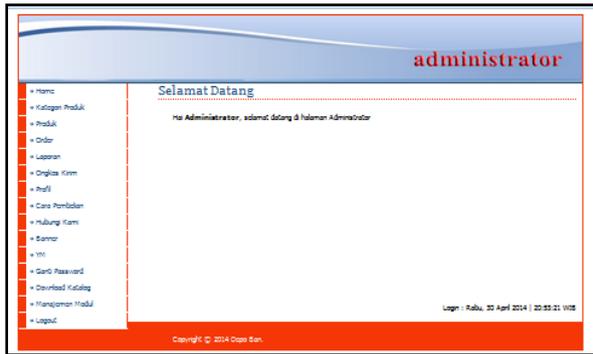


Gambar 5 Class Diagram

4.2 Desain Antar Muka



Gambar 4.65 Halaman Home



Gambar 4.73 Halaman Home Administrator

4.3 Tahap Pengujian Sistem

a. Pengujian Menggunakan Blackbox

Program yang telah diimplementasikan akan di uji dengan metode *Black Box*. Metode *Black Box* merupakan pengujian terhadap *user-interface* apakah output proses sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Metode pengujian ini akan ditetapkan dengan tabel referensi masukan keluaran untuk menguji perilaku system saat diberi masukan tertentu, apabila keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan maka dapat dikatakan bahwa sistem tersebut lolos pengujian *Black Box*. Dalam system ini pengujian dengan menjalankan proses input data sebagai member dan *login* sebagai member.

1. Pengujian Banner

Pengujian banner dilakukan dengan memasukkan data banner baru. Pengujian banner dapat dilihat pada tabel 1

Pengujian Mengisi Form Banner																
Kondisi Awal	<p>Form Banner</p> <p>Banner</p> <p><input type="button" value="Tambah Banner"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>JUDUL</th> <th>URL</th> <th>TGL. POSTING</th> <th>AKSI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>bank</td> <td></td> <td>30 Juli 2010</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	NO	JUDUL	URL	TGL. POSTING	AKSI	1	bank		30 Juli 2010	Edit Hapus					
NO	JUDUL	URL	TGL. POSTING	AKSI												
1	bank		30 Juli 2010	Edit Hapus												
Proses	<p>Mengisi form tambah Banner berdasarkan nama dan link.</p> <p>Tambah Banner</p> <p>Judul : <input type="text"/></p> <p>Url : <input type="text" value="http://"/></p> <p>Gambar : <input type="button" value="Browse..."/> No file selected.</p> <p><input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/></p> <p>Tambah Banner</p> <p>Judul : <input type="text" value="jne"/></p> <p>Url : <input type="text" value="http://jne.co.id"/></p> <p>Gambar : <input type="button" value="Browse..."/> No file selected.</p> <p><input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/></p>															
Output	<p>Kemudian menampilkan hasil Banner.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>JUDUL</th> <th>URL</th> <th>TGL. POSTING</th> <th>AKSI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>bank</td> <td></td> <td>30 Juli 2010</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>jne</td> <td>http://jne.co.id</td> <td>05 Februari 2009</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table>	NO	JUDUL	URL	TGL. POSTING	AKSI	1	bank		30 Juli 2010	Edit Hapus	2	jne	http://jne.co.id	05 Februari 2009	Edit Hapus
NO	JUDUL	URL	TGL. POSTING	AKSI												
1	bank		30 Juli 2010	Edit Hapus												
2	jne	http://jne.co.id	05 Februari 2009	Edit Hapus												
Hasil pengujian	Sesuai.															

Tabel 1 Pengujian Tambah Banner

b. Pengujian Menggunakan Whitebox

```

<?php
include "../config/koneksi.php";
function anti_injection($data) {
    $filter_sql = mysql_real_escape_string(striplashes(strip_tags(htmlspecialchars($data, ENT_QUOTES))));
    return $filter_sql;
}

$username = anti_injection($_POST['username']);
$password = anti_injection(md5($_POST['password']));

$sql = mysql_query("SELECT * FROM Admin WHERE username='$username' AND password='$password' AND blokir='N'");
$sketemu = mysql_num_rows($sql);
$hasil = mysql_fetch_array($sql);

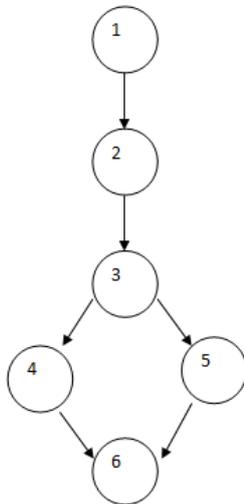
// Apabila username dan password ditemukan
if ($sketemu > 0) {
    session_start();
    /*session_register("namauser");
    session_register("nama_lengkap");
    session_register("password");
    session_register("leveluser");*/

    $_SESSION['namauser'] = $username;
    $_SESSION['nama_lengkap'] = $nama_lengkap;
    $_SESSION['password'] = $password;
    $_SESSION['leveluser'] = $level;

    header("location: media.php?module=home");
} else {
    echo "<link href='../config/adminstyle.css' rel='stylesheet' type='text/css'>";
    echo "<center>LOGIN GAGAL!<br>";
    echo "Username atau Password Anda tidak benar.<br>";
    echo "Atau account Anda sedang diblokir.<br>";
    echo "<a href='index.php'><br>ULANGI LAGI!</a></center>";
}
?>

```

lalu diperoleh diagram alir



Kompleksitas Siklomatis (pengukuran kuantitatif terhadap kompleksitas logis suatu program) dari grafik alir dapat diperoleh dengan perhitungan :

$$V(G) = E - N + 2$$

Keterangan :

E = Jumlah edge grafik alir

N = Jumlah simpul grafik alir

Sehingga kompleksitas siklomatisnya

$$V(G) = 6 - 6 + 2 = 2$$

Basis set yang dihasilkan dari jalur independent secara linier adalah jalur :

1. 1 - 2 - 3 - 4 - 6
2. 1 - 2 - 3 - 5 - 6

Berdasarkan hasil dari pengujian white box, diketahui hasil kompleksitas Siklomatisnya yaitu 2.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka hasil dari pengamatan ini dapat disimpulkan bahwa dengan adanya Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web menggunakan PHP dan MySQL ini dapat memberi kemudahan tidak hanya disisi pengguna *user front end* atau customer tetapi juga memberikan kemudahan disisi *user back end* atau administrator. Disisi pengunjung juga sudah tercukupi dalam pembuatan Sistem Informasi ini. Pembelian produk ban lebih mudah karena customer tidak perlu datang ke toko dan dapat melakukan proses-proses pembayaran dapat melalui transfer via bank. Terbentuknya Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Depo Waroeng Ban yang dapat mengakomodasi kebutuhan sebuah perusahaan ban motor dan mobil.

5.2 SARAN

Menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat kekurangannya, oleh sebab itu saran dan kritik yang bersifat membangun guna meningkatkan kesempurnaan tugas akhir ini. Adapun saran yang disampaikan penulis untuk desain sistem yang telah dibuat adalah:

1. Perlu diadakannya sosialisasi kepada pegawai Depo Waroeng Ban khususnya pada pengguna sistem yang nantinya akan mengelola sistem dari sisi admin atau cpanel server.
2. Perlu adanya pengembangan – pengembangan dari sisi sistem keamanan dan tampilan, untuk mengantisipasi serangan dari *hacker* atau penipuan pembelian dan aplikasi website tetap *up to date* dan atraktif.
3. Adanya suatu *maintenance* secara berkala guna

menjaga kestabilan kinerja sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [2] Henry Simamora, 2000 , Akuntansi Basis Pengambilan Keputusan Bisnis, Jakarta : Salemba empat.
- [4] Hidayat,Deddy. 2010. “Definisi Sistem” Tangerang: Jurnal Cyber Raharja
- [10] Kustiyahningsih,Yeni. 2011. “Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL”. Jakarta: Graha Ilmu
- [13] Nugroho,Adi. 2009. “Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java”. Yogyakarta: Andi Offset.
- [18] Sibero,Alexander F.K. 2012. “Kitab Suci Web Programing”. Jakarta: Mediakom.