

APLIKASI PENGAWASAN KANDANG AYAM BROILER PADA PETERNAKAN AFIEF FARM BERBASIS JAVA

Chasan Anshori¹, Dyah Rhetno Wardhani², Nur Ali³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
chasananshori123@gmail.com¹, dyahrhetno@gmail.com², anaabdun78@gmail.com³

Abstrak

Peternakan merupakan sektor penting untuk menunjang kebutuhan pangan masyarakat. Pada era globalisasi yang merambah dengan cepat di segala aspek, maka dari itu peneliti melakukan pengusulan aplikasi berbasis java ini dengan tujuan mempermudah proses pengawasan dan pengelolaan data pada peternakan Afief farm. Sebelum melakukan perancangan aplikasi peneliti melakukan penelitian menggunakan metode penelitian kualitatif *grounded research* dengan pengamatan secara langsung, observasi, wawancara pengelola peternakan dan melakukan dokumentasi terkait informasi yang dibutuhkan seperti menganalisa kebutuhan, studi kepustakaan, perancangan, implementasi dan evaluasi. Hasil dari penelitian ini adalah memperbaiki sistem konvensional menjadi sistem terkomputerisasi yang dapat mempermudah kepala kandang melakukan pengawasan kandang pada peternakan Afief Farm.

Kata Kunci: aplikasi ayam broiler, pengawasan kandang, afief farm, java netbeans

Abstract

Livestock farming is an important sector for supporting the community's food needs. In this era of rapid globalization that permeates all aspects, the researcher proposes this Java-based application with the aim of simplifying the data monitoring and management process at Afief Farm. Before designing the application, the researcher conducted research using the qualitative grounded research method with direct observation, interviews with farm managers, and documentation of necessary information such as needs analysis, literature review, design, implementation, and evaluation. The result of this research is to update the conventional system into a computerized system that can make it easier for the head of the stable to supervise the stable at Afief Farm.

Keywords: *chicksapplication, monitoring, Java-based Application, afief farm*

PENDAHULUAN

Peternakan merupakan salah satu bidang yang cukup penting dalam menyokong kebutuhan pangan bagi masyarakat. Selain itu peternakan memiliki peranan penting selain memenuhi kebutuhan pakan, peternakan bias menjadi salah satu sarana dalam mengurangi angka pengangguran sehingga membantu dalam mengurangi angka kemiskinan. Seiring kemajuan teknologi semakin berkembang pesat, kebutuhan dalam mengakses informasi sangat penting pada saat ini, Pemanfaatan teknologi seperti komputer sangat penting di berbagai bidang usaha yang menuntut informasi yang cepat dan akurat guna menunjang kinerja dari badan usaha tersebut. Oleh sebab itu salah satu pemanfaatan teknologi peneliti membuat aplikasi pengawasan kandang *broiler*. Aplikasi menurut Pranama (dalam, Fikri 2019) adalah perangkat lunak komputer yang diciptakan untuk mengerjakan suatu tugas yang diinginkan pengguna, sedangkan pengawasan menurut Relawati (dalam Fahmi, 2015) adalah bagian akhir dari fungsi manajemen. Pengawasan merupakan proses evaluasi oleh manajer untuk menemukan apakah pelaksanaan kegiatan sudah konsisten dengan rencana dan apakah tujuan organisasi sudah tercapai. Menurut Mulyantini (dalam Umiarti, 2020.), *Broiler* merupakan jenis ayam yang ras pedaging unggul yang merupakan hasil persilangan dari ras ayam yang memiliki produktifitas tinggi.

Tujuan dibuatnya aplikasi pada peternakan Afief Farm adalah untuk mengevaluasi pengolahan data pengawasan kandang sebelumnya menggunakan sistem konvensional yang memiliki permasalahan

seperti banyak menggunakan kertas, pencarian data yang lama karna masih menggunakan buku induk, masih kurang efektif nya dalam proses pembuatan laporan.

Berdasarkan latar belakang tersebut ada beberapa rumusan masalah seperti bagaimana cara pengolahan informasi data agar dapat lebih mudah dan cepat dalam melakukan pendataan secara efisien dan efektif, bagaimana menganalisis dan merancang sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan mampu digunakan untuk pengawasan kandang peternakan ayam *broiler*, bagaimana merancang aplikasi agar tidak ada lagi ketidaksesuaian dalam pembuatan laporan.

Aplikasi pengawasan kandang ini mencakup pendataan bibit tiba, riwayat ayam, panen, penjualan hasil panen pada kandang terhadap pihak penangkap serta informasi pemakaian obat, pakan dan vitamin pada setiap kandang.

PENELITIAN RELEVAN

Penelitian relevan merupakan penelitian terdahulu atau sebelumnya yang relevan dengan konsep penelitian sehingga menjadi acuan atau dasar mengembangkan suatu hasil penelitian sebelumnya. sudah Berikut peneliti mengambil sumber dari penelitian Dwi Pratiwi pada tahun 2020 yang berjudul "Perancangan Aplikasi *Inventory* pada PT Kartika Graha Indonesia berbasis Java Netbean" dimana dalam penelitian tersebut sistem informasi *inventory* yang dilakukan masih konvensional dengan proses manual, hal tersebut kurang efisien untuk proses pendataan *inventory*. Dilaksanakannya penelitian bertujuan untuk membuat sistem informasi *inventory* berbasis java untuk memberikan kemudahan karyawan PT. Kartika Graha Indonesia dalam mencari dan mengelola data-data penjualan agar lebih akurat (Pratiwi, 2020).

Selanjutnya peneliti mengambil sumber dari penelitian yang berjudul "Perancangan Aplikasi *Inventory* pada Pondok Pesantren SMP Ashhaburratib Almadani Berbasis Java" dimana dalam jurnalnya sistem informasi *inventory* yang dilakukan masih konvensional dengan proses manual, hal tersebut kurang efisien untuk proses pendataan *inventory*. Dilaksanakannya penelitian bertujuan untuk membuat sistem informasi *inventory* berbasis java untuk memberikan kemudahan pihak sekolah SMP ASSHABURRATIB dalam mencari dan mengelola data-data barang inventaris agar lebih tepat dan akurat.(Susanti & Sihombing, 2020).

METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (dalam Novita, dkk, 2017) metode penelitian merupakan caora ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yaitu metode *grounded (grounded research)*. Metode *grounded* adalah suatu metode penelitian kualitatif yang sesuai dengan fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan(Espriella & Gómez, R, 2020). Dan dalam penelitian ini data merupakan sumber teori. Adapun teknik pengumpulan data penelitian ini antara lain :

a. Metode Lapangan

Pengumpulan data yang dilakukan dengan metode lapangan yaitu peneliti melakukan wawancara terhadap pengelola ternak terkait informasi yang dibutuhkan. Selain wawancara peneliti juga melakukan observasi terkait permasalahan yang dihadapi pengelola saat melakukan pencatatan pengawasan kandang secara konvensional.

b. Studi Literatur

Proses pengumpulan data yang dilakukan peneliti merupakan kutipan yang berasal dari beberapa sumber bacaan seperti buku dan jurnal di perplustakaan , dari sumber tersebut peneliti menggunakan teori yang dapat dijadikan landasan untuk menganalisa permasalahan dalam penelitian

Sedangkan untuk pengembangan penelitian ini menggunakan metode *grounded research* dengan langkah- langkah sebagai berikut:

a. Analisa Kebutuhan

Proses ini bertujuan untuk mengetahui hal yang dibutuhkan, bagaimana arus diagram aliran data dalam pembuatan sistem dan perancangan sistemnya, meliputi : analisa aturan bisnis sistem, analisa masukan, diagram konteks, kamus data, sistem, normalisasi yang dilakukan, format masukan dan format keluaran

b. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan bertujuan untuk mempelajari dan memahami dasar teori yang berkaitan dengan analisa kebutuhan sistem yang telah dilakukan. Studi ini dilakukan dari berbagai media berupa diktat, modul, buku-buku, artikel-artikel baik di internet maupun media.

c. Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk merancang sistem yang akan dibuat agar dapat diimplementasikan dengan pengguna. Perancangan ini meliputi perancangan *database*, tampilan antarmuka serta validasi tampilan antarmuka.

d. Implementasi dan Evaluasi

Proses implementasi ini bertujuan untuk menterjemahkan dokumen hasil desain menjadi baris-baris perintah bahasa pemrograman komputer. Tahapan implementasi yang dilakukan ialah edukasi terhadap pengguna dan instalasi aplikasi. Evaluasi yang dilakukan peneliti ialah dengan meninjau kepuasan pengguna dengan melakukan perawatan pada aplikasi dan perbaikan jika ada kesalahan pada aplikasi

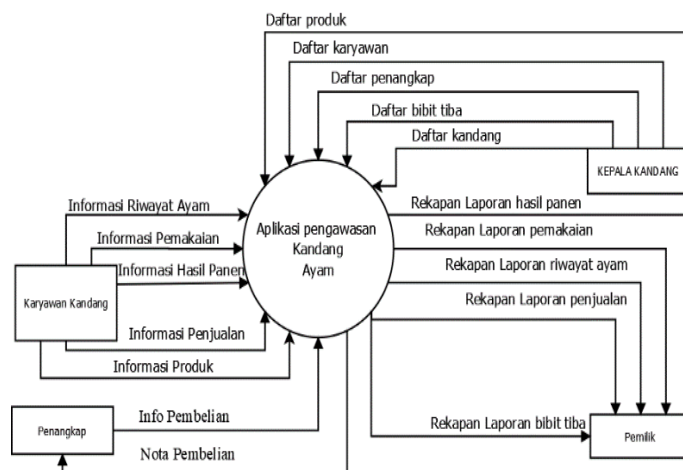
e. Pengujian

Pengujian ini dilakukan untuk menguji kualitas sistem yang telah di bangun dan juga menjadi peninjauan terakhir terhadap spesifikasi, desain dan pengkodean. Pengujian yang digunakan pada perancangan ini adalah *blackbox testing*.

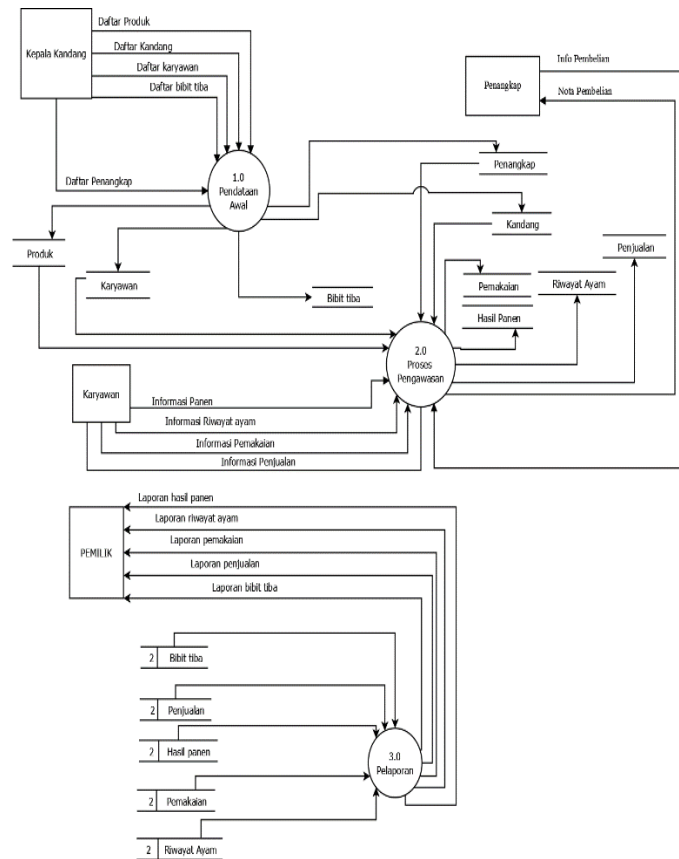
HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (dalam Andrian:2019), *Data Flow Diagram* atau dalam bahasa Indonesia men.jaidi Diagram Alir Data (DAD) adalah refresentasi grafik yang beri.sikan aljiran informasi dan tranksformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (input) dan keluaran (output). DFD tidlak sesuai unktuk memokldelkan sistem yang menggunakan pemograman berorientasi objek.

Berikut adalah hasil dan pembahasan dari penelitian Aplikasi Pengawasan Kandang Ayam Broiler Pada Peternakan Afief *Farm*.



Gambar 1. Diagram Konteks Diusulkan



Gambar 2. Diagram nol sistem diusulkan

Aturan bisnis sistem aplikasi Perancangan Aplikasi *monitoring* pada Afief Farm *Broiler* adalah sebagai berikut :

- a. Proses pendataan awal
 1. Kepala kandang memberikan semua data-data yang dibutuhkan pada proses olah data, meliputi : data bibit, data kandang, data penangkap, data karyawan, data produk guna keperluan proses selanjutnya.
 2. Setelah itu data-data yang telah di *input* kemudian di buat arsip berikut : arsip bibit, arsip kandang, arsip penangkap, arsip karyawan, arsip produk, arsip panen.
- b. Proses monitoring
 1. Proses monitoring ini merupakan proses pengawasan pada peternakan ayam yang datanya didapat dari masukan sebelumnya yang diberikan pihak operator kandang.
 2. Karyawan melakukan pengawasan dengan menggunakan data id yang telah disediakan sebelumnya agar mempermudah dalam pencarian data yang diinginkan.
 3. Pada proses ini karyawan memberikan informasi terkait dengan keadaan ternak dan kegiatan monitoring, meliputi : riwayat ayam, pemakaian, pemanenan, penjualan, pemanenan.
- c. Proses pelaporan
 1. Proses ini berisikan hasil cetak dari kegiatan monitoring yang dilakukan karyawan yang bertanggung jawab pada kandang .
 2. Pada proses ini karyawan melaporkan kegiatan pengawasan pada kandang yang berupa laporan ayam tiba, laporan pemanenan, laporan penjualan, laporan riwayat ayam, laporan pemakaian .

Perancangan *database* pada aplikasi pengawasan kandang peneliti menggunakan *mysql*. Menurut (Yasin, 2019), *mysql* merupakan sistem manajemen *database* yang berlisensi GNU yang bersifat



Gambar 5. Tampilan layar menu utama

- a. Panel karyawan, dalam menu ini berisi data karyawan yang bekerja pada peternakan Afief farm yang ada dan terdaftar di *database*.
- b. Monitoring ayam dalam menu ini berisi beberapa sub menu masukan yang berfungsi melakukan pendataan proses monitoring ayam. Dalam panel ini terdapat sub menu terdiri dari :
 1. Data bibit, berisi data bibit yang tiba dan akan masuk database.
 2. Data riwayat ayam, berisi informasi riwayat ayam pada peternakan akan masuk pada database
 3. Data panen, berisi informasi panen pada setiap kandang dan akan disimpan pada database.
- c. Panel Transaksi , berisi riwayat penjualan panen terhadap penangkap dan akan masuk pada database.
- d. Panel Penangkap berisi data penangkap yang terdaftar di peternakan dan akan masuk pada database.
- e. Panel Produk berisi data produk pada peternakan seperti obat, vitamin, dan vaksin yang akan dimasukkan pada database
- f. Panel Kandang, berisi data kandang pada peternakan dan datanya dimasukkan kedalam database.
- g. Panel pemakaian berisi informasi pemakaian produk pada kandang dan akan masuk dalam database.
- h. Panel Laporan berisi sub menu keluaran, yaitu :
 1. Laporan Bibit Tiba, berisi rekap bibit tiba saat kedatangan bibit ke kandang.
 2. Laporan Riwayat Ayam, berisi rekap riwayat ayam selama masa pemeliharaan.
 3. Laporan Pemakaian, berisi rekap informasi pemakaian produk pada peternakan.
 4. Laporan Panen, berisi informasi panen pada kandang yang dicetak saat periode yang ditentukan.
 5. Laporan Penjualan berisi informasi penjualan hasil panen terhadap penangkap yang dicetak saat periode yang ditentukan.

Berikut ini merupakan hasil keluaran (*print out*) yang dapat menjadi cetakan kertas untuk diberikan kepada pemilik peternakan:

AFIEF FARM
Desa Blimbing Rt 06/01 kec.Mandiraja ,Kab. Banjarnegara
Telp. (82+) 857-0217-4980

LAPORAN AYAM TIBA

ID AYAM	JUMLAH AYAM	TANGGAL TIBA	NAMA PENGANTAR
B001	4000	7/16/21	Subros

Banjarnegara, 14/08/2021 Agustus 2021
Pemilik Farm
(.....AFIEF.....)

Gambar 6. Laporan Ayam Tiba

Laporan Data Bibit tiba pada peternakan yang *diinput* karyawan pada *database* guna diserahkan kepada , berisi rekap data ayam tiba untuk diserahkan kepada pemilik ternak.

AFIEF FARM
Desa Blimbing Rt 06/01 Kec.Mandiraja ,Kab. Banjarnegara
Telp. (82+) 857-0217-4980

LAPORAN PEMAKAIAN

NO PEMAKAIAN : J001
Tanggal : 7/6/21

ID Kandang	ID PRODUK	Nama Produk	Jumlah Produk
D002	g001	Gumboro	2

Banjarnegara, 14/08/2021 Agustus 2021
Banjarnegara, 31/07/2021
Pemilik Farm
(.....AFIEF.....)

Gambar 7. Laporan Pemakaian

Laporan Pemakaian merupakan informasi penggunaan produk seperti obat, vaksin, pakan pada peternakan yang *diinput* karyawan pada *database* guna diserahkan kepada , berisi rekap pemakaian untuk diserahkan kepada pemilik ternak.

AFIEF FARM
 Desa blimbing rt 06/01 kec.Mendiraja ,Kab. Banjarnegara
 Telp. (021) 857-0217-4980

RIWAYAT AYAM

Tanggal Input : 2021-07-14
 Id Riwayat : R001
 Id Karyawan : K003
 Id Kandang : D001

Jumlah Ayam	Usia Ayam	Ayam Hidup	Ayam Mati
500	0-1 Minggu	494	6

Banjarnegara, ~~20~~20 Agustus 2021
 Pemilik Farm
 (.....AFIEF.....)

Gambar 8. Laporan Riwayat Ayam

Laporan Pemakaian merupakan informasi penggunaan produk seperti obat, vaksin, pakan pada peternakan yang *diinput* karyawan pada *database* , berisi rekap riwayat ayam untuk diserahkan kepada pemilik ternak.

AFIEF FARM
 Desa Blimbing Rt. 06/01 Kec. Mendiraja ,Kab. Banjarnegara
 Telp. (021) 857-0217-4980

Banjarnegara,
 Kepada Yth,

No Nota : ND01
 Tanggal Input : 17/07/22
 Id Panen : P002
 Id Karyawan : K002

LAPORAN PENJUALAN

Id Penangkap	Nama Penangkap	Jumlah Ayam	Berat Ayam
A002	Harbinto	100	500
		Harga Jual	1000
		Total Harga	500000

Banjarnegara, ~~20~~20 Agustus 2021
 Tanda Terima,
 Pemilik Farm
 (.....AFIEF.....)

Gambar 9. Laporan Penjualan

Laporan Penjualan merupakan informasi penjualan hasil pada peternakan yang *diinput* karyawan pada *database*, berisi rekap penjualan untuk diserahkan kepada pemilik ternak.

Produksi Per KG	Produksi Per Ekor	Tanggal Input
700	601	7/14/21
500	180	7/15/21
300	400	7/16/21
100	300	7/16/21

Gambar 10. Laporan Pemanenan

Laporan Pemanenan merupakan informasi pemanenan pada peternakan yang diinput karyawan pada *database*, berisi rekam hasil panen untuk diserahkan kepada pemilik ternak

SIMPULAN

Setelah melakukan analisa dan pengamatan maka peneliti menarik kesimpulan dengan menggunakan sistem komputerisasi maka Peternakan Afief Farm akan mengalami peningkatan dalam menangani proses pengolahan data terutama data terkait pengawasan kandang dibandingkan sistem konvensional, pengolahan data pengawasan kandang pada Peternakan Afief Farm lebih efektif serta keamanan terhadap data lebih terjamin, proses dalam pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat, memudahkan kepala kandang untuk memantau atau mengontrol data yang ada dalam *database*.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrian, M. A. W. (2019). Perancangan Sistem Pengolahan Data Nilai Siswa berbasis Java di SMP At-Taqwa Kec. Sawah Besar Jakarta. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(3), 267. <https://doi.org/10.30998/string.v3i3.3584>
- Espriella, R., & Gómez Restrepo, C. (2020). Grounded theory. *Revista Colombiana de Psiquiatria*. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2018.08.002>
- Dwi Pratiwi, A. (2020). Perancangan Aplikasi Inventory Barang pada PT Kartika Graha Indonesia Berbasis Java Netbeans. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i03.357>
- Fikri, M. (2019). Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Dan Penyusunan Rencana Kegiatan Dan Program Kerja Pada Kelurahan Landasan Ulin Tengah Kota Banjarbaru .[Online]. Diakses dari <http://eprints.uniska-bjm.ac.id>.
- Umiarti, T.A. (2020) Manajemen Pemeliharaan Broiler. Bali: Pustaka Larasan.
- Rahmadani, P., (2019). Pengawasan Operasional Panti Asuhan Di Pekanbaru. Vol.6 No.2 e-ISSN: -.
- Rusmawan, U. (2019). Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman - Uus Rusmawan - Google Books. In *Elex media komputindo*.
- Novita., Juliana., Sinaryatin, A, T, ., (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Pada Toko 3R Berbasis Netbeans. Seminar Nasional Riset dan Teknologi (SEMNAS RISTEK). p-ISSN:2527-5321.
- Susanti, M. L., & Sihombing, R. A. (2020). Rancangan Sistem Aplikasi Inventory pada Pondok Pesantren SMP Ashhaburratib Almadani Berbasis Java. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i02.254>
- Yasin. (2019). Pengertian MySQL, Fungsi, dan Cara Kerjanya (Lengkap). In *Niagahoster Blog*.