

EXPERT

Jurnal Sistem Informasi



MENGAMANKAN WIRELES DENGAN MENGGUNAKAN *TWO FACTOR PASSWORD* DAN *MAC ADDRESS FILTERING*

Didi Susianto, Lis Yulianti

PEMANFAATAN MEDIA INTERNET UNTUK MEMPERKENALKAN PRODUK KERAJINAN TANGAN PADA HOME INDUSTRI KAIN FLANEL LAMPUNG SELATANG

Yuli Syafitri

PENGAMBANGAN *ELECTRONIC COMMERCE* DALAM PROSES MENINGKATKAN UKM PADA DEKRANASDA KABUPATEN PRINGSEWU

Wiji Susanti, kasmii, Noca Yolanda Sari, Muhamad Muslihudin

APLIKASI SISTEM INFORMASI PEMESANAN PUPUK BERBASIS *SMS GATEWAY* PADA GABUNGAN PETANI PEMAKAI PUPUK (GP3) PEKON BANDING AGUNG KECAMATAN TALANGPADANG

Eka Ridhawati, A. Khumaid

APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (SPK) UNTUK REKOMENDASI PEMILIHAN PROGRAM STUDY DENGAN *FUZZY TAHANI*

Robby Yuli Endra, Fenty Ariani

APLIKASI *E-BOOKING* RUMAH MAKAN BERBASIS WEB DENGAN PENERAPAN ARSITEKTUR *MODEL VIEW CONTROLLER*

Aditya Sentosa, Taqwan

ISSN : 2088-5555

Write To Be Experts

Judul	Hal
MENGAMANKAN WIRELESS DENGAN MENGGUNAKAN <i>TWO FACTOR</i> , <i>PASSWORD</i> DAN <i>MAC ADDRESS FILTERING</i>	31 - 36
PEMANFAATAN MEDIA INTERNET UNTUK MEMPERKENALKAN PRODUK KERAJINAN TANGAN PADA HOME INDUSTRI KAIN FLANEL LAMPUNG SELATAN	37 - 41
PENGEMBANGAN <i>ELECTRONIC COMMERCE</i> DALAM PROSES MENINGKATKAN UKM PADA DEKRANASDA KABUPATEN PRINGSEWU	42 - 47
APLIKASI SISTEM INFORMASI PEMESANAN PUPUK BERBASIS <i>SMS GATEWAY</i> PADA GABUNGAN PETANI PEMAKAI PUPUK (GP3) PEKON BANDING AGUNG KECAMATAN TALANGPADANG	48 - 52
APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (SPK) UNTUK REKOMENDASI PEMILIHAN PROGRAM STUDI DENGAN <i>FUZZY TAHANI</i>	53 - 58
APLIKASI <i>E-BOOKING</i> RUMAH MAKAN BERBASIS WEB DENGAN PENERAPAN ARSITEKTUR <i>MODEL VIEW CONTROLLER</i>	59 - 66

Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bandar Lampung

JMSIT	Volume 05	Nomor 02	Lampung Desember 2015	ISSN 2088-5555
-------	--------------	----------	-----------------------------	-------------------

TIM PENYUNTING

Ketua Tim Redaksi:

Taqwan Thamrin,ST,M.Sc

Penyunting Ahli

Mustofa Usman, Ph.D

Dr.Iing Lukman,M.Sc.

Usman Rizal, ST.,MMSI

Penyunting:

Fenty Ariani,S.Kom,M.Kom

Wiwin Susanty,S.Kom,M.Kom

Ayu Kartika Puspa,S.Kom,M.TI

Erlangga,S.Kom,M.Kom

Iwan Purwanto,S.Kom.,MTI

Pelaksana Teknis:

Zulkaisar, S.Kom

Alamat Penerbit/Redaksi:

Pusat Studi Teknologi Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bandar Lampung

Gedung Business Center Lt.2

Jl,Zainal Abidin Pagar Alam No.26

Bandar Lampung

Telp.0721 – 774626

Email: Journal.expert@ubl.ac.id

APLIKASI SISTEM INFORMASI PEMESANAN PUPUK BERBASIS SMS GATEWAY PADA GABUNGAN PETANI PEMAKAI PUPUK (GP3) PEKON BANDING AGUNG KECAMATAN TALANGPADANG

Eka Ridhawati, S.Kom., M.Kom^{#1}, A. Khumaid, S. Kom, M.TI.^{*2}

STIMIK PRINGSEWU

Jl. Wisma Rini No.09 Pringsewu Telp: (0729) 22240

www.stimikpringsewu.ac.id

ekaridhawati@gmail.com^{#1}

ahmad.khumaidi531@gmail.com^{*2}

Abstrak

SMS Gateway merupakan alat yang fungsinya sebagai sebuah penghubung atau jembatan antara aplikasi atau sistem dengan ,mobile phone, . sistem pemesanan pupuk yang masih menggunakan sumber daya manusia atau manual sangat tidak efektif dan tidak efisien karena berpotensi besar menghabiskan waktu yang lebih lama , waktu pelayanan yang terbatas dan menambah beban kerja pada konsumen kini SMS Gateway hadir sebagai media atau sarana penyedia informasi berbasis SMS. Melihat perkembangannya, saat ini SMS Gateway semakin banyak digunakan sebagai salah satu alat pengelola informasi. Salah satunya pada Gabungan Petani Pemakai Pupuk (GP3). Gabungan Petani Pemakai Pupuk (GP3) merupakan suatu organisasi para petani pemakai pupuk yang berwawasan lingkungan. Tahapan Pembuatan Program Aplikasi ini menggunakan Gammu sebagai tools penghubung antara device modem dengan komputer, pembuatan program aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai Interfacenya , My SQL tools pembuatan databasenya. Hasil dari konsep program aplikasi ini teknologi SMS Gateway dapat memberi kemudahan pada Gabungan Petani Pemakai Pupuk (GP3) agar Gabungan Petani Pemakai Pupuk (GP3) dapat memesan pupuk lebih cepat tanpa menghabiskan waktu lama. .

Kata Kunci : SMS Gateway ,Sistem Informasi , Gabungan Petani Pemakai Pupuk (GP3)

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Pertanian merupakan sumber daya hayati yang dilakukan manusia untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, atau sumber energi untuk mengelola lingkungan hidupnya. pertanian juga salah satu nilai tinggi yang diandalkan oleh negara Indonesia, karena mampu memberikan pemulihan dalam suatu krisis pangan yang masih terjadi. Oleh karena itu dibentuklah Gabungan Petani Pemakai Pupuk (GP3) , Gabungan Petani Pemakai Pupuk (GP3) adalah suatu kelompok atau gabungan yang terdiri dari beberapa orang yang berupaya memotong garis kemiskinan dengan menaikan produksi pertanian melalui program pencapaian bahan pangan , bahan baku, dan industri Aplikasi SMS telah diakui dan merupakan salah satu aplikasi *messaging* yang paling populer di dunia. SMS telah menjadi lahan yang menjanjikan untuk meraih peluang bisnis di pasar konsumen, industry maupun lembaga pemerintah di dunia. Salah satu bagian yang tidak dapat dipisahkan dari bisnis SMS ini adalah peranan sebuah *SMS Gateway*, sebuah sistem yang digunakan oleh penyedia jasa untuk mengirim maupun menerima SMS secara otomatis. Penulis akan membuat program, yang menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai *interface*-nya, MySQL tools pembuat *database*-nya dan Gammu

sebagai *tools* penghubung antara *device modem* dengan komputer untuk itulah judul yang diambil adalah " Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Pupuk Berbasis *SMS Gateway* Pada Gabungan Petani Pemakai Pupuk (GP3) Pekon Banding Agung Kec. Talangpadang ."

1.2 Rumusan Masalah

Short Message Service (SMS) adalah salah satu layanan telpon seluler yang banyak digunakan oleh masyarakat , penggunaan SMS memudahkan komunikasi dari satu tempat ketempat lain. Selain mudah, prosesnya juga berjalan cepat dan tidak mengeluarkan banyak biaya.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat dibuat suatu rumusan masalah, yaitu :

1. Bagaimana memanfaatkan fitur SMS yang terdapat di setiap ponsel para petani dan pengelola GP3 untuk memperoleh informasi tentang pemesanan pupuk
2. Bagaimana membangun dan mengimplementasikan *SMS Gateway*.
3. Bagaimana membuat aplikasi yang memudahkan konsumen untuk memesan

1.3 Batasan Masalah

- a. analisis mengenai cara membangun dan mengimplementasikan *SMS Gateway* yang bisa

memberikan informasi pemesanan lebih akurat dan cepat yang akan didapat oleh para pengelola dan masyarakat tentang pemesanan pupuk.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari kegiatan penelitian ini adalah :

1. Membahas permasalahan tentang bagaimana cara penerapan teknologi SMS interaktif dalam dunia informasi.
2. Menghasilkan perangkat lunak system informasi berbasis *SMS Gateway* yang cepat dan akurat pada Gabungan Petani Pemakai Pupuk (GP3) Pekon Banding Agung

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Memudahkan masyarakat dalam pemesanan pupuk. Terutama pada Gabungan Petani Pemakai Pupuk (GP3)
- b. Memberikan Informasi Pada Gabungan Petani Pemakai Pupuk (GP3) tentang Pupuk yang dipesan dan ketersediaan pupuk

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Aplikasi

Menurut Jogiyanto [2005] Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.

Menurut Harip Santoso Aplikasi adalah suatu kelompok file (*Form, Class, Report*) yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait.

Menurut Azhar [2004], Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu seperti mengatur Windows, Permainan, Dll.

2.2 Sistem Informasi

Menurut Leod [2008] Sistem Informasi adalah suatu sistem yang memiliki kemampuan mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi.

2.3 SMS Gateway

Menurut Ardana [2009:35] SMS Gateway merupakan suatu alat yang fungsinya sebagai sebuah penghubung atau jembatan antar aplikasi atau sistem dengan mobile phone

Menurut Triyono [2010]. SMS Gateway adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan untuk mendistribusikan pesan-pesan yang di generate lewat sistem informasi melalui media SMS yang ditangani oleh jaringan seluler.

2.4 Teori Tentang Sistem Yang Dipakai

2.4.1 Pengertian Gammu (GNU All Mobile Management Utilities)

Gammu merupakan *software* yang bersifat *open source* yang digunakan sebagai *tool* untuk mengembangkan aplikasi *SMS Gateway*, cukup mudah diimplementasikan, dan tidak berbayar. Kelebihan Gammu dari *tool SMS gateway* lainnya adalah:

- a. Gammu bisa dijalankan menggunakan windows maupun linux
- b. Dapat membaca, menghapus, dan mengirim sms
- c. Gammu menggunakan *database MySQL* bisa menggunakan interface web based
- d. Baik kabel data USB maupun serial, semuanya kompatibel di Gammu.
- e. Informasi mengenai ponsel apa saja yang didukung oleh Gammu, dapat dicari melalui situs.

Menurut Daud [2008] Gammu adalah suatu aplikasi yang digunakan untuk mengelola berbagai fungsi pada handphone, modem dan seperangkat jenisnya

2.4.2 Pengertian MySQL

Menurut Arif [2011:152] *MySQL* adalah salah satu jenis database yang dikenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web menggunakan database sebagai sumber dan pengelola datanya. *MySQL* adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membangun database yang sering digunakan di lingkungan linux dan windows, *MySQL* merupakan *software open source* yang berarti free untuk digunakan

Menurut Abdul Kadir [2008] *MySQL* adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan *mysql* menggunakan *sql* sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Selain itu, ia bersifat *open source* (anda tidak perlu membayar untuk menggunakannya) pada berbagai platform (kecuali untuk jenis *enterprise*, yang bersifat komersial).

2.4.3 Pengertian PHP

Menurut Arief [2011:43] *PHP (Perl Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa server side scripting yang menyatu dengan *HTML* untuk membuat halaman web yang dinamis.

3. Metode Penelitian

3.1 Pengumpulan Data

3.1.1 Wawancara

Wawancara adalah proses komunikasi dipasangkan dengan tujuan srius dan telah ditentukan dirancang untuk bertukar prilaku dan melibatkan tanya jawab.

3.1.2 Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung dari lingkungan fisik atau pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang berlangsung yang mencakup semua kegiatan perhatian keobjek dengan menggunakan alat penilaian sensorik atau suatu pekerjaan yang dilakukan dengan sengaja dan sadar untuk mengumpulkan data dan melaksanakan prosedur yang sistematis dan tepat.

Pengertian Luas Observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara tidak langsung dengan menggunakan alat-alat bantu yang sudah dipersiapkan sebelumnya maupun yang diadakan untuk keperluan tersebut.

3.1.3 Studi Dokumentasi

Sugiyono [2013 : 240] menyatakan bahwa Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlaku , dokumen bisa berbentuk tulisan , gambar, atau karya karya monumental dari seseorang sejarah kehidupan sedangkan dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto gambar hidup dan sketsa, dokumen yang berbentuk karya seni yang dapat berupa gambar dan patung. Studi dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, hasil karya, maupun elektronik. Dokumen yang telah diperoleh kemudian dianalisis (diurai), dibandingkan dan dipadukan (sintesis) membentuk satu hasil kajian yang sistematis, padu dan utuh.

3.2 Metode Perancangan

3.2.1 Metode System Development Life Cycle

Menurut Azhar [2004:341] menyatakan bahwa : “System Development Life Cycle (SDLC) adalah salah satu metode pengembangan sistem informasi yang populer pada saat sistem informasi pertama kali dikembangkan.” Perancangan sistem dapat berarti membuat/ merancang sebuah sistem yang baru/ memperbaiki sistem yang sudah ada. Sedangkan tahapan utama siklus hidup pengembangan sistem terdiri dari : metode pengembangan terstruktur dengan pendekatan siklus hidup pengembangan sistem (System Development Life Cycle/SDLC). Terdiri dari beberapa fase antara lain sebagai berikut :

a) Perencanaan (Planning)

Adalah tahap awal pengembangan sistem dengan mendefinikasikan pikiran kebutuhan-kebutuhan sumber daya juga dilakukan

langkah-langkah berupa : mendefinisikan masalah , menentukan tujuan sistem, mengidentifikasikan kendala-kendala sistem dan membuat studi kelayakan

b) Analisis (Analysis)

Merupakan tahap pengamatan atas sistem yang berjalan yang tujuannya untuk merancang sistem baru dengan menggunakan tools atau alat bantu UML (*Unified Modeling Language*) yaitu sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar memvisualisasikan , menspesifikan membangun dan mendokumentasikan dari sebuah sistem pengembangan piranti lunak berbasis “OOP” (*Object Oriented Programming*)

c) Desain (Design)

Tahap dalam menentukan proses data apa saja yang diperlukan oleh sistem baru untuk memenuhi kebutuhan user pada proses desain , syarat kebutuhan informasi dalam perancangan perangkat lunak dapat diperkirakan sebelum pembuatan coding

d) Implementasi (Implementation)

Tahap ini adalah tahap dimana desain yang dibentuk menjadi suatu kode (program) yang siap untuk dioperasikan

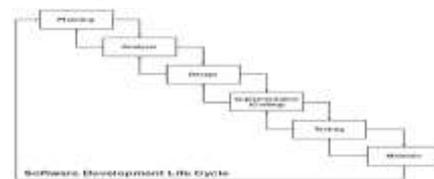
e) Pengujian (Testing)

Suatu kegiatan dalam pengembangan suatu produk atau aplikasi baru

f) Pemeliharaan (Maintenance)

Setelah sistem baru di testing tahap berikutnya adalah pemakaian atau perbaikan dan pengembangan sistem

Dibawah ini gambar model SDLC :

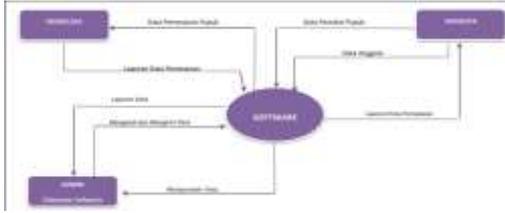


Gambar 1 Diagram SDLC

4. Perancangan Dan Implementasi

4.1 Diagram Konteks

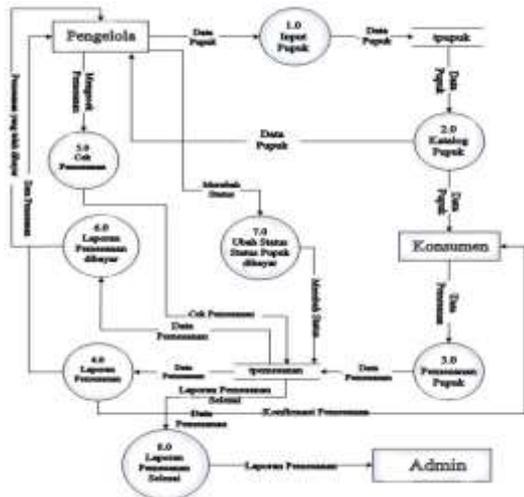
Dibawah adalah gambar diagram konteks, diagram ini memuat proses secara umum dari sistem *software*.



Gambar 2 Diagram Konteks

4.2 Perancangan *Diagram Level Nol*

Merupakan lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada didalamnya. Merupakan pemecahan dari diagram konteks ke diagram nol didalam diagram ini memuat penyimpanan data



Gambar 3 Diagram Level Nol

a. Implementasi

a) Persiapan

berikut urutan persiapandalam menjalankan aplikasi

1. *Installasi Web Server*
2. *Installasi Modem Wavecom FastrackM1306B*
3. *Installasi engine SMS gateway*
4. *Installasi Database*
5. *Installasi Aplikasi*

b) *Setting Gammu*

Setting Gammu terletak pada *file gammurc* dan *smsdrc*.

1. *Gammurc*

Di dalam *file gammurc* terdapat beberapa parameter, yang perlu diperhatikan adalah parameter port dan *connection*,

2. *Smsdrc*

file gammurc, di dalam *file smsdrc* terdapat beberapa parameter, yang perlu diperhatikan yaitu parameter *user*, *password*, *pc*, dan *database.user = root password = pc = localhost database = smsd*

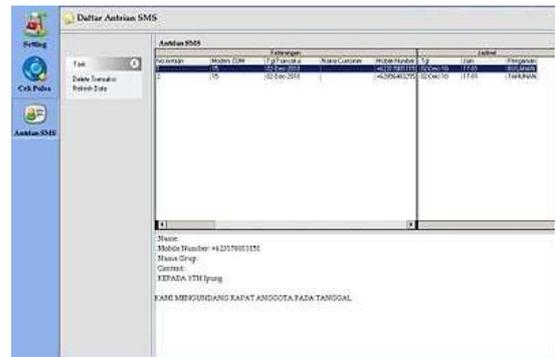
c) *Menjalankan Program*

a. *Form Login*



Gambar 4 Form Login

b. *Form Daftar Antrian SMS*



Gambar 5 Form Daftar Antrian SMS

c. *Form Data Base SMS Gateway*



Gambar 6 Form Data Base SMS Gateway

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Menghasilkan perangkat lunak system informasi berbasis *SMS Gateway* yang cepat dan akurat pada Gabungan Petani Pemakai Pupuk (GP3) Pekon Bandung Agung
2. Dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah pemesanan pupuk pada Pekon Bandung Agung

5.2 Saran

Sistem *SMS Gateway* yang di buat masih terdapat kekurangan dan masih perlu diperbaiki berikut saran-saran :

1. Fitur pendukung jaringan masih kurang dan perlu ditambahkan lagi.
2. Perancangan sistem ini diharapkan dapat dikembangkan menjadi suatu program aplikasi informas pada pertanian di pekon Bandung Agung dan sekitarnya.

6. Daftar Pustaka

- [1] A. Kadir , Pengenalan Sitem Informasi . Yogyakarta :ANDI, 2008, p 204.
- [2] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D, Alfabeta, CV. Bandung, 2013.
- [3] Arief M Rudianto. 2011. Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL, C.V ANDI OFFSET, Yogyakarta.
- [4] Santoso, Harip (2006). Membuat Database pada SQL Server 2000 Menggunakan VB 6, PT.Elexmedia Komputindo :Jakarta.
- [5] Daud Edison Tarigan. (2008). Membangun SMS Gateway Berbasis Web dengan CodeIgniter. Yogyakarta: Loko Media.
- [6] Azhar Susanto. 2004. Sistem Informasi Manajemen konsep dan pengembangannya, Lingga Jaya. Bandung.
- [7] Jogiyanto H. M Analisis & Desai Sistem Informasi : Andi Offset Komputer, Yogyakarta . 2005.
- [8] Rachmad Hakim S , Mastering Java, Elex Media Komputind, 2009.
- [9] Mc Leod, Raymond, Jr, Sistem informasi manajemen, Jakarta: Salemba Empat, 2008.
- [10] Ardana, I M. S. 2009.
- [11] Rancang Bangun Sistem Penerimaan Siswa Baru pada Dinas Pendidikan Kota Denpasar Berbasis Web dan SMS, Tugas Akhir, Surabaya: Program Studi S1 STIKOM.
- [12] Charles J. Stewart, William B. Cash, Jr. INTERVIU Prinsip dan Praktik, Salemba Humanika

Redaksi :
Pusat Studi Teknologi Informasi (PSTI).
Gedung Business Center Lt 2
Jl. Zainal Abidin No. 26 Bandar Lampung
Telp. 0721 - 774626
SistemInformasi@ubl.ac.id



9 772088 555000