

Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Peternak Ayam di Koperasi Sinar Mulya Menggunakan Microsoft Visual Basic 2010 .Net

Ade Bastian*, Tri Ferga Prasetyo, Nia Kurniati

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Majalengka

Jl. Universitas Majalengka On 1, Majalengka

bastiandicaprio@gmail.com*, triferga.prasetyo@gmail.com, niakurniati@gmail.com

Abstrak— Sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem di dalam 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. Koperasi Sinar Mulya merupakan koperasi kecil yang anggotanya pengusaha kecil rumahan yang sudah berdiri hampir 10 tahun lebih, koperasi ini inisiatif dari usaha - usaha kecil yang ingin punya perkumpulan atau naungan tempat berbagi pengalaman antar pengusaha yang bergerak pada bidang peternakan ayam dalam manajemen penyimpanan datanya masih belum terorganisasi atau masih menggunakan media konvensional seperti buku, baik buku untuk data nama peternak, data obat, data ransum (pakan), ataupun data ayam. Oleh karena itu, dengan aplikasi ini diharapkan mampu mengatasi kendala yang dialami dalam memperoleh informasi dari hasil mengelola data ternak ayam dalam memperbaiki bidang pengolahan data ayam, stok ayam, usia ayam, data pakan, data obat dan data peternak. Bahasa pemrograman yang digunakan Microsoft Visual Basic.Net 2010.

Kata kunci— sistem informasi manajemen, koperasi sinar mulya peternakan ayam, microsoft visual basic.Net 2010.

I. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Manajemen adalah kumpulan dari manusia dan sumber-sumber daya modal di dalam suatu organisasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian[4].

Sistem informasi merupakan suatu sistem di dalam 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. Jadi perancangan sistem informasi merupakan pengembangan sistem baru dari sistem lama yang ada, di mana masalah-masalah yang terjadi pada sistem lama diharapkan sudah teratasi pada sistem yang baru[6].

Perusahaan saat ini dalam proses penyimpanan datanya masih secara manual. Yang penyimpanannya masih dituliskan di buku, ketika rekap data di butuhkan kadang petugas merekap kembali dari data yang sudah ada, sehingga memakan waktu yang lama, dan hal ini sangat berbeda dengan penyimpanan data secara komputerisasi. Penyimpanan data yang sudah secara komputerisasi akan lebih mudah dan tidak memakan waktu lama[9].

Masalah yang mungkin terjadi pada penyimpanan data adalah terjadinya kerusakan pada media penyimpanan data. Baik itu kerusakan dari kotor, basah, ataupun bisa hilang. Hal itu akan menyusahkan petugas dalam memperbaiki data. Jika data yang disimpan secara terkomputerisasi itu akan mempermudah dalam perbaikan data. *Print out* data atau *copy* data akan lebih cepat dibandingkan dengan secara manual /tuliskan buku. Kelebihan penyimpanan data secara komputerisasi adalah memudahkannya dalam melakukan *back-up* data yang berguna sebagai data cadangan, sehingga ketika data pokok /inti rusak atau hilang, maka data cadangan tersebut masih bisa dipakai seperti *database* yang telah hilang ataupun rusak[10].

Peternak dalam hal ini juga selalu mengalami kendala dalam perawatan ayam. Banyak kendala juga yang muncul karena pergantian cuaca (siklus cuaca) atau ketika hama yang datang. Di sini kondisi musim hujan jelas sangat berbeda dengan musim kemarau, curah hujan yang tinggi suhu yang lebih rendah dan kelembaban tinggi ini adalah karakteristik umum musim hujan dan ketiganya akan mempengaruhi beberapa komponen peternakan seperti air minum, pakan, kandang dan bibit penyakit. Sedangkan musim kemarau angin yang sangat kencang dan suhu menjadi lebih panas tapi ini tidak lebih riskan ketika musim hujan[2].

Koperasi Sinar Mulya adalah kumpulan atau tempat anggota-anggota peternak ayam yang tercakup dalam satu perusahaan yaitu perusahaan As Putra Group yang dalam manajemen penyimpanan datanya masih belum terorganisasi atau masih menggunakan media konvensional seperti buku, baik buku untuk data nama peternak, data obat, data ransum (pakan), ataupun data ayam. Sehingga hal ini rentan terjadi kerusakan atau buku hilang yang tidak terduga ataupun habisnya tempat penyimpanan data[3],[5],[8].

Oleh karena itu, dengan sistem informasi ini diharapkan mampu mengatasi kendala yang dialami dalam memperoleh informasi dari hasil mengelola data ternak ayam dalam memperbaiki bidang pengolahan data ayam, stok ayam, usia ayam, data pakan, data obat dan data peternak. Bahasa pemrograman yang digunakan Microsoft Visual Basic.Net 2010.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada penelitian ini mengambil lima literatur penelitian sebelumnya yang sesuai dengan penelitian yang diambil terkait dengan lima penelitian tersebut berikut literatur yang dijadikan pustaka. (1) Haryantoko. 2010. Sistem Informasi Keuangan Di Peternakan Sapi “ Madu Indah “ Boyolali. Jurusan Sistem Informasi. STMIK Amikom Yogyakarta. Penelitian ini menyimpulkan bahwa peternakan sapi di Boyolali membutuhkan sistem keuangan yang dapat terintegrasi dengan peternak Boyolali dapat mengatur keuangan seluruh peternak dalam proses penjualan dan pemeliharaan ternak sapi yang terekam dengan sistem *accounting*.

(2) Komariah. N. 2014. Sistem Informasi Ternak Ayam Pada CV. Hanan Jaya Berbasis WEB. Penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem penjualan ayam perlu dibuat sistem penjualan berbasis komputer agar penjualan yang terkontrol dalam pemeliharaannya dan dapat memperbaiki sistem penjualan. (3) Pratiwi, S., Yulianita, M., Udjulawa, D. Sistem Pengolahan Data Ternak Ayam Pada CV. Kelompok Ternak Wijaya Mulia Palembang. Jurusan Sistem Informatika. STMIK GI MDP. Penelitian ini menyimpulkan kemampuan sistem informasi dapat mengoptimalkan kinerja penjualan berbasis *web*. (4) Rinawati. D.I, Sriyanto, Grandy G. 2012. Pengembangan Aplikasi Monitoring Untuk Perbaikan Manajemen Usaha Peternakan DOC (Studi kasus di PT. Sierad, Tbk) Program Studi Teknik Industri Universitas Diponegoro. Penelitian ini membahas aplikasi yang dapat mengawasi penjualan, pemeliharaan serta monitoring pakan dan obat pada ternak ayam secara otomatis mengontrol dan obat yang dibutuhkan oleh ternak ayam.

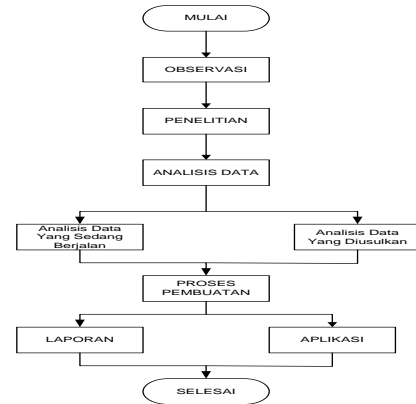
(5) Rostianingsih. S, Santoso. L.W, Setiawan. A A. 2008. Pembuatan Sistem Informasi Administrasi Pada Peternakan Ayam Petelur “X. Jurusan Teknik Informatika. Fakultas Teknologi Industri. Universitas Kristen Petra. Penelitian ini menyimpulkan bahwa peternakan ayam petelur harus diawasi oleh sistem administrasi dalam penjualan dan pemeliharaannya agar lebih optimal.

Penelitian sebelumnya peternakan ayam dari mulai, ternak, penjualan, pemeliharaan, obat dan vaksin serta pemilik peternakan harus terkoordinir dengan baik dan mendapatkan kesejahteraan dalam bidang financial dan pengembangan peternakan pada Koperasi Sinar Mulya sistem informasi ini berguna untuk mengelola para anggota koperasi peternak ayam pada Sinar Mulya di mulai dari data petugas, data anggota, data ternak, data pakan, data obat/vaksin, dan data analisis keuntungan peternakan.

III. METODE

A. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian pada Gambar 1 menjabarkan proses penelitian yang dilakukan dari mulai mengadakan observasi yang mana penelitian ini melibatkan pengurus dan anggota Koperasi Sinar Mulya yang memiliki data-data yang diperlukan pada penelitian ini seperti data ternak, anggota, petugas, obat/vaksin, pakan serta analisis keuntungan setiap kelompok ternak yang berada di lingkungan Koperasi Sinar Mulya.

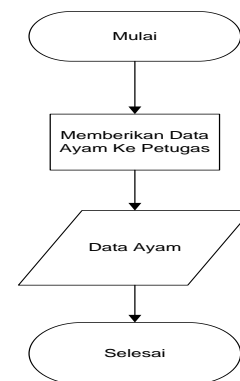


Gambar 1. Kerangka penelitian

Setelah tahapan observasi dilakukan maka tahapan berikutnya melakukan penelitian dengan tahapan analisis data yang sudah di dapat serta mengembangkannya ke dalam sebuah *coding* dan perancangan sistem. Analisis yang didapat mendukung hasil analisis yang sedang berjalan serta analisis hasil usulan dalam pembuatan sistem ini. Sistem ini berbentuk aplikasi yang dapat berguna untuk memperbaiki sistem koordinasi peternak ayam pada Koperasi Sinar Mulya serta menjadikan sebuah laporan hasil penelitian yang di buat untuk mendukung sebuah kegiatan masyarakat di bidang peternakan.

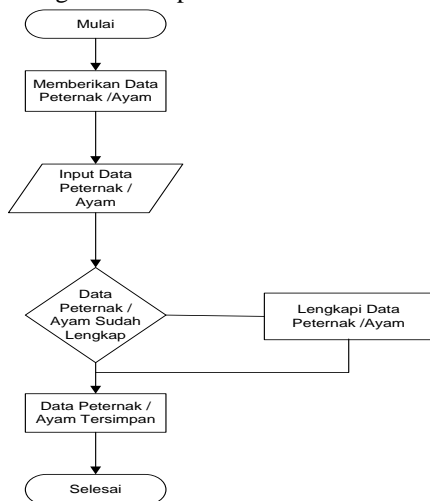
B. Proses Bisnis Sistem

Proses bisnis di dalam aktivitas peternak ayam pada Koperasi Sinar Mulya ini memerlukan perhatian koordinasi yang cukup besar karena daya cakupan ternak ayam yang harus diperhatikan seperti data ayam, pakan, ransum, obat serta data analisis keuntungan dari ternak ayam perlu di optimalkan seperti proses bisnis yang berjalan berikut pada Gambar 2.



Gambar 2. Proses bisnis yang berjalan

Dari gambar 2 tersebut menjabarkan bahwa peternak memberikan data ternak kepada petugas setelah itu data ayam di catat tidak ada pemeliharaan lebih lanjut dan terkoordinir dengan peternak lainnya sedangkan proses bisnis yang diajukan adalah sebagai berikut pada Gambar 3.

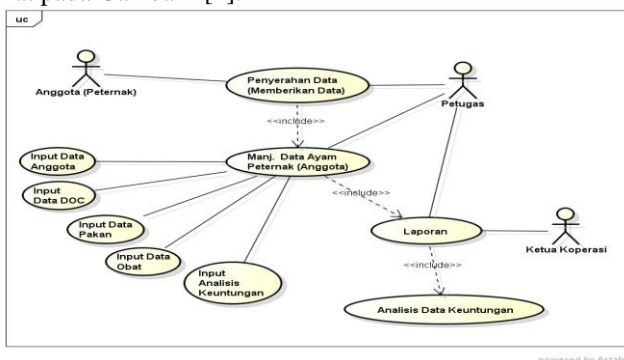


Gambar 3. Proses bisnis usulan

Uraian dari proses bisnis usulan penelitian ini memberikan sebuah keterangan dan transparansi kegiatan yang menyeluruh dan dapat mengelola kegiatan yang semestinya dijabarkan, anggota peternak ayam memberikan data peternak dan atau data ayam setelah itu petugas memasukkan data yang telah di dapat dari anggota koperasi tersebut, setelah itu data yang tidak lengkap harus dilengkapi oleh anggota peternak ayam yang menjadi anggota Koperasi Sinar Mulya setelah data lengkap maka data tersimpan dan bisa menghasilkan data *review* data peternak, ayam, obat, pakan, ransum serta analisis keuntungan yang diperoleh dari setiap panen data ternak pun terukur dari umur hingga bobot.

C. Usecase Diagram

Pemodelan dokumentasi sistem menggunakan pemodelan berorientasi objek dari mulai *Use case*, *Activity*, *Class diagram*. Pemodelan ini dapat menjelaskan perilaku sistem dengan pengguna sesuai objek yang dibuat seperti yang terlihat pada Gambar 4[1].

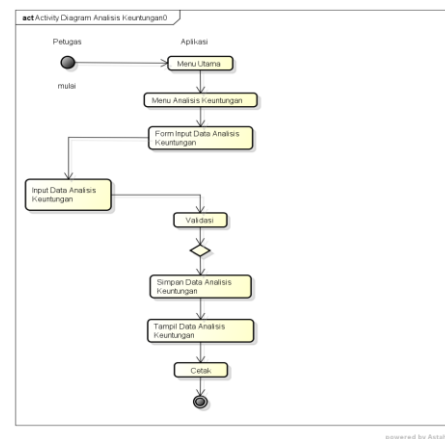


Gambar 4. Use case diagram

Use case yang dibuat berdasarkan dengan menggunakan *tools* Astah untuk menjabarkan aktivitas sistem dan aktor/pelaku sistem di mana anggota peternakan memberikan data peternakannya kepada petugas Koperasi Sinar Mulya untuk dilakukan pemrosesan manajemen data peternak, dan data peternak itu meliputi *input* data anggota, *input* data DOC/Ransum, *input* data pakan, *input* data *input* data obat, dan *input* analisis data keuntungan penjualan pihak ketua koperasi mendapatkan laporan data yang dapat dijadikan acuan kesejahteraan anggota koperasi.

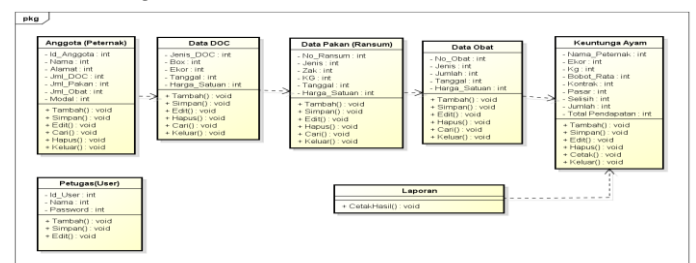
D. Activity Diagram

Activity diagram pada Gambar 5 menjabarkan proses aktivitas analisis keuntungan dari salah satu diagram yang ada pada sistem aplikasi ini tidak dijabarkan semua melainkan hanya penjabaran contoh dalam aplikasi yang dibuat dan menjabarkan sebagai berikut petugas membuka menu utama dengan hak akses telah terdaftar *login* sebagai petugas setelah itu memilih menu analisis keuntungan, membuka *form* analisis keuntungan, memasukkan (*input*) analisis data keuntungan, simpan data analisis keuntungan setelah itu muncul dan tampil data analisis keuntungan dari data yang di masukkan (*input*).



Gambar 5. Activity diagram analisis keuntungan

E. Class Diagram



Gambar 6. Class diagram

Class diagram pada Gambar 6, menjabarkan tabel dan *database* yang digunakan dalam sistem ini terdiri dari anggota (peternak), data DOC, data pakan, data obat, analisis keuntungan ayam, laporan serta data petugas (*User*) semua *class* ini yang dijadikan sebagai *database* sistem dalam penelitian ini.

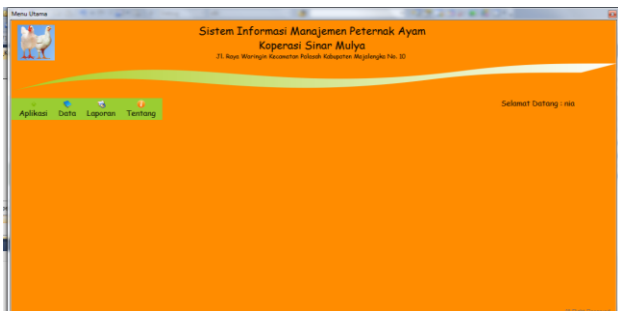
IV. HASIL DAN DISKUSI

Hasil dari penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen yang berisi menu-menu yang digambarkan oleh Gambar 7.



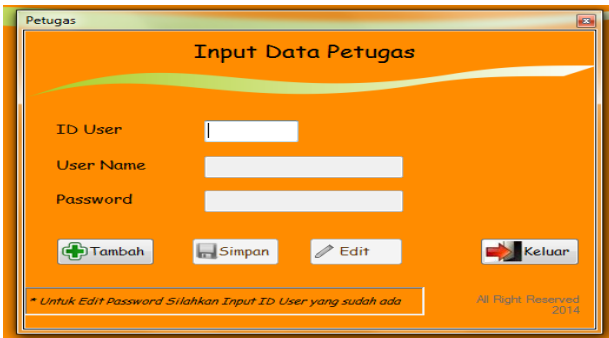
Gambar 7. Tampilan login

Tampilan ini memuat kolom isian *username* dan *password* yang harus di isi sesuai dengan aturan sistem yang berada di sini. Setelah mengisi dengan benar maka tekan tombol *login*.



Gambar 8. Tampilan utama

Tampilan pada Gambar 8 memuat menu utama yang berisi sub menu yang akan diakses seperti *input* data, analisis keuntungan dan laporan.



Gambar 9. Tampilan data petugas

Tampilan pada Gambar 9 adalah memuat isian data petugas yang terdiri dari *ID user*, *username* dan *password* yang mana bisa disimpan untuk petugas baru, edit untuk petugas lama dan tambah untuk petugas baru yang akan di data.



Gambar 10. Tampilan data anggota

Tampilan data anggota adalah tampilan data anggota (peternak ayam) dengan data isian pendukung analisis keuntungan ayam yaitu : *Id anggota*, *nama*, *alamat*, *jumlah DOC (ayam) satuan ekor*, *jumlah pakan satuan kg*, *jumlah obat satuan macam*, *modal* yang dimiliki seperti yang terlihat pada Gambar 10.



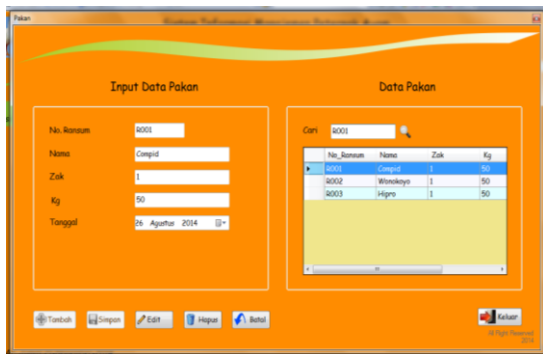
Gambar 11. Tampilan Data DOC

Tampilan pada Gambar 11 menggambarkan data ayam yang dimiliki peternak data isian yang ada seperti *no DOC*, *Jenis DOC*, *Stok DOC*, *Kondisi DOC* dan *tanggal pemeliharaan*.



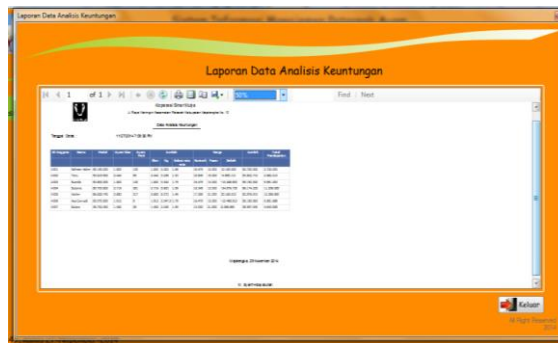
Gambar 12. Tampilan data obat

Tampilan data obat seperti pada Gambar 12 memiliki isi data seperti *kode obat*, *nama obat*, *stock obat*, *tanggal kadaluarsa*, *tanggal datang obat*, *note obat* satuan gram.



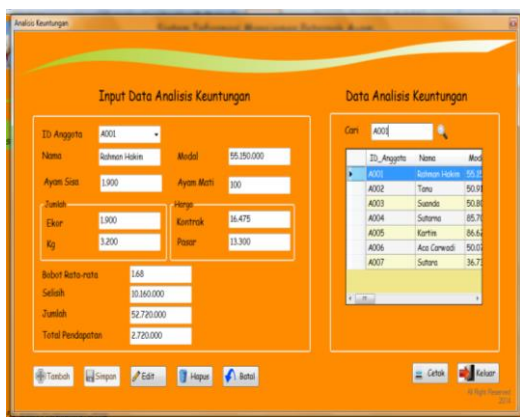
Gambar 13. Tampilan data pakan

Tampilan data pakan yang terlihat seperti pada Gambar 13 terdiri dari isian data no ransum, nama, zak, kg, tanggal.



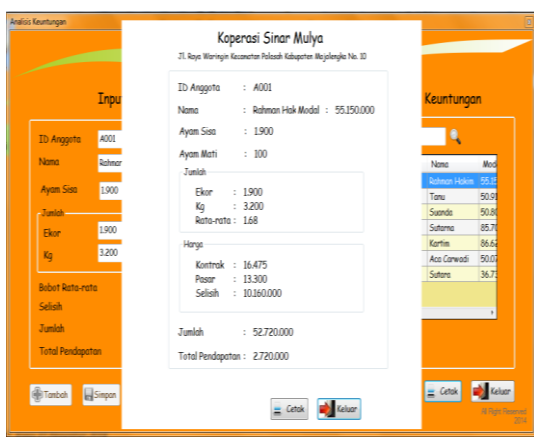
Gambar 16. Tampilan laporan data analisis keuntungan

Analisis data keuntungan setiap anggota peternak koperasi sinar mulya dapat terlihat dari hasil prediksi sistem yang dibuat.



Gambar 14. Tampilan Data Analisis Keuntungan

Tampilan isian data analisis keuntungan pada Gambar 14 dapat mengambil data sebelumnya yang berkaitan dengan data yang diinginkan sebagai berikut ID anggota yang telah terdaftar tinggal dicari dan keluar pada column nama, ayam sisa, ayam mati, modal, jumlah per ekor dan per kg, harga kontrak dan harga pasar, bobot rata-rata, selisih, jumlah, dan total pendapatan.



Gambar 15. Tampilan laporan keuntungan

Sistem akan memprediksi dari hasil input yang akan memberikan *Decision Support System* dalam menghasilkan data keuntungan setiap peternak.

V. KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini, mengemukakan sebagai berikut :

1. Hasil analisis pengolahan data pada aplikasi ini berupa laporan analisis keuntungan yang mana dapat memprediksi penjualan dan pemeliharaan dapat berjalan seimbang dari 30% kegagalan panen yang didapat berkurang menjadi 26% dengan adanya aplikasi ini bersifat sistem pendukung keputusan peternak ayam.
2. Hasil proses sistem informasi penyimpanan data peternak dan data ayam di Koperasi Sinar Mulya berjalan dengan baik karena dapat dilakukan secara terkomputerisasi dengan sebuah aplikasi sistem informasi manajemen peternak ayam dengan berbagai fasilitas yang diberikan penyimpanan data, prediksi keuntungan, pakan, obat, dan ransum.
3. Proses pencatatan dan keamanan data dapat dilakukan dengan baik dan terjaga serta terpelihara.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. Booch., I Jacobson., and J Rumbaugh., Unified Modeling Language 1.3, White paper.
- [2] Haryantoko. 2010. Sistem Informasi Keuangan di Peternakan Sapi "Madu Indah" Boyolali. Jurusan Sistem Informasi. STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- [3] N, Komariah., 2014. Sistem Informasi Ternak Ayam pada CV Hanan Jaya Berbasis WEB.
- [4] Mc, Leod., 2001. Management Information System, New York: Machmilian Publishing Company
- [5] S, Pratiwi., M, Yulianita., D, Udjulawa., Sistem Pengolahan Data Ternak Ayam pada CV. Kelompok Ternak Wijaya Mulia Palembang. Jurusan Sistem Informatika. STMIK GI MDP.
- [6] Raymond. 2001. Sistem Informasi Manajemen, Jakarta, PT. Prenhallindo.
- [7] I, Rinawati. D., S, Grandy, G., 2012. Pengembangan Aplikasi Monitoring untuk Perbaikan Manajemen Usaha Peternakan DOC (Studi kasus di PT. Sierad, Tbk) Program Studi Teknik Industri Universitas Diponegoro.
- [8] S, Rostianingsih., L, Santoso, W., A, Setiawan, A., 2008. Pembuatan Sistem Informasi Administrasi pada Peternakan Ayam Petelur "X". Jurusan Teknik Informatika. Fakultas Teknologi Industri. Universitas Kristen Petra.
- [9] T, Sutabri., 2005. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta, Andi.
- [10] Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha II