

RANCANG BANGUN SISTEM LAYANAN TRANSAKSI ONLINE HOME INDUSTRY DI KABUPATEN WONOSOBO BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY

Oleh: Sindung HW Sasno¹, Putri Dewi Sasmita²

¹Staf Pengajar Teknik Elektro Politeknik Negeri Semarang

²Alumni Teknik Elektro Politeknik Negeri Semarang

Jln. Prof. Sudarto S.H., Tembalang, Semarang, 50275

Abstrak

Perkembangan *e-commerce* membawa banyak perubahan terhadap sektor aktivitas bisnis. Perubahan tersebut ditandai dengan adanya sejumlah upaya dari sektor aktivitas bisnis yang semula di dunia nyata (*real*), kemudian mengembangkan ke dunia maya (*virtual*). Di Kabupaten Wonosobo bisnis *home industry* sudah mulai diminati oleh masyarakat sebagai mata pencaharian mereka. Berdasarkan hasil pengamatan yang kami peroleh di lapangan, penawaran hasil produk *home industry* yang ada di Wonosobo dengan membuka toko sendiri di rumah. Berdasarkan realita tersebut maka perlu adanya solusi untuk pemecahan masalah tersebut yaitu dengan membuat website *e-commerce*. Sistem Layanan Transaksi Online *Home Industry* Di Kabupaten Wonosobo Berbasis Web dan SMS Gateway. Dengan adanya website *e-commerce* pelanggan bisa melakukan pembelian dan pemesanan secara online tanpa harus mendatangi tempat. Sistem ini dapat memberikan kemudahan bagi customer dan admin dalam melakukan transaksi pembelian dan penjualan. Program timer SMS Gateway dapat diaplikasikan dengan baik sehingga customer dapat melakukan konfirmasi pembayaran dan mengetahui status pengiriman tanpa membuka web kembali. Admin juga tidak perlu memantau secara terus menerus melalui web jika ada transaksi baru dari customer, namun admin akan menerima SMS pemberitahuan.

Kata kunci: *e-commerce*, *home industry*, SMS, web.

1. Pendahuluan

Penggunaan dan pemanfaatan internet sebagai sarana informasi dan komunikasi secara global dapat digunakan sebagai media bisnis. *E-commerce* sebetulnya dapat menjadi suatu bisnis yang menjanjikan di Indonesia. Hal ini tak lepas dari potensi berupa jumlah masyarakat yang besar dan adanya jarak fisik yang jauh sehingga *e-commerce* dapat dimanfaatkan dengan maksimal (Sunarto, 2009, Seluk Beluk E-Commerce, 10).

Di sisi lain, pada saat ini industri rumah tangga (*Home Industry*) di Kabupaten Wonosobo telah berkembang cukup baik. Berdasarkan hasil pengamatan yang kami peroleh di lapangan, penawaran hasil produk *home industry* yang ada di Wonosobo masih dengan cara konvensional yaitu dengan mengikutsertakan dalam pameran hasil produk khas daerah atau dengan membuka toko sendiri di rumah.

Dengan cara konvensional jangkauan promosi dan penjualan masih terbatas yang menyebabkan hasil produk yang akan

dipromosikan kurang dikenal oleh masyarakat di luar Wonosobo. Untuk itu dibutuhkan sebuah aplikasi berbasis web berupa website *e-commerce* yang mampu memberikan informasi mengenai produk kepada pelanggan dengan cepat melalui internet dan berbasis SMS Gateway sebagai notifikasi kepada admin dan pembeli untuk mempermudah dan mempercepat transaksi. Dengan adanya website *e-commerce* pelanggan bisa melakukan pembelian dan pemesanan secara online tanpa harus mendatangi tempat.

Untuk membuat database menggunakan database server MySQL karena dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi, perangkat lunak yang *open source*, dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan, memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, mampu menangani basis data dalam skala besar dll (Nugroho, 2005, Database Relasional Dengan MySQL, 25).

Dalam membangun sebuah pelayanan transaksi online berbasis web digunakan

bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*). Dengan menggunakan program PHP, sebuah *website* akan lebih dinamis dan interaktif (Madcoms, 2004, Aplikasi Program PHP dan MySQL Untuk Membuat Website Interaktif, 15).

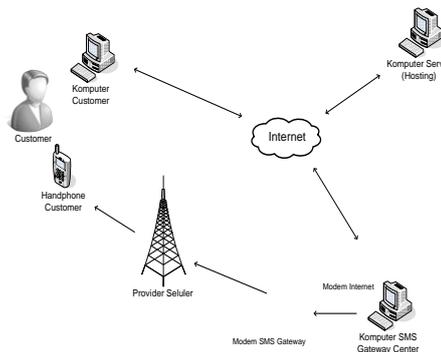
Program aplikasi yang digunakan untuk menggabungkan *SMS Gateway* dan *database* adalah *Gammu* dan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0*. *SMS Gateway* dapat menyebarkan pesan ke ratusan nomor secara otomatis dan cepat yang langsung terhubung dengan *database* nomor-nomor ponsel saja tanpa harus menyetik ratusan nomor dan pesan di ponsel anda karena semua nomor akan diambil secara otomatis dari *database* tersebut (__, 2010, *SMS Gateway*, 11). *Gammu* adalah aplikasi/daemon yang dikhususkan untuk membangun sebuah *SMS Gateway* yang menghubungkan antara operator seluler ke internet dan sebaliknya. *Gammu* dapat digunakan untuk membangun aplikasi *SMS Gateway* dengan bahasa program atau *platform* apapun, baik itu *web based* dengan PHP maupun ASP atau apapun, dan juga desktop dengan menggunakan Delphi, VB atau lainnya.

Microsoft Visual Basic 6.0 merupakan *event – driven programming* artinya program menunggu sampai adanya respon dari pemakai berupa *event* atau kejadian tertentu (Suryana, 2009, *Visual Basic*, 32). Kegunaan *Visual Basic 6.0* dalam sistem ini adalah untuk memicu SMS , program dari VB akan membaca secara terus menerus ada tidaknya transaksi baru pada *web*, jika ada transaksi baru maka program VB ini akan langsung mengirim SMS.

2. Arsitektur Sistem Layanan

Metode yang digunakan dalam pembuatan Sistem Layanan Transaksi *Online Home Industry* Di Kabupaten Wonosobo Berbasis *Web* dan *SMS Gateway* meliputi perancangan sistem yang terdiri dari perancangan *database*, perancangan tampilan *web*, perancangan tampilan

program *timer SMS Gateway*, kemudian instalasi perangkat lunak dan perangkat keras serta yang terakhir pengujian sistem .



Gambar 1. Arsitektur Sistem

Secara umum, arsitektur dari Sistem Layanan Transaksi *Online Home Industry* Di Kabupaten Wonosobo Berbasis *Web* dan *SMS Gateway* dapat digambarkan pada Gambar 1.

Pada bagian *customer* untuk melakukan konfirmasi pembayaran lewat SMS, *costumer* dapat mengirim SMS konfirmasi pembayaran dengan format yang telah diberikan sehingga *customer* tidak perlu membuka *web* lagi. Pada bagian *Admin* yaitu bagian *Komputer SMS Gateway Center* menggunakan dua modem, modem yang pertama digunakan untuk mengkoneksikan sistem ke jaringan internet, dapat menggunakan modem GSM/CDMA. Sedangkan modem yang kedua digunakan untuk modem *SMS Gateway*, modem yang digunakan adalah modem *Wavecom Fastrack*.

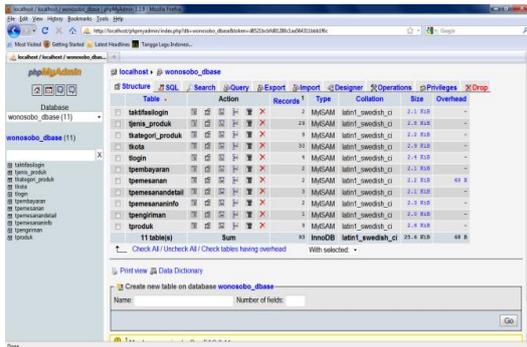
3. Implementasi Sistem Layanan

Implementasi dari sistem layanan terdiri dari pembuatan *database*, *web*, program *timer SMS* dan hasil dari pengujian yang telah dilakukan.

3.1 Pembuatan *Database* Menggunakan *PHPMYAdmin*

Dalam pembuatan Sistem Layanan Transaksi *Online* ini diperlukan *database* untuk penyimpanan data. Pembuatan *database* ini menggunakan *database MySQL* dengan nama “*wonosobo_dbase*”.

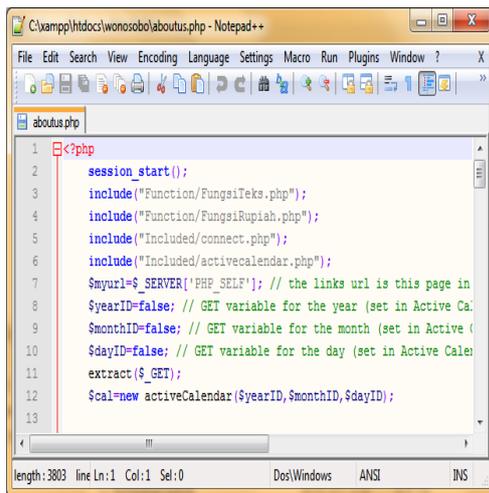
Gambar 2 menunjukkan *database* yang digunakan dalam pembuatan sistem.



Gambar 2. Database wonosobo_dbase

3.2 Pembuatan Web Sistem Layanan Transaksi Online “Asli Wonosobo Home Shop” Menggunakan Notepad ++ 5.9.6.2

Untuk membuat *web*, skrip yang dibuat menggunakan *Notepad ++ 5.9.6.2*. Gambar 3 menunjukkan contoh jendela *script* PHP dengan *Notepad ++ 5.9.6.2*.



Gambar 3. Jendela Script PHP dengan *Notepad ++ 5.9.6.2*.

3.3 Pembuatan Program Timer SMS Gateway Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0

Dalam membuat program *timer* SMS Gateway menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0*, gambar 4 merupakan contoh tampilan dari *form* proses pengecekan data yang merupakan tampilan awal saat melakukan proses pengecekan data dari *database*.



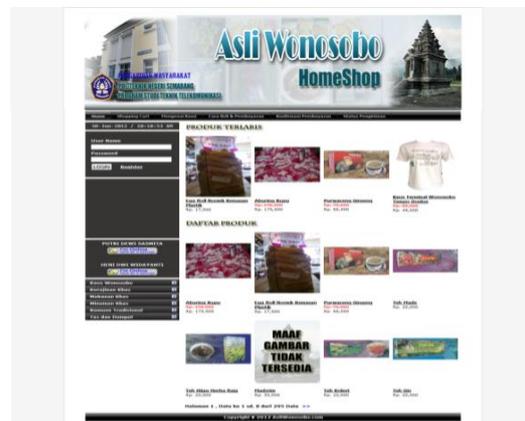
Gambar 4. *Form* Proses Pengecekan Data

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan melakukan hosting *website* “Asli Wonosobo” terlebih dahulu. Hosting adalah jasa layanan internet yang menyediakan sumber daya server-server untuk disewakan sehingga memungkinkan organisasi atau individu menempatkan informasi di internet berupa HTTP, FTP, EMAIL atau DNS. Domain

<http://www.asliwonosobo.com> merupakan alamat dari aplikasi yang berhasil dibuat, dengan memasukkan alamat tersebut di *web browser* maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 5.

Setelah *user* melakukan *login* sebagai *administrator*, maka *administrator* dapat langsung mengakses menu-menu yang disediakan seperti Data Kategori Produk, Data Jenis Produk, Data Produk, Data Kota, Data *User*, Data Pemesanan Produk, Data Konfirmasi Pembayaran, Data Pengiriman Produk. Gambar 6 merupakan tampilan utama halaman menu *Administrator*.

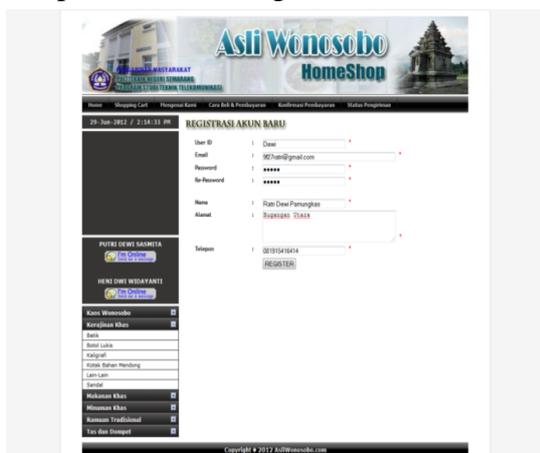


Gambar 5 Hasil Hosting *Website* “Asli Wonosobo”



Gambar 6 Tampilan Halaman Utama Menu Administrator

Sebelum melakukan pemesanan produk *customer* diharuskan memiliki *account* yang akan digunakan untuk *login*. Selain itu, *account* ini juga berfungsi untuk mendapatkan data yang *valid* dari calon *customer* “Asli Wonosobo”. Proses registrasi dapat dilakukan dengan memilih menu registrasi. Gambar 7 merupakan tampilan halaman registrasi akun baru.



Gambar 7 Tampilan Halaman Registrasi Akun Baru



Gambar 8 Tampilan Utama Halaman Menu Customer Setelah Login

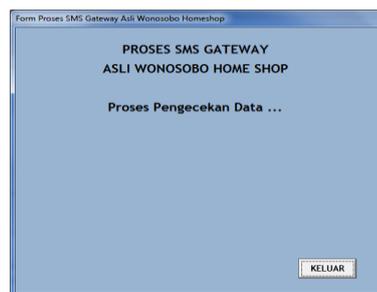
Setelah *user* mengaktifkan akun dan melakukan *login* sebagai *customer*, maka *customer* dapat langsung memilih produk yang ditawarkan dalam *web* “Asli Wonosobo” dan melakukan transaksi sesuai dengan mengikuti tahapan-tahapan di dalam Menu Cara Pembelian. Gambar 8 merupakan tampilan utama halaman menu *Customer*.

Sebelum mengaktifkan aplikasi SMS Gateway harus dipastikan koneksi modem dan *software* pendukung seperti XAMPP dan *Gammu* harus aktif. Apabila belum, dilakukan *setting* terlebih dahulu. Gambar 9 merupakan gambar konfigurasi Koneksi Modem SMS Gateway pada PC (*Personal Computer*).

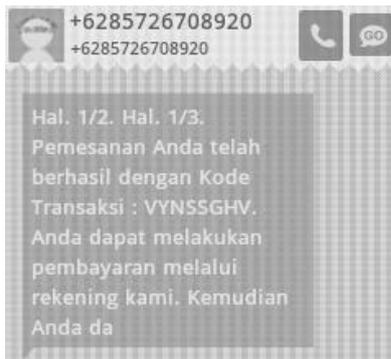


Gambar 9 Koneksi Modem SMS Gateway

Gambar 10 berikut ini merupakan *Form* menu utama yang muncul pertama kali ketika program *timer* SMS Gateway dijalankan. Gambar 11 menunjukkan contoh tampilan SMS dari program *timer* SMS Gateway ke *inbox* *handphone* *customer* setelah melakukan pemesanan produk. SMS ini akan memberikan informasi bahwa pemesanan produk yang dilakukan oleh *Customer* telah berhasil disertai kode pemesanan.



Gambar 10 Tampilan Form Menu Utama Program Timer SMS Gateway



Gambar 11 Tampilan SMS pada *Inbox Handphone Customer*

Secara fungsional Sistem Layanan Transaksi *Online Home Industry* Kabupaten Wonosobo Berbasis *Web* dan *SMS Gateway* dapat mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan. Sistem yang dibangun dapat memberikan kemudahan bagi *customer* dan *admin* dalam melakukan transaksi pembelian dan penjualan. Program *timer SMS Gateway* dapat di aplikasikan dengan baik sehingga *customer* dapat melakukan konfirmasi pembayaran dan mengetahui status pengiriman tanpa membuka *web* kembali. *Admin* juga tidak perlu memantau secara terus menerus melalui *web* jika ada transaksi baru dari *customer*, namun *admin* akan menerima SMS pemberitahuan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan hasil pengujian penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan adanya Sistem Layanan Transaksi *Online Home Industry* di Kabupaten Wonosobo Berbasis *Web* dan *SMS Gateway*, maka hasil produk *home industry* di Kabupaten Wonosobo dapat dipromosikan melalui media internet yang dapat diakses oleh masyarakat luas baik di dalam maupun di luar daerah Wonosobo, memudahkan *Customer* dan *Admin* dalam melakukan transaksi jual dan beli secara *online* dengan cepat. Program *Timer SMS Gateway* yang digunakan pada Sistem Layanan Transaksi *Online* dapat digunakan untuk mempermudah melakukan konfirmasi pembayaran dan informasi pengecekan status pengiriman. *Customer*

tidak perlu membuka web kembali jika akan melakukan konfirmasi pembayaran dan mengetahui status pengiriman produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Nugroho, Bunafit. 2005. *Database Relasional dengan MySQL*. Yogyakarta : Penerbit Andi Offset.
- MADCOMS. 2004. *Aplikasi Program PHP dan MySQL untuk Membuat Website Interaktif*. Yogyakarta : Penerbit Andi Offset.
- Sunarto, Andi. 2009. *Seluk Beluk E-Commerce*. Yogyakarta : Garailmu.
- Suryana, Taryana. 2009. *Visual Basic*. Yogyakarta : Graha Ilmu. Cetakan Pertama.
- _____. 2010. *SMS Gateway*. From <http://www.smsmanager.co.id/sms-gateway>, 7 November 2011