

## PERANCANGAN CUSTOMER RELATION MANAGEMENT UNTUK MODUL KOMUNIKASI DENGAN PELANGGAN

*Gilang Mustika Aji<sup>1</sup>, Hery Februriyanti<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Stikubank Semarang  
e-mail: <sup>1</sup>gilangaji3@gmail.com, <sup>2</sup>hernyfeb@gmail.com

### **ABSTRAK**

*Penerapan Customer Relation Management (CRM) secara tidak langsung dikatakan sebagai pengkomputerisasi data pelanggan. Hal ini dimaksudkan agar perusahaan mengetahui apa yang menjadi kebutuhan dan keinginan pelanggan sehingga dapat terjalin hubungan yang baik dengan pelanggan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan system Customer Relation Management (CRM) dan dapat digunakan untuk memberikan informasi yang up to date kepada para pelanggan tentang produk yang akan di jual. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu waterfall dengan tahapan Communication, Analysis, Planning, Modelling, Construction, dan Deployment. Perancangan sistem menggunakan Diagram UML seperti Use Case Diagram, Implementation menggunakan PHP dan MySQL. Hasil dalam penelitian ini adalah dengan adanya aplikasi Customer Relation Management (CRM) pelanggan dapat memesan produk tanpa batasan waktu dan tempat, pelanggan dapat memperoleh informasi diskon dan informasi produk dengan cepat dan mudah, serta sistem dapat mengirim sms secara broadcast kepada pelanggan.*

**Kata Kunci :** *Customer Relation Management, Waterfall.*

### **1. PENDAHULUAN**

Penggunaan internet tidak sebatas untuk mencari informasi, tetapi internet juga digunakan untuk sarana komunikasi, dan informasi kepada orang lain. Contohnya, melalui *website*. *Website* perdagangan sangat membantu pemiliknya untuk mempromosikan layanan penjualannya kepada *customer*. Dengan mudahnya pengaksesan *website* di internet, konten *website* yang menarik, dan dukungan fasilitas internet yang baik, membuat semakin membuat *customer* nyaman jika ingin melakukan pembelian. Berbagai nama dan model *website* perusahaan telah menjadi pilihan bagi *customer* untuk melakukan kegiatan jual beli.

Namun, banyaknya tingkat penggunaan *website* di dunia untuk menyediakan layanan penjualan kepada *customer*, masih ada beberapa perusahaan yang masih belum memanfaatkan fasilitas internet dan *website* untuk mempromosikan barang dagangannya. Tentu hal ini menjadi hal yang sangat disayangkan untuk dilewatkan. Pemanfaatan *website* sebagai media perdagangan sangat membantu perkembangan kemajuan dari perusahaan itu sendiri.

Memanfaatkan program promosi diskon harga untuk memasarkan produk serta menjalin hubungan yang baik dengan para pelanggan merupakan salah satu langkah strategi bisnis. Tetapi menggunakan cara ini saja masih dianggap kurang efisien, maka dari itu penulis mencoba untuk membuat system CRM (*Customer Relation Management*) yang berfungsi untuk memudahkan pelanggan dalam membeli produk-produk dan dapat memberikan informasi produk yang *up to date* kepada konsumen.

Membuat system CRM (*Customer Relation Management*) yang dirancang sebagai sarana untuk memberikan informasi dan mempromosikan produk. Informasi dan penjualan produk dapat dilihat dan dilakukan pada system CRM (*Customer Relation Management*) tersebut tanpa mereka harus datang langsung ke toko.

### **2. TINJAUAN PUSAKA**

Pada bagian ini akan dipaparkan penjelasan tentang tinjauan pustaka yang dipakai dalam pembuatan aplikasi system penjualan. Tinjauan Pustaka tersebut adalah hasil penelitian terdahulu tentang informasi hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan menghubungkan dengan masalah yang sedang diteliti, yaitu :

Penelitian terdahulu dengan penelitiannya membuat Aplikasi E-commerce Busana Hijab Menggunakan Symfony PHP framework (Studi Kasus : Zaza Shop). Zaza Shop merupakan sebuah bisnis penjualan busana muslim yang menyediakan segala macam jenis busana hijab juga aksesoris yang dibutuhkan muslimah. Dengan tujuan penelitian pembuatan aplikasi e-commerce Zaza Shop berbasis web yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja, sehingga dapat memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi dan melakukan pembelian. [1]

Penelitian terdahulu dengan penelitiannya membuat Perancangan dan Pengaplikasian Sistem Penjualan pada Distro Smith Berbasis E-Commerce. Tujuan penelitian pembuatan aplikasi Ecommerce pada Distro Smith Semarang, yang diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk melakukan pembelian produk tanpa harus datang ke tempatnya, serta memperluas pemasaran dan meningkatkan customer loyalty. Aplikasi ini juga dapat

menghasilkan informasi produk yang dijual, serta menyajikan laporan-laporan yang ditujukan kepada pimpinan (manajer) diantaranya: laporan produk, laporan member, laporan order, dan laporan penjualan. [2]

Penelitian terdahulu dengan penelitiannya membuat Analisa, Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Pelumas Studi Kasus : Perusahaan PT. Pro Roll International. Tujuan dari penelitian ini yaitu terciptanya Sistem Informasi Penjualan Pelumas sehingga terjadi peningkatan efisiensi dan efektivitas pada perusahaan setelah mengimplementasikan sistem komputerisasi tidak dapat diukur dalam waktu singkat. [3]

### 3. METODE PENELITIAN

Metodologi pengembangan sistem yang di gunakan adalah model waterfall. Model waterfall merupakan model yang populer dan sering di anggap sebagai pendekatan klasik dalam daur hidup pengembangan system. Adapun tahapannya sebagai berikut :

#### a. Communication

Pada tahap ini akan di lakukan analisis terhadap proyek. Seperti menganalisa masalah yang ada dan tujuan yang akan di capai, selain itu di lakukan juga requirements gathering dimana akan di kumpulkan requirements dari user melalui analisis kuisioner.

#### b. Analysis

Analisa merupakan tahap awal yang dilakukan dalam mengembangkan sistem. Dalam analisa ini harus mendapatkan beberapa hal yang dianggap menunjang penelitian yang dilakukan, seperti mencari permasalahan yang ada, mengumpulkan data (data fisik, non-fisik).

#### c. Planning

Tahap ini merupakan tahap dimana akan dilakukan estimasi mengenai kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk membuat sebuah system. Selain itu penjadwalan dalam dalam proses pengerjaan juga ditentukan pada tahap ini.

#### d. Modelling

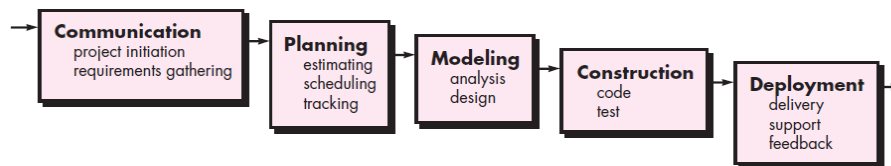
Kemudian mulai masuk pada tahap perancangan, dimana perancangan menerjemahkan kebutuhan sistem ke dalam representasi untuk menilai kualitas sebelum tahap selanjutnya di kerjakan. Tahap ini lebih di fokuskan pada atribut program, seperti struktur data, arsitektur perangkat lunak, dan detail produk.

#### e. Construction

Pada tahap ini dimana perancangan di terjemahkan ke dalam bahasa yang di mengerti oleh mesin. Setelah itu di lakukan pengetesan / pengujian terhadap system yang di buat.

#### f. Deployment

Setelah proses pengkodean dan pengujian selesai, dilakukan pengiriman artinya implementasi kepada masyarakat luas. Pada tahap ini juga di lakukan pemeliharaan, perbaikan, dan pengembangan agar system tersebut tetap dapat berjalan sebagaimana fungsinya. [4]



Gambar 1. Waterfall Pressman [4]

#### 3.1 SMS Gateway

SMS Gateway adalah suatu platform yang menyediakan mekanisme untuk UEA menghantar dan menerima SMS dari peralatan mobile. SMS Gateway membolehkan UEA untuk berkomunikasi dengan Telco SMSC (telkomsel, indosat, dll) atau SMS platform untuk menghantar dan menerima pesan SMS dengan sangat mudah, Karena SMS Gateway akan melakukan semua proses dan koneksi dengan Telco.[5]

#### 3.2 Customer Relation Management (CRM)

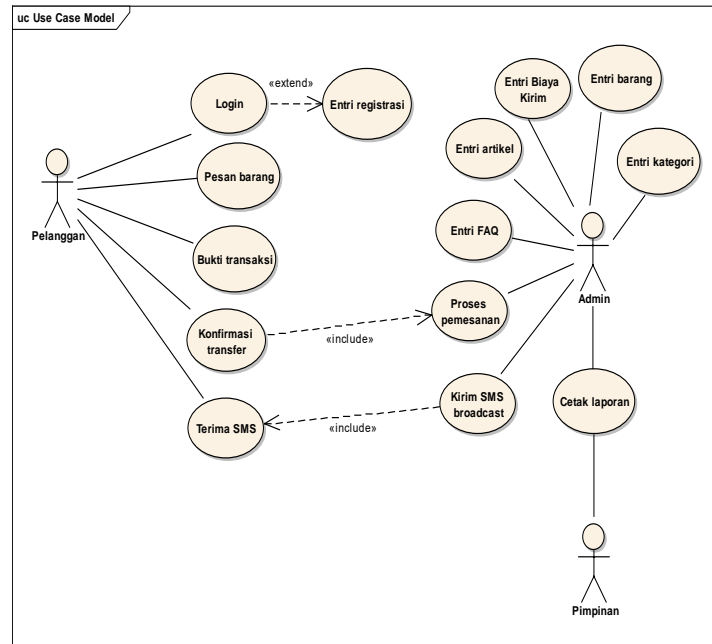
*Customer Relation Management (CRM)* adalah proses keseluruhan untuk membangun dan menjaga hubungan dengan pelanggan melalui pemberian nilai pelanggan superior dan kepuasan pelanggan.[6]

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Use Case Diagram Sistem

Use case diagram aplikasi *Customer Relationship Management (CRM)* pada gambar 2 terdapat dua aktor yaitu admin melakukan login kemudian mengelola data kategori, data barang, data biaya kirim, data artikel, data FAQ, melakukan proses pemesanan barang, mengirimkan SMS *broadcast* dan cetak laporan. Pelanggan melakukan registrasi

dan mendapatkan username dan password yang digunakan untuk melakukan pemesanan barang dan mendapatkan nomor transaksi danpelanggan melakukan transfer bank.



Gambar 2. Use Case Diagram

4.2 Arsitektur Database

a. Tabel Barang

Tabel barang digunakan untuk menyimpan data barang toko Fani House. Tabel barang diperlihatkan seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Barang

No	Field Name	Size	Type	Keterangan
1	Kdbrg	5	Varchar	Kode Barang
2	Nmbrg	40	Varchar	Nama Barang
3	Kdkategori	3	Varchar	Kode Kategori
4	Harga		Double	Harga
5	Stok	4	Int	Stok Barang
6	Deskripsi		Text	Deskripsi
7	Berat		Double	Berat
8	Disk		Double	Diskon %
9	Ukuran	5	Varchar	Ukuran

b. Tabel Kategori

Tabel kategori digunakan untuk menyimpan data kategori barang toko Fani House. Tabel kategori diperlihatkan seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Kategori

No	Field Name	Size	Type	Keterangan
1	Kdkategori	3	Varchar	Kode Kategori
2	Nmkategori	30	Varchar	Nama Kategori

c. Tabel Pelanggan

Tabel pelanggan digunakan untuk menyimpan data pelanggan toko Fani House. Tabel pelanggan diperlihatkan seperti pada tabel 3.

Tabel 3. Pelanggan

No	Field Name	Size	Type	Keterangan
1	Idplg	20	Varchar	ID Pelanggan
2	Pass	20	Varchar	Password

3	Nama	30	Varchar	Nama
4	Alamat	50	Varchar	Alamat
5	Telepon	15	Varchar	Telepon
6	Kota	50	Varchar	Kota
8	Tgregistrasi		Timestamp	Tanggal Registrasi

d. Tabel Transaksi

Tabel transaksi digunakan untuk menyimpan data transaksi penjualan toko Fani House. Tabel transaksi diperlihatkan seperti pada tabel 4.

Tabel 4. Transaksi

No	Field Name	Size	Type	Keterangan
1	Notransaksi	13	Varchar	No Transaksi
2	Tgtransaksi		Date	Tanggal Order
3	Idplg	20	Varchar	ID Pelanggan
4	Kdbrg	5	Varchar	Kode Barang
5	Jml	4	Int	Jumlah
6	Hrg		Double	Harga
7	Status	1	Tinyint	Status Pembayaran
8	Tgkirim		Date	Tanggal Kirim
9	Diskon		Double	Diskon
10	Noresi	30	Varchar	No Resi Pengiriman
11	Alamat	50	Varchar	Alamat
12	Kota	50	Varchar	Kota

4.3 Communication Management

Untuk membangun SMS gateway penulis menggunakan sebuah aplikasi yang dapat menghubungkan antara operator seluler dengan internet dan sebaliknya. Pertama, yang harus dipersiapkan dalam membuat modul komunikasi yaitu membuat database yang menampung data pelanggan khususnya data nomor telepon. Kedua, konfigurasi aplikasi yang menghubungkan antara operator seluler dengan internet. Ketiga, membuat form dengan script php, **sms.php**.

```

<body>
<table width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="2">
<tr>
<td>
<form name="fuser" method="post" action="proses.php?page=sms&action=input" onSubmit="return cekSubmit()">
<table width="100%" border="0" cellpadding="2" cellspacing="0">
<tr align="left" valign="top">
<td width="17%">Isi SMS </td>
<td width="1%"></td>
<td width="82%"><textarea name="isi" cols="50" rows="5" id="isi">
</textarea></td>
</tr>
<tr align="left" valign="top">
<td colspan="3"><input type="submit" value="Kirim">
<input type="reset" value="Batal" onClick="window.location='index.php?page=sms'">
</td>
</tr>
</table>
</form>
</td>
</tr>
</table>
</body>

```

Gambar 3. Script sms.php

Dan langkah selanjutnya yaitu membuat script php untuk proses mengirim sms tersebut, **proses.php**.

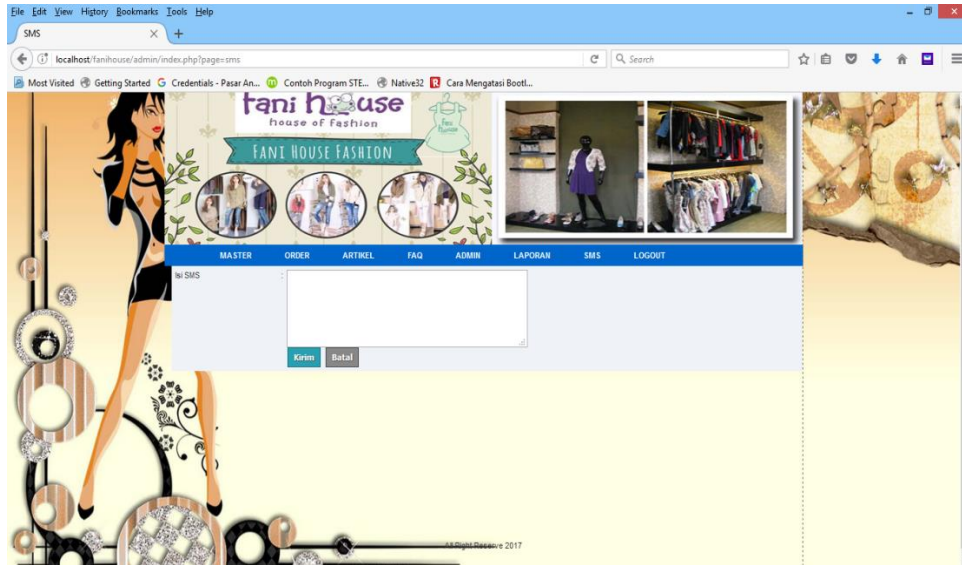
```

case "sms":
switch($_REQUEST[action]){
case "input":
$qa = "INSERT INTO outbox (DestinationNumber, TextDecoded, CreatorID) (SELECT telepon, '$_POST[isi]', 'FANI' from pelanggan) ";
$qq = $jp->sql($qa);
# print_r($_REQUEST);

$jp->sql($q);
$jp->alert('SMS Berhasil Dikirimkan...');
$jp->gotoc("index.php?page=sms");
break;

```

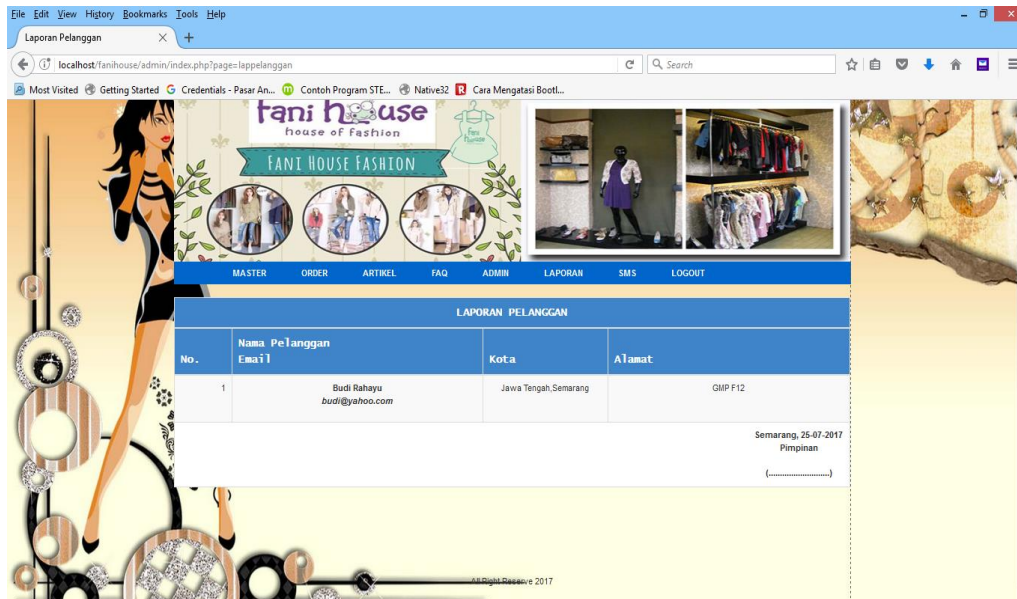
Modul *Communication Management* pada dalam aplikasi *Customer Relationship Management*(CRM) terdapat pada halaman admin SMS sehingga mempermudah untuk mengirimkan promo atau berita lain melalui SMS dari data registrasi pelanggan yang telah dimasukkan.



Gambar 4. Modul *Communication Management*

#### 4.4 Contact Management

Modul *Contact Management* pada dalam aplikasi *Customer Relationship Management*(CRM) terdapat pada halaman admin laporan pelanggan sehingga mempermudah untuk mengecek data pelanggan dari data registrasi pelanggan yang telah dimasukkan.



Gambar 5. Modul *Contact Management*

### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan pembahasan yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya maka dapat dibuat kesimpulan yaitu:

- Terciptanya aplikasi *Customer Relationship Management*(CRM) yang dapat mengetahui apa yang menjadi kebutuhan dan keinginan pelanggan sehingga dapat terjalin hubungan yang baik dengan pelanggan.
- Aplikasi *Customer Relationship Management*(CRM) dapat digunakan untuk pemberian informasi diskon kepada pelanggan, pemberian informasi produk baru melalui SMS yang dikirimkan secara *broadcast*.

- c. Dengan adanya penjualan *online* diharapkan dapat membantu proses penjualan dan mempermudah bertransaksi *online* dengan pelanggan sehingga dapat memberi kemudahan bagi pelanggan untuk melakukan pemesanan barang tanpa harus datang langsung ke toko dan terciptanya suatu sistem database pengelolaan pelanggan yang memudahkan komunikasi antara pelanggan dan toko serta dapat dihasilkan informasi yang bermanfaat bagi toko.

## 6. SARAN

Beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi *Customer Relationship Management*(CRM) selanjutnya adalah:

- a. Aplikasi *Customer Relationship Management*(CRM) dapat dikembangkan lagi dengan menggunakan teknologi *mobile* seperti android.
- b. Aplikasi *Customer Relationship Management*(CRM) dapat ditambahkan fasilitas tracking pengiriman barang secara *online* dan fasilitas pembayaran *online* langsung dari web.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Achmad, Z., Fahrudin, T., Ramadhani, K.N.(2012).*Aplikasi E-commerce Busana Hijab Menggunakan Symphony PHP framework (Studi Kasus : Zaza Shop)*,Skripsi, Politeknik Telkom Bandung.
- [2] Rejeki, R.S.A. Utomo, A.P.,Susanti, S.S.,(2011), *Perancangan dan Pengaplikasian Sistem Penjualan pada "Distro Smith" Berbasis ECommerce*,Skripsi, UniversitasStikubank Semarang.
- [3] Imbar, R.V., Tirta, E.(2012). *Analisa, Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Pelumas Studi Kasus : Perusahaan "PT. Pro Roll International*,Skripsi, Universitas Kristen Maranatha Bandung..
- [4] Pressman, R.S. (2015). *RekayasaPerangkatLunak: PendekatanBuku I*. Yogyakarta: Andi.
- [5] Arinta, Widyaningtyas.2014. *Sistem informasi akademik berbasis SMS Gateway menggunakan metode Prototype*, Jurnal, Ilmu Komputer.
- [6] Kotler, P. & Armstrong, G. (2006). *Principles of Marketing. 11th Edition*,Prentice Hall International Inc, New Jersey.