

## PERANCANGAN APLIKASI UNTUK SIRKULASI PAKAN TERNAK AYAM BROILER PADA PETERNAKAN SUMBER JAYA MAGELANG

Trio Indra Ruhmana<sup>1)</sup>, Erik Hadi Saputra<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup>Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta  
email: trio.r@students.amikom.ac.id<sup>1)</sup>, erik@amikom.ac.id<sup>2)</sup>

### Abstract

*Sumber Jaya Magelang Broiler Chicken Farms engaged in broiler chicken farms managed by Mr. Ruwanto as chairman assisted by several employees . During this time the system is used to handle the feed circulation data is still processed manually .*

*The development of computerized technologies associated with the management will have an impact in many aspects . For that we need a computerized system based on a database so that the information in terms of management , archiving and storage of reports need to be applied , where the effort is expected to provide accurate and fast information in accordance with what is desired*

*To improve the performance of the existing systems then made Information System for Broiler Chicken Feed Circulation of Sumber Jaya Magelang Farm using the programming language Visual Basic 6.0 and Microsoft SQL Server Database . Hopefully with this system , the processing of data in and out can be done more effectively and efficiently so as to produce quality information .*

### Keywords:

*Information System, Circulation, Computerization*

### Pendahuluan

Persaingan global dewasa ini telah menimbulkan kompetisi baru dan ketat antar perusahaan. Pada kondisi demikian setiap perusahaan yang ingin tetap bertahan dan tumbuh harus dapat menciptakan dan mempertahankan kualitas yang dimilikinya dengan terus-menerus meningkatkan daya saing perusahaan. Persaingan bisnis yang semakin tinggi menuntut perusahaan untuk terus meningkatkan kinerja berbagai elemen didalam organisasi/perusahaan. Salah satu cara yang kini semakin berkembang untuk mewujudkan kesuksesan tersebut dapat dilakukan dengan cara mengintegrasikan sistem informasi, dimana terjadi peningkatan efisiensi dari sistem informasi untuk menghasilkan manajemen yang lebih efisien dalam seluruh tatanan lini proses bisnis.

Komputer sebagai salah satu alat bantu manusia yang memiliki keunggulan dalam hal kecepatan, keakuratan, dan efisiensi dalam sistem pengolahan data. Kemudahan-kemudahan itulah yang kemudian dijadikan alasan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh suatu perusahaan baik pemerintah maupun swasta. Pada perkembangannya desain sistem banyak didukung oleh penggunaan perangkat lunak dan teknologi baru. [1]

Sebagai salah satu peternakan yang bergerak dibidang produksi ayam pedaging (*broiler*) peternakan di Magelang dianjurkan untuk mengikuti

perkembangan tersebut secara optimal, karena semakin lama permasalahan yang dihadapi akan semakin banyak, dimana permasalahan tersebut memerlukan penanganan secara khusus.

Permasalahan atau kendala yang dihadapi oleh peternakan Sumber Jaya Magelang diantaranya sistem informasi yang masih minim. Laporan yang dihasilkan juga sering tidak tepat waktu dan agak lambat karena masih ada bagian yang dikerjakan secara manual. Misalnya pada bagian gudang yang menangani proses sirkulasi pakan ayam, mulai dari proses keluar masuknya pakan dari gudang yang kemudian dikirim kembali ke kandang-kandang, penanganannya masih manual dan belum berbasis komputer sehingga bisa terjadi kesalahan dikarenakan ketidaktelitian.

Perkembangan teknologi komputerisasi yang berhubungan dengan manajemen akan membawa dampak dalam berbagai aspek. Untuk itu perlu adanya suatu sistem komputerisasi agar suatu informasi dalam hal pengelolaan, pengarsipan dan penyiapan laporan perlu diterapkan, dimana dengan usaha ini diharapkan dapat memberikan informasi tepat dan cepat sesuai dengan apa yang diinginkan.

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi sirkulasi pakan ini yaitu:

1. Merancang Aplikasi untuk sirkulasi pakan ternak ayam broiler pada peternakan Sumber Jaya Magelang.

2. Memberikan solusi alternatif pada peternakan Sumber Jaya Magelang.

Dalam penyusunan skripsi ini ada beberapa metode yang akan dipakai untuk mendapatkan informasi objektif, antara lain:

1. Pengumpulan data
  - a. Wawancara : Wawancara kepada karyawan Peternakan Sumber Jaya Magelang untuk melengkapi data-data dalam pembuatan aplikasi.
  - b. Observasi : Observasi dilakukan dengan cara mendatangi Peternakan Sumber Jaya Magelang untuk mengumpulkan informasi
  - c. pada proses bisnis yang terjadi pada Peternakan Sumber Jaya Magelang.
  - d. Studi Kepustakaan: Dilakukan untuk menunjang metode wawancara dan observasi. Pengumpulan informasi dilakukan dengan mencari referensi-referensi yang berkaitan dengan penelitian. Referensi dapat diperoleh dari buku-buku atau internet.
2. Analisis  
Menganalisis data-data yang telah dikumpulkan dari Peternakan Sumber Jaya Magelang antara lain sebagai berikut:
  - a. Menganalisis kelemahan (masalah-masalah) pada sistem lama dengan analisis SWOT.
  - b. Menganalisa kebutuhan secara fungsional.
  - c. Menganalisa kebutuhan secara non fungsional.
  - d. Menganalisa kelayakan sistem.

## Landasan Teori

### Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu system di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

### Definisi Sirkulasi

Sistem sirkulasi dapat diartikan sebagai sistem pengolahan data sirkulasi yang meliputi pengolahan data penyimpanan data dan persiapan dokumen untuk keputusan yang dilakukan manusia dengan dibantu suatu alat yang berupa mesin komputer.

Pengawasan sirkulasi pada Sumber Jaya Magelang yaitu semua kegiatan yang berkaitan dengan barang masuk dan barang keluar. Kegiatan ini berkaitan dengan pengontrolan perputaran barang.

## Konsep Basis Data

### Pengertian Basis Data

Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa tanpa pengulangan (*redundancy*) yang tidak perlu, untuk memenuhi kebutuhan.

### Perancangan Basis data

Perancangan database merupakan hal yang sangat penting, karena dapat memberikan informasi kepada pemakai tentang sistem yang dibuat dan dapat membantu memudahkan dalam pengolahan database itu sendiri.

### Analisis SWOT

Analisis Swot adalah identifikasi berbagai factor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*). Proses pengambilan keputusan strategi selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategis, dan kebijakan perusahaan. Dengan demikian, perencanaan strategis (*strategic planner*) harus menganalisis faktor-faktor strategis perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) dalam kondisi yang ada saat ini.

### Sistem Perangkat Lunak yang Digunakan

#### Visual Basic

Visual Basic adalah program untuk membuat aplikasi berbasis Microsoft Windows secara cepat dan mudah. "Visual" dalam hal ini merupakan bahasa pemrograman yang menyerahkan berbagai macam desain dengan model GUI (*Graphical User Interface*). "Basic" menunjukkan bahasa pemrograman BASIC (*Beginner All-Purpose Symbolic Intruction Code*). Visual Basic dikembangkan dari bahasa BASIC yang ditambah ratusan perintah tambahan, *function*, *keyword* dan banyak berhubungan langsung dengan GUI Windows.

#### SQL Server 2000

Microsoft SQL Server 2000 merupakan software RDBMS (relational database management sistem) yang didesain untuk melakukan proses manipulasi database berukuran besar dengan berbagai fasilitas

## Analisis dan Perancangan Sistem

### Tinjauan Umum

#### Profil Organisasi

Sumber Jaya Magelang merupakan peternakan ayam broiler yang bergerak dibidang peternakan ayam pedaging. Peternakan ini didirikan pada tahun

2009 oleh bapak Ruwanto dan memiliki jumlah karyawan kurang lebih sebanyak 21 orang.

Peternakan ini merupakan usaha perorangan, maka modal yang ditanam merupakan modal pribadi. Peternakan ini hanya memproduksi ayam pedaging saja. Dengan banyaknya pesaing yang ada maka pemilik ingin memperbesar usahanya dengan cara memperluas jaringan pemasarannya ke daerah-daerah perkotaan diwilayah Jateng dan DIY.

**Visi dan Misi**

Visi dari Sumber Jaya Magelang adalah menjadi usaha yang berkembang dalam sektor peternakan yang tangguh, jujur, efisien, dan berusaha semaksimal mungkin memberikan kualitas yang terbaik bagi masyarakat.

Misi dari Sumber Jaya Magelang adalah Meningkatkan dan mengembangkan produk dalam negeri yang unggul yang berdaya saing tinggi untuk menghadapi pasar global, meningkatkan ketersediaan bahan pangan asal ternak untuk memenuhi kebutuhan dan kecukupan gizi masyarakat, dan meningkatkan kualitas sumberdaya masyarakat peternakan yang berperan aktif dalam kegiatan usaha peternakan.

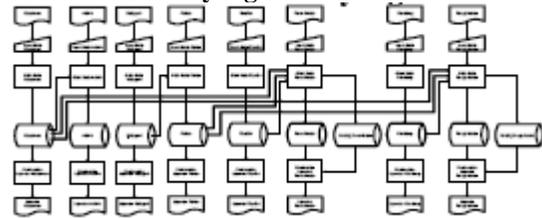
**Analisis Sistem**

Analisis sistem didefinisikan sebagaimana memahai dan menspesifikasi dengan detail apa yang harus dilakukan oleh sistem. Sedangkan sistem desain diartikan sebagai menjelaskan dengan detail bagaimana bagian-bagian dari sistem informasi diimplementasikan. Sehingga Analisis dan Desain Sistem Informasi (ANSI) bisa didefinisikan sebagai proses organisasional kompleks dimana sistem informasi berbasis computer diimplementasikan. Tahap ini bisa menjadi tahap yang paling sulit jika klien tidak bisa mengidentifikasi kebutuhan atau penutup terhadap pihak luar yang ingin mengetahui detail proses bisnisnya.

**Analisis SWOT**

Untuk menyelesaikan permasalahan yang ada, maka disusun analisis yang digunakan sebagai alat ukur untuk menentukan sebuah sistem yaitu dengan menggunakan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*). Analisis SWOT adalah sebuah bentuk analisis situasi dan kondisi yang bersifat deskriptif (memberi gambaran). Analisis ini menempatkan situasi dan kondisi sebagai faktor masukan, yang kemudian dikelompokkan menurut kontribusinya masing-masing.

**Perancangan Sistem  
Perancangan Proses  
Flowchart Sistem yang diusulkan**



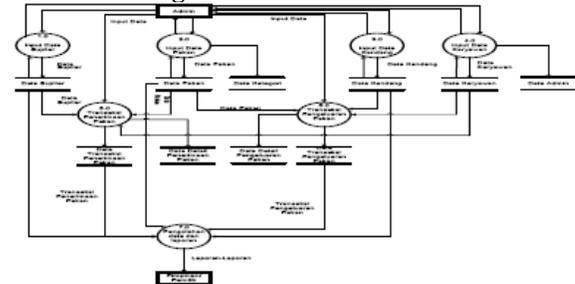
**Gambar 1. Flowchart Sistem**

**Data Flow Diagram Level 0**



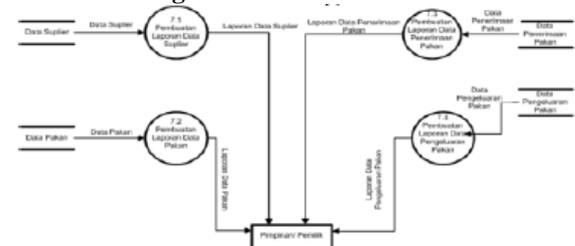
**Gambar 2. DFD Level 0**

**Data Flow Diagram Level 1**



**Gambar 3. DFD Level 1**

**Data Flow Diagram Level 2**



**Gambar 4. DFD Level 2**

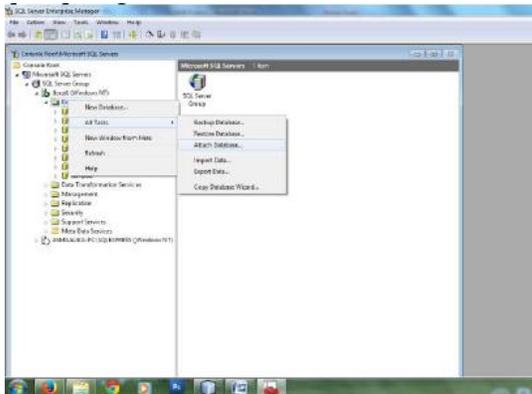
**Implementasi dan Pembahasan  
Pengertian Implementasi Sistem**

Implementasi sistem merupakan tahap meletakkan atau menerapkan sistem supaya siap untuk digunakan dan dioperasikan. Dalam tahap

implementasi sistem ini terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut ini :

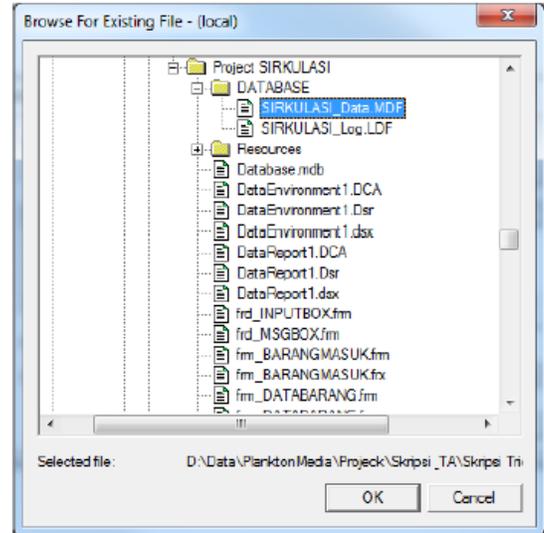
1. Menerapkan Rencana Implementasi  
 Rencana implementasi merupakan kegiatan awal dalam tahap implementasi sistem. Rencana implementasi dimaksudkan terutama untuk mengatur biaya dan waktu yang dibutuhkan selama tahap implementasi. Waktu yang diperlukan untuk melakukan kegiatan implementasi juga perlu diatur dalam rencana implementasi dalam bentuk jadwal waktu yang berfungsi sebagai pengendalian terhadap waktu implementasi.
2. Instalasi Software

Karena sistem yang ada pada Peternakan Sumber Jaya Magelang sudah ada, maka langkah selanjutnya adalah menginstall MS. SQL Server 2000 dan Aplikasi Peternakan Sumber Jaya Magelang (langkah instalasi ada dalam lampiran). Setelah semua proses instalasi selesai maka dilanjutkan dengan mengaktifkan database (*attach database*). Langkah awal adalah buka jendela SQL Server Enterprise Manager. Klik ganda pada masing-masing item *console root* sehingga muncul nama server. Klik kanan pada databae – All Task – Attach Database. Seperti pada gambar berikut :

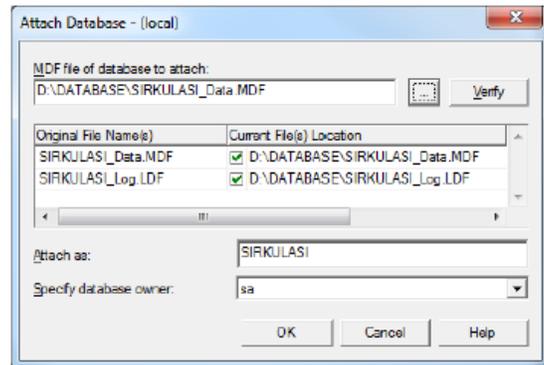


Gambar 5. Attach Database

Selanjutnya akan muncul form Attach Database. Pada MDF file of database attach, pilih file mdf dengan cara klik tombol dan tentukan letak file mdf nya. File ini telah disertakan dalam CD program didalam direktori Database – Attach Database.



Gambar 6. Menentukan letak file \*.mdf



Gambar 7. File \*.mdf yang siap di attach

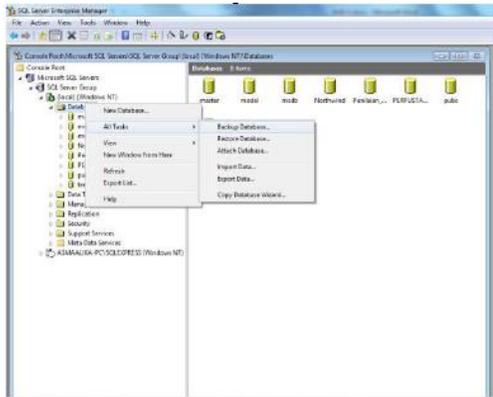
### Tindak Lanjut Implementasi

Setelah semua langkah-langkah diatas terpenuhi, masih ada hal penting yang harus dilakukan analisis sistem, antara lain:

1. Pengetesan penerimaan sistem. Pengetesan ini dilakukan dengan menggunakan data sesungguhnya dalam waktu tertentu yang dilakukan oleh analis sistem bersama-sama dengan user. Setelah pengetesan penerimaan ini selesai dilakukan, suatu rapat penerimaan perlu diselenggarakan oleh manajemen. Rapat ini dihadiri oleh analis sistem, manajer dan pemakai sistem untuk menentukan sistem yang baru diterima atau harus diperbaiki kembali. Jika sistem yang baru telah disetujui, maka rapat ini dapat merupakan acara penyerahan sistem.
2. *Backup database*. Hal ini dilakukan agar data-data yang ada selalu terjaga. *Backup database* ini sangatlah penting agar bila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, maka masih ada backup database yang diperlukan. *Backup database* ini

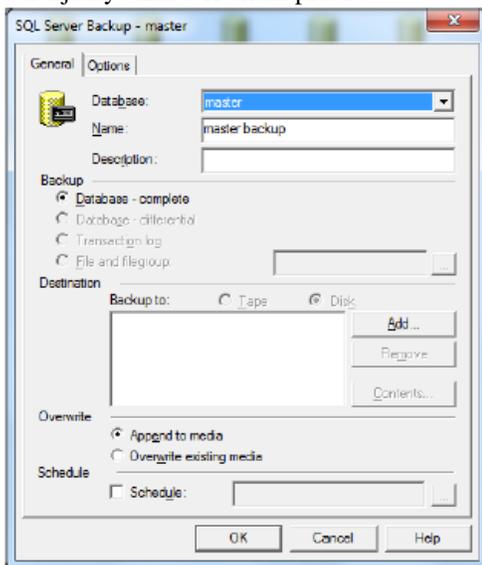
dilakukan setiap tiga bulan sekali. Langkah-langkah *backup database* adalah sebagai berikut :

- a. Buka jendela SQL Server Enterprise Manager.
- b. Klik ganda pada masing-masing item console root sehingga muncul nama server.
- c. Klik kanan nama server - All Task – Backup Database.



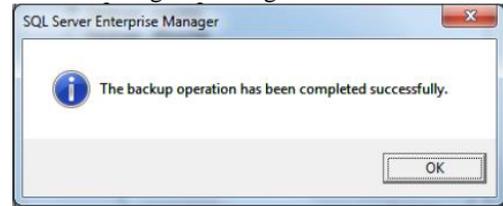
Gambar 8. Backup Database

- d. Setelah mengklik backup database maka selanjutnya pada tab General memilih database yang akan di backup pada Combo Database. Pada kolom Name, masukkan nama hasil backup database yang dikehendaki. Pada Kolom Destination, klik add untuk menentukan file hasil backup disimpan. Selanjutnya klik OK untuk proses.



Gambar 9. Memilih database yang dibackup dan tempat akan disimpan

- e. Bila proses backup berhasil maka akan muncul dialog box sebagai berikut :



Gambar 10. Backup Database Sukses

**Form Menu Utama**

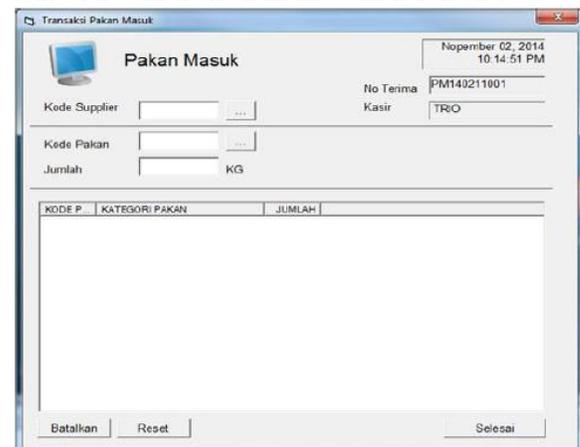
Menu utama adalah menu yang digunakan untuk menampilkan pilihan-pilihan menu yang diinginkan atau untuk masuk ke menu yang diinginkan.



Gambar 11. Form Utama

**Form Input Data Sirkulasi**

Fungsi tombol-tombol yang ada seperti form sebelumnya. Tombol Selesai untuk menyimpan data yang telah diinputkan, tombol Keluar untuk kembali ke menu utama, tombol Reset untuk mereset data dan tombol Batalan untuk membatalkan transaksi.



Gambar 12. Input Data Penerimaan

**Gambar 13. Input Data Pengeluaran**

## Penutup

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, uraian, dan pembahasan yang disajikan pada bab-bab sebelumnya kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Dengan menerapkan sistem baru yang terkomputerisasi beban pekerjaan karyawan menjadi lebih ringan sehingga kinerja karyawan lebih meningkat dan pencarian data akan lebih mudah.
2. Pengolahan data yang terkomputerisasi pada *database* sehingga dapat dilakukan proses penambahan, penghapusan, penyimpanan, pengubahan, dan pencarian data pakan, karyawan, kandang, admin, suplier serta pembuatan laporan – laporan maupun transaksi yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan mudah.
3. Hasil laporan data sirkulasi pakan yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan mudah dan tepat waktu. Data yang tersusun dengan rapi dalam *database* membuat pembuatan laporan-laporan menjadi lebih mudah dan cepat.
4. Dengan penyajian informasi yang cepat dan tepat maka akan mempercepat proses dalam pengambilan keputusan.

Dengan adanya sistem baru ini, diharapkan proses pengolahan data, pencarian data dan pembuatan laporan pada Sumber Jaya Magelang akan lebih mudah dan cepat sehingga pelayanan dapat ditingkatkan.

### Daftar Pustaka

- [1] Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Penerbit Andi