
**Aplikasi SMS Center
untuk Informasi Harga Komoditi Hasil
Pertanian Kabupaten Ogan Ilir**

Zulhipni Reno Saputra

APLIKASI SMS CENTER UNTUK INFORMASI HARGA KOMODITI HASIL PERTANIAN KABUPATEN OGAN ILIR

Zulhipni Reno Saputra
Dosen AMIK SIGMA
zulhipni@yahoo.com

ABSTRAK

Zulhipni Reno Saputra, “Aplikasi SMS Center untuk Informasi Harga Komoditi Hasil Pertanian Kabupaten OGAN ILIR”.

Penyebaran teknologi seluler dan modem di tengah masyarakat, termasuk ke pedesaan, sebuah system informasi berbasis SMS akan sangat membantu menyediakan informasi harga komoditi pertanian di pasar kepada petani, sehingga petani dapat memantau harga-harga komoditi pertanian di sentra produksi atau pasar-pasar sekitar. Informasi ini akan menjadi patokan bagi petani dalam menentukan harga jual hasil pertanian yang mereka hasilkan.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengembangan sistem dengan metode Waterfall, dengan menggunakan 3 teknik pengumpulan data yaitu wawancara, obsevasi, dokumentasi dan studi pustaka. Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk memperbaiki berbagai fungsi di dalam sistem agar lebih efisien, untuk mengubah sasaran sistem, untuk mengganti output, untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat input yang lain atau untuk melakukan beberapa perbaikan serupa.

Sistem informasi harga hasil pertanian berbasis SMS yang nantinya dapat dipakai di tingkat kabupaten atau kelompok tani. Aplikasi SMS Center Harga Komoditi Pertanian ini diantaranya menyediakan sistem informasi layanan interaktif secara tidak langsung kepada petani ataupun sebaliknya, yang berhubungan dengan peningkatan kualitas pelayanan yang terjangkau dan fleksibel.

Kata kunci : *SMS Gateway, Komoditi Pertanian, informasi.*

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang semakin cepat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, hal ini terlihat dari makin banyaknya lembaga pendidikan, instansi maupun swastayang berlomba-lomba menggunakan teknologi terbaru dalam menyelesaikan pekerjaannya. Perkembangan dan terobosan teknologi informasi akan terus berlanjut di masa depan. Oleh karena itu, tidak sulit untuk memperkirakan bahwa ujian bagi kemahiran dan kehandalan sistem informasi di masa depan ialah kemampuan memanfaatkan perkembangan teknologi tersebut.

Kebutuhan akan akses informasi dan perkembangan teknologi membawa perubahan pada berbagai macam sistem yang sejalan dengan kehidupan manusia. Sistem pembelajaran, layanan bisnis bahkan sampai pada layanan pemerintahan. Begitu juga petani yang merupakan bagian yang membutuhkan informasi dengan cepat, penggunaan sistem informasi menjadi hal yang sangat penting dalam terselenggaranya pelayanan yang baik dan efektif.

Demikian juga halnya dalam bidang pertanian, dengan semakin canggihnya teknologi maka informasi mengenai hasil pertanian juga dapat dengan cepat tersebar keseluruh penjuru dunia. Harga produk hasil pertanian dapat berfluktuasi dari hari ke hari, dari satu pasar ke pasar lainnya. Harga lebih bervariasi lagi pada tingkat pedagang pengumpul atau tengkulak. Dalam penetapan harga, umumnya tengkulaklah yang menentukan harga

yang kemudian diterima oleh petani. Petani sendiri hampir tidak mempunyai daya tawar terhadap harga yang ditentukan oleh tengkulak tersebut.

Dengan mulai menyebarnya teknologi seluler dan modem di tengah masyarakat, termasuk ke pedesaan, sebuah system informasi berbasis SMS akan sangat membantu menyediakan informasi harga komoditi pertanian di pasar kepada petani, sehingga petani dapat memantau harga-harga komoditi pertanian di sentra produksi atau pasar-pasar sekitar. Informasi ini akan menjadi

patokan bagi petani dalam menentukan harga jual hasil pertanian yang mereka hasilkan.

Harga komoditi pertanian yang selalu berubah menyebabkan kebingungan bagi petani dalam memasarkan hasil pertanian. Petani kesulitan dalam mendapatkan informasi mengenai harga hasil pertanian, karena harus datang ke pasar atau ke kantor pertanian. Harga hasil pertanian yang selalu berubah menyebabkan petani tidak mendapatkan informasi yang uptodate, dikarenakan jarak sumber informasi yang jauh dan belum tersedianya informasi perubahan harga yang dapat menjangkau masyarakat pertanian.

Dengan melihat kondisi yang demikian ini, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dalam mencari solusi terhadap permasalahan tersebut dengan judul “Aplikasi SMS Center untuk Informasi Harga Komoditi Hasil Pertanian Kabupaten Ogan Ilir”.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu “Bagaimana membuat aplikasi sms center untuk informasi hasil pertanian Kabupaten Ogan Ilir?”

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi harga hasil pertanian berbasis SMS yang nantinya dapat dipakai di tingkat kabupaten atau kelompok tani. Aplikasi SMS Center Harga Komoditi

Pertanian ini diantaranya menyediakan sistem informasi layanan interaktif secara tidak langsung kepada petani ataupun sebaliknya, yang berhubungan dengan peningkatan kualitas pelayanan yang terjangkau dan fleksibel.

1.4. Aplikasi

Aplikasi adalah seperangkat instruksi khusus dalam komputer yang dirancang agar kita dapat menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Contohnya aplikasi word processing adalah sebuah aplikasi yang diperuntukan membuat document tertulis, aplikasi web browser adalah aplikasi yang diperuntukkan untuk mencari sesuatu dan menampilkan halaman web.

1.5. SMS

Short message service disingkat SMS adalah sebuah layanan yang dilaksanakan dengan sebuah telepon genggam untuk mengirim atau menerima pesan-pesan pendek. SMS juga merupakan layanan messaging yang pada umumnya terdapat pada setiap sistem jaringan wireless digital. Pada mulanya SMS dirancang sebagai bagian dari GSM, tetapi sekarang sudah didapatkan pada jaringan bergerak lainnya termasuk jaringan UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) yang merupakan generasi ke tiga (3G).

1.6. Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. (Sutabri, 2003: h. 23). Sedangkan dalam buku yang lain menurut Sutabri (2012: h.21) Informasi juga merupakan proses lebih lanjut dari data yang sudah memiliki nilai tambah. Informasi dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian, yaitu: Pertama, informasi strategis. Informasi ini digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang, yang mencakup informasi eksternal, rencana perluasan perusahaan dan sebagainya. Kedua, informasi taktis. Informasi ini dibutuhkan untuk mengambil keputusan menengah, seperti informasi tren penjualan yang dapat dimanfaatkan untuk menyusun rencana penjualan, dan ketiga, Informasi teknis. Informasi ini dibutuhkan untuk keperluan operasional sehari-hari, seperti informasi persediaan stock, return penjualan dan laporan kas harian.

1.7. Komoditi

Komoditi adalah barang dan jasa yang dikonsumsi oleh setiap rumah tangga. Atau komoditi adalah sesuatu yang memberikan jasa konsumsi (consumption service) rumah tangga persatuan waktu tertentu.

Komoditi pertanian adalah barang yang dihasilkan dari produksi tanaman pertanian yang memiliki nilai jual untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Lokasi Penelitian

Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Ogan Ilir.

2.2. Metode Pengumpulan data

Dalam pengumpulan data, penulis membagi menjadi 2 macam data, yaitu:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diambil dari sumber data secara langsung oleh peneliti atau mewakilinya dimana peneliti melakukan pengukuran sendiri.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dengan mengacu pada hasil penelitian sebelumnya yang mendekati konsep atau proses pengambilan keputusan dan juga sistem pengolahan datanya. Selain itu melihat beberapa referensi dari buku atau jurnal yang ada.

2.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan adalah sebuah cara yang tersistem atau teratur yang bertujuan untuk melakukan analisa pengembangan suatu sistem agar sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan.

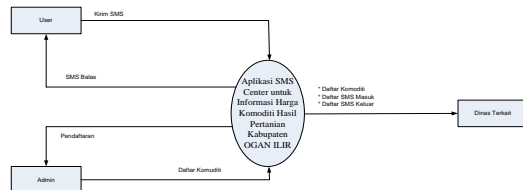
Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengembangan sistem dengan metode Waterfall. Metode ini merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode waterfall adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah 2, 3 dan seterusnya. Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan.

3. Perancangan Sistem

3.1. Diagram Konteks

Diagram konteks memberikan gambaran alur secara umum proses pengolahan informasi harga komoditi pertanian Kabupaten Ogan Ilir. Informasi diberikan oleh admin kepada user yang membutuhkan informasi. User mengirimkan sms untuk mendapatkan informasi harga komoditi pertanian, kemudian system akan

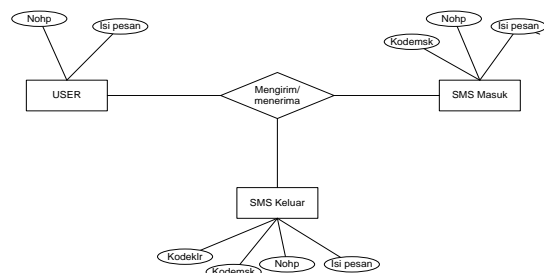
memberikan balasan sms sesuai dengan permintaan user. Admin bertugas mengelola sms yang masuk maupun sms yang keluar untuk diinformasikan kepada dinas terkait dengan harga komoditi pertanian



Gambar 1. Diagram Konteks

3.2. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship diagram (ERD) menjelaskan hubungan antara satu tabel database dengan tabel yang lain atau hubungan antar entity. Entity user mengirim sms sebagai sms masuk pada sistem dan entity user menerima sms sebagai sms keluar dari sistem. Lebih jelasnya lihat pada gambar 2.



Gambar 2. ERD

3.3. Desain Basis Data

Desain tabel adalah desain database yang digunakan untuk menyimpan data atau informasi yang diproses oleh aplikasi. Desain tabel ini terdiri dari tabel SMS masuk dan tabel SMS keluar dengan struktur data sebagai berikut:

1) Tabel Komoditi

Field	Tipe data	Ukuran
Id_komoditi	Integer	5
Komoditi	Varchar	25
Harga	Integer	12
Kunci	Varchar	10

2) Tabel Update Komoditi

Field	Tipe data	Ukuran
Id	integer	5
Id_komoditi	integer	5
Harga	integer	12
Tgl_update	Date	7

3) Tabel Inbox

Field	Tipe data	Ukuran
No_pengirim	varchar	30
Tanggal	Date	5
Isi_sms	Text	12

4) Tabel Outbox

Field	Tipe data	Ukuran
No_tujuan	varchar	30
Tanggal	date	5
Isi_sms	text	12

3.4. Desain Input

Desain input adalah proses input data informasi atau balasan yang akan diberikan kepada user yang meminta informasi ke sistem

Aplikasi SMS Center Informasi Harga Komoditi Pertanian

Data Harga Komoditi

id_komoditi	: Integer
Komoditi	: varchar
Harga	: Integer
Kunci	: Varchar

Simpan Tutup

Gambar 3. Desain Input

Aplikasi SMS Center Informasi Harga Komoditi Pertanian

Data Harga Komoditi

id	: Integer
id_Komoditi	: Integer
Harga	: Integer
Tgl Update	: 7

Simpan Tutup

Gambar 4. Desain Update

3.5. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk menentukan keberadaan, kualitas, dan kemurnian dari atribut-atribut sistem aplikasi. Pengujian dilakukan dengan memanfaatkan tool dan teknik. Semakin baik struktur dari proses pengujian, semakin baik hasil pengujiannya.

Metode pengujian sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik pengujian eksekusi yaitu didesain untuk menentukan apakah sistem mencapai tingkat efisiensi yang diinginkan. Pengujian eksekusi dapat memverifikasi waktu respon dan unjuk kerja. Eksekusi sistem dapat diuji secara keseluruhan atau sebagian. Pengujian eksekusi dapat dilakukan dengan cara:

1. Menggunakan monitor perangkat keras dan lunak.
2. Mensimulasikan berfungsinya keseluruhan atau sebagian sistem dengan menggunakan model simulasi.
3. Membuat program dengan cepat untuk mengevaluasi unjuk kerja yang didekati oleh sistem keseluruhan.

4. Hasil

Hasil program adalah form-form aplikasi yang telah dibuat digunakan sebagai form entri data. Aplikasi SMS center harga komoditi pertanian ini dihasilkan dalam bentuk program Php Mysql dengan kombinasi fasilitas SMS gateway. Tampilan yang dihasilkan berupa form menu utama, form sms keluar, form daftar komoditi, form daftar sms masuk, dan form daftar sms keluar.

4.1. Form Menu Utama

Form menu utama digunakan untuk mempermudah dalam menjalankan aplikasi dalam memilih sub-sub menu yang akan dioperasikan, pada form menu utama dipergunakan untuk memonitor aktifitas form.



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

4.2. Halaman Tambah Data Komoditi

Halaman tambah data komoditi digunakan untuk melihat produk – produk komoditi pertanian yang tersedia beserta harga jual di petani, lihat gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Halaman Data Komoditi

4.3. Halaman Olah Data Komoditi

Halaman olah data komoditi digunakan untuk mengetahui hasil atau jenis – jenis yang akan di perjualkan oleh para petani tersebut, Lihat gambar 7.

No	Komoditi	Harga	Key	Olah Data
1	Beras IR	10000	IR	Edit Hapus
2	Beras JM	9000	JM	Edit Hapus
3	Beras CR	8900	CR	Edit Hapus
4	Beras DR	6700	DR	Edit Hapus

Gambar 7. Tampilan Olah Data Komoditi

4.4. Halaman Update Data Komoditi

Halaman Update Data Komoditi digunakan untuk memperbarui hasil – hasil penjualan dan tanggal yang akan di perjualkan, Lihat gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Update Data Komoditi

4.5. Halaman Data Update Komoditi

Halaman data update komoditi kumpulan dari berbagai jenis – jenis Beras, Lihat gambar 9.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi SMS Center dapat memberikan informasi dengan cepat dan akan mempermudah dalam proses pelayanan kepada user.
2. Data-data tersimpan dengan aman dan dapat digunakan setiap saat.
3. Proses pencatatan data bersifat permanen dalam database sehingga dapat digunakan setiap dibutuhkan.
4. Informasi yang dihasilkan lebih akurat.

6. Daftar Pustaka

- Jogiyanto. Analisis dan Desain Sistem Informasi, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2005
- Nugroho Adi, 2005. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Informatika :Bandung.
- Suryatiningsih, & Muhamad, W. (2009). WebPrograming. Bandung: Politeknik Telkom
- Sutabri Tata (2012). Analisa Sistem Informasi, ANDI, Yogyakarta