

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web, WAP dan SMS Gateway

I Gede Surya Rahayuda¹⁾

STMIK STIKOM Bali

Jalan Raya Puputan No. 86, Renon, Denpasar, Fax: (0361) 264773

e-mail: surya.rahayuda@gmail.com

Abstrak

Saat ini banyak perusahaan telah menerapkan sistem penjualan online atau e-commerce, pada penelitian ini saya akan meneliti dan merancang suatu sistem informasi penjualan pada perusahaan, dimana nantinya sistem ini akan menggunakan 3 macam aplikasi yang akan digunakan yaitu Web, WAP dan SMS Gateway. Aplikasi utama dari sistem ini adalah aplikasi Website, Website akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, Website nantinya akan mempunyai fungsi sebagai media penyampaian informasi, registrasi user dan media pembayaran. Kemudian aplikasi WAP digunakan sebagai aplikasi tambahan untuk mendukung aplikasi utama, pembuatan WAP dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman XML, aplikasi WAP ini dapat dijalankan pada handphone yang telah memiliki aplikasi symbian atau sistem operasi baru lainnya. SMS Gateway pada penelitian ini digunakan sebagai alat untuk menyampaikan informasi pembayaran, registrasi member, order barang dan info pengiriman barang. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah bahwa aplikasi Web, WAP dan SMS Gateway dapat berjalan lancar dan dapat berkolaborasi dengan baik.

Kata kunci: Sistem, Penjualan, Web, WAP, SMS Gateway

1. Pendahuluan

Dengan adanya kemajuan teknologi yang semakin pesat, berpengaruh pula pada perkembangan sistem penjualan saat ini, sehingga penggunaan teknologi dalam sistem penjualan semakin memasyarakat[1]. Perkembangan ini sangatlah membantu dalam menyajikan informasi yang cepat dan efisien dengan pengaksesan internet melalui perangkat komputer menggunakan sarana Website. Website adalah sebuah alat promosi atau pemasaran yang dilakukan sebuah instansi atau perusahaan untuk memasarkan produknya melalui internet[2].

- a. Selain menggunakan internet *e-commerce* juga dapat dilakukan melalui perangkat mobile seperti handphone menggunakan media *SMS Gateway*.
- b. *SMS Gateway* adalah sebuah perangkat lunak atau *software* yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang telah diintegrasikan guna mendistribusikan pesan yang diterjemahkan lewat sistem informasi melalui media *SMS* yang *dihandle* oleh jaringan seluler[3].
- c. Salah satu metode komunikasi yang handal saat ini adalah pesan pendek short messaging *System (SMS)*.
- d. Implikasinya salah satu model komunikasi data yang bisa dipakai adalah *SMS*. Artinya, *SMS* tersebut harus bisa melakukan transaksi dengan database. Untuk itu perlu dibangun sebuah sistem yang disebut sebagai *SMS Gateway*[4][5]. Dengan menggabungkan kedua teknologi ini saya akan melakukan penelitian dan membangun sebuah sistem informasi penjualan dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web, WAP dan SMS Gateway”.

1.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan diadakan penelitian ini adalah untuk melakukan perancangan, dan mengembangkan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web, WAP dan SMS Gateway sehingga nantinya diharapkan mampu membantu dalam pencatatan informasi, transaksi pemesanan dan transaksi penjualan barang – barang komputer pada perusahaan serta pembuatan laporan lebih akurat dan tepat waktu sehingga dapat diandalkan dan dikembangkan untuk kemajuan perusahaan[1] [2].

1.2 Luaran Penelitian

Output yang dihasilkan nantinya pada penelitian ini adalah:

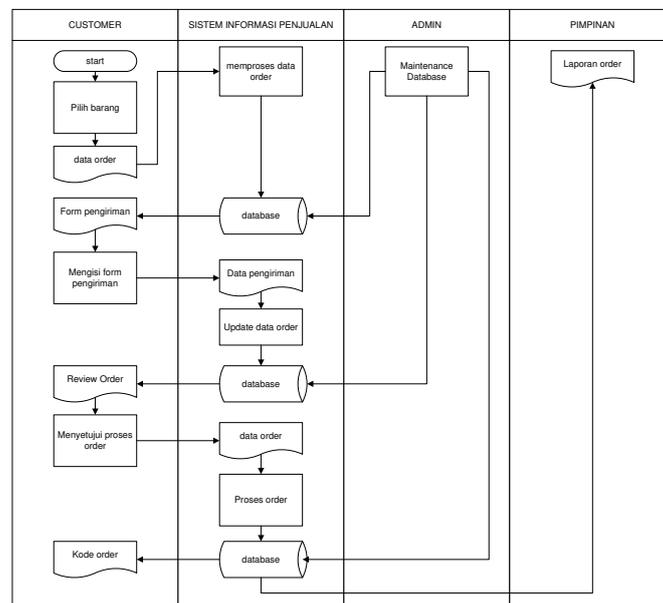
1. Website
2. WAP
3. SMS Gateway

2. Metode Penelitian

Pada Metode Penelitian ini akan dijelaskan secara ringkas mengenai metode – metode yang akan digunakan.

2.1 Flowchart Penjualan

Flowchart dibawah ini menjelaskan mengenai proses order barang yang melibatkan customer, sistem, admin dan pimpinan. Aplikasi yang bekerja pada proses ini adalah web dan SMS gateway. Flowchart dibawah ini merupakan System Flowchart dari proses order barang dari sistem informasi penjualan berbasis Web, WAP dan SMS Gateway[6][7].

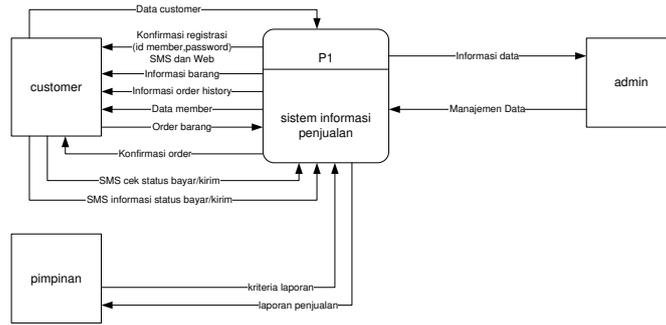


Gambar 2.1. Flowchart Penjualan

2.2 DFD Konteks

Diagram konteks merupakan gambaran secara umum bagaimana sistem itu bekerja. Gambar 2.1 merupakan diagram konteks dari Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web, WAP, dan SMS Gateway, yang merupakan dasar yang digunakan dalam penyusunan sistem ke level berikutnya[8][9]. Adapun Entity yang ada pada sistem ini:

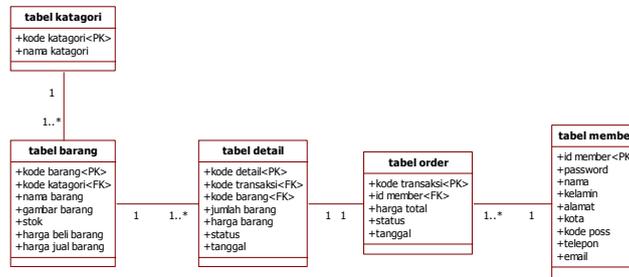
1. Customer
Merupakan member ataupun non member yang menggunakan sistem ini dengan mengakses melalui web untuk melakukan order, WAP untuk melihat informasi barang, SMS untuk informasi registrasi dan cek status pembayaran atau pengiriman.
 2. Admin
Merupakan seorang Administrator yang memiliki akses penuh untuk mengelola sistem ini dan berhak untuk proses *add*, *edit*, *update* dan *delete* data – data dari halaman *web*.
 3. Pimpinan
Merupakan pemilik perusahaan yang memiliki kewenangan memberikan kriteria laporan dan menerima serta memeriksa laporan penjualan
 4. Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web, WAP, dan SMS Gateway
Merupakan sistem yang akan diakses oleh melalui web atau melalui sistem WAP dan SMS gateway.
-



Gambar 2.2. DFD Level Konteks

2.3 ERD

Entity Diagram Relationship (ERD) adalah notasi grafik dari sebuah model data yang menjelaskan tentang data yang tersimpan. Diagram ini memiliki atribut – atribut pada setiap entitas yang ada [10][11]. Adapun Entity Relationship Diagram yang terdapat pada Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web, WAP, dan SMS Gateway adalah sebagai berikut:



Gambar 2.3. Tabel Relasi

3. Hasil Dan Pembahasan

Dari perencanaan yang telah dijelaskan pada bab – bab sebelumnya, berdasarkan perancangan yang telah dibuat pada DFD, ERD dan Flowchart [4][6][8]. Berikut akan saya tampilkan perancangan desain interface dari Website admin Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web, WAP, dan SMS Gateway.

3.1 Desain Interface Web Admin

a. Halaman Login Admin



Gambar 3.1. Halaman Login Admin

Setelah melakukan login maka akan terlihat halaman menu utama admin. Pada halaman ini admin dapat melakukan tambah, ubah, dan hapus data [12]. Selanjutnya untuk lebih mempersingkat saya akan menjelaskan salah satu dari beberapa menu manajemen yang telah disediakan.

b. Halaman Manajemen Informasi

NAMA WEBSITE		
Manajemen Admin Manajemen Informasi Manajemen Berita Manajemen Katagori Manajemen Produk Manajemen Order Manajemen Pengiriman	nama informasi	aksi
	cara pembelian	edit hapus
	peta situs	edit hapus
	kontak kami	edit hapus
	<input type="button" value="tambah informasi"/>	
[<< < 1 > >>]		

Gambar 3.2. Halaman Manajemen Informasi

c. Halaman Manajemen SMS Gateway

NAMA WEBSITE				
Manajemen Admin Manajemen Informasi Manajemen Berita Manajemen Katagori Manajemen Produk Manajemen Order Manajemen Pengiriman Manajemen SMS	Tanggal Terima	Data.No.	Pesan	aksi
	nama informasi	+0817035691	Bavar.123	hapus
	cara pembelian	+0896388934	Kirim.256	hapus
	peta situs	+0812345678	Kirim.256	hapus
	kontak kami	+0818765432	Bavar.123	hapus
[<< < 1 > >>]				

Gambar 3.3. Halaman Manajemen SMS Gateway

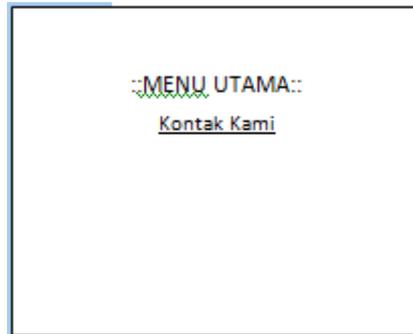
3.2 Desain Interface Web User

a. Halaman Menu Utama

NAMA WEBSITE											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">REGISTRASI</th> </tr> <tr> <td>nama <input type="text"/> password <input type="password"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <input type="button" value="registrasi"/> <input type="button" value="login"/> </td> </tr> </table>	REGISTRASI	nama <input type="text"/> password <input type="password"/>	<input type="button" value="registrasi"/> <input type="button" value="login"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">BEST SELLER</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">gambar</td> </tr> <tr> <td>nama produk katagori stok harga</td> </tr> </table>	BEST SELLER	gambar	nama produk katagori stok harga	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">CARI CEPAT</th> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="button" value="cari"/></td> </tr> </table>	CARI CEPAT	<input type="text"/>	<input type="button" value="cari"/>
REGISTRASI											
nama <input type="text"/> password <input type="password"/>											
<input type="button" value="registrasi"/> <input type="button" value="login"/>											
BEST SELLER											
gambar											
nama produk katagori stok harga											
CARI CEPAT											
<input type="text"/>											
<input type="button" value="cari"/>											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">INFORMASI</th> </tr> <tr> <td>cara pembelian peta situs kontak kami</td> </tr> </table>	INFORMASI	cara pembelian peta situs kontak kami	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">PRODUK TERBARU</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">gambar</td> <td style="text-align: center;">gambar</td> <td style="text-align: center;">gambar</td> </tr> <tr> <td>nama produk katagori stok harga add to cart</td> <td>nama produk katagori stok harga add to cart</td> <td>nama produk katagori stok harga add to cart</td> </tr> </table>		PRODUK TERBARU	gambar	gambar	gambar	nama produk katagori stok harga add to cart	nama produk katagori stok harga add to cart	nama produk katagori stok harga add to cart
INFORMASI											
cara pembelian peta situs kontak kami											
PRODUK TERBARU											
gambar	gambar	gambar									
nama produk katagori stok harga add to cart	nama produk katagori stok harga add to cart	nama produk katagori stok harga add to cart									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">CONTENT CART</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">item</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="button" value="go to shopping cart"/></td> </tr> </table>	CONTENT CART	item	<input type="button" value="go to shopping cart"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">KATAGORI</th> </tr> <tr> <td>computer system motherboard processor memory harddisk VGA optical drives monitor printer notebook</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">gambar</td> </tr> <tr> <td>nama produk katagori stok harga add to cart</td> </tr> </table>		KATAGORI	computer system motherboard processor memory harddisk VGA optical drives monitor printer notebook	gambar	nama produk katagori stok harga add to cart		
CONTENT CART											
item											
<input type="button" value="go to shopping cart"/>											
KATAGORI											
computer system motherboard processor memory harddisk VGA optical drives monitor printer notebook											
gambar											
nama produk katagori stok harga add to cart											

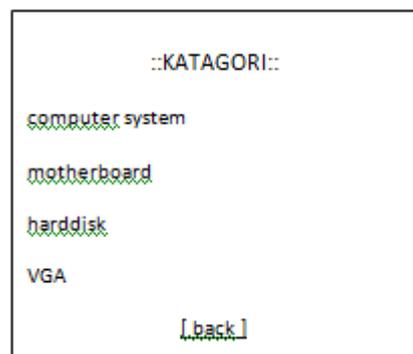
Gambar 3.4. Halaman Menu Utama

3.3 Desain Interface WAP
a. Halaman Menu Utama



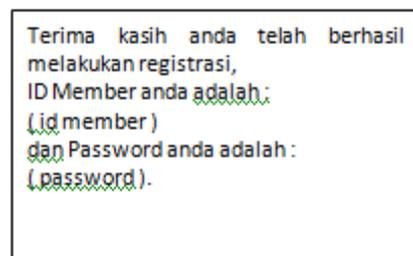
Gambar 3.5. Halaman WAP Menu Utama

b. Halaman Menu Utama



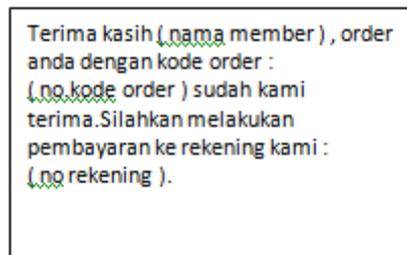
Gambar 3.6. Halaman WAP Katagori

3.4 Desain Interface SMS Gateway
a. Informasi Registrasi



Gambar 3.7. Format SMS Informasi Registrasi

b. Informasi Order



Terima kasih (nama member) , order
anda dengan kode order :
(no kode order) sudah kami
terima.Silahkan melakukan
pembayaran ke rekening kami :
(no rekening).

Gambar 3.8. Format SMS Informasi Order

4. Kesimpulan

Dari penulisan skripsi yang berjudul Sistem Informasi Berbasis *Web*, *WAP* dan *SMS Gateway* (studi kasus pada PT. Naren Arta Gumi) maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dari penulisan ini yaitu sebagai berikut:

- Dengan adanya sistem ini, customer dapat melihat informasi barang, registrasi member dan melakukan order barang melalui *Website*.
- Selain melalui *Website* customer juga mendapatkan informasi berupa pesan *SMS* konfirmasi registrasi, konfirmasi order, status bayar, status kirim melalui fasilitas *SMS Gateway*.
- Customer juga dapat mengakses informasi barang melalui mini browser handphone menggunakan teknologi *WAP*.
- Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu manajemen atau pemilik PT.Naren Arta Gumi dalam meningkatkan kualitas perusahaan sehingga semakin maju dan memuaskan customer dalam hal pelayanan dan selain itu dapat meningkatkan hubungan yang lebih baik lagi dengan customer.

5. Daftar Pustaka

- [1] N. Jatmiko, H. Syahril, H. M. Misni, and J. S. Informasi, "Analisa dan perancangan sistem informasi dalam layanan penjualan berbasis web pada mall puri indah," *Seminar*, vol. 2010, pp. 1–6, 2010.
- [2] N. Brugger, "Website history and the website as an object of study," *New Media & Society*, vol. 11, pp. 115–132, 2009.
- [3] V. K. A. V. T. Katankar, "Short Message Service using SMS Gateway," *Int. J.*, vol. 02, pp. 1487–1491, 2010.
- [4] N. P. S. D and S. Sriyanto, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN BERBASIS SMS GATEWAY UNTUK MEMPERBAIKI INFORMASI PERSEDIAAN (STUDI KASUS : PT. INDOTIRTA JAYA ABADI SEMARANG)," *Ind. Eng. Online J.*, vol. 2, 2013.
- [5] K. Firdausy, "SISTEM INFORMASI INDUSTRI KECIL BERBASIS WAP (WIRELESS APPLICATION PROTOCOL)," *Seminar*, vol. 2007, 2007.
- [6] M. Ying and Y. Feng, "A flowchart language for quantum programming," *IEEE Trans. Softw. Eng.*, vol. 37, pp. 466–485, 2011.
- [7] A. Naebi, F. Khalegi, F. Hosseinpour, A. G. Zanzanab, H. Khoshnavan, A. E. Kelishomi, and B. Rahmatdoustbeilankouh, "A new flowchart and programming technique using bond graph for mechatronic systems," in *Proceedings - 2011 UKSim 13th International Conference on Modelling and Simulation, UKSim 2011*, 2011, pp. 236–241.
- [8] M. Adler, "ALGEBRA FOR DATA FLOW DIAGRAM PROCESS DECOMPOSITION.," *IEEE Trans. Softw. Eng.*, vol. 14, pp. 169–183, 1988.
- [9] P. T. Ward, "The transformation schema: An extension of the data flow diagram to represent control and timing," *IEEE Transactions on Software Engineering*, vol. SE-12, pp. 198–210, 1986.
- [10] I. Y. Song and K. Froehlich, "Entity-relationship modeling," *IEEE Potentials*, vol. 13, pp. 29–34, 1994.
- [11] P. P.-S. Chen, "The entity-relationship model---toward a unified view of data," *ACM Transactions on Database Systems*, vol. 1, pp. 9–36, 1976.
- [12] D. E. Rosen and E. Purinton, "Website design," *Journal of Business Research*, vol. 57, pp. 787–794, 2004.