

SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PERKEBUNAN DI MANAN'S FARM BERBASIS DESKTOP

DESKTOP-BASED PLANTATION ADMINISTRATION INFORMATION SYSTEM AT MANAN'S FARM

Dewangga Ardian Pratama¹, Nizar Rabbi Radliya S.Kom.,M.Kom

^{1,3} Universitas Komputer Indonesia

² Universitas Komputer Indonesia

Email : dewangga.pratama02@gmail.com

Abstrak – Manan's Farm adalah usaha yang bergerak dalam bidang agrikultur yang beralamat di Desa Tenjolaya, Kec. Pasir Jambu, Saninten, Bandung. Menurut Pimpinan di lapangan, para petani juga sulit untuk mengelola data pemeliharaan kebun yang berakibat kesalahan dalam proses penanaman hingga panen yang berujung terhadap tidak tercapainya target panen yang telah ditentukan. Dalam pembuatan Sistem Informasi Administrasi Perkebunan di Manan's Farm dan dalam penyusunan laporan skripsi ini menggunakan metode pendekatan berorientasi objek dengan mengumpulkan data, metode wawancara, observasi, analisis sistem, merancang dan mengimplementasi. Metode pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall. Beberapa aplikasi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini diantaranya yaitu Java Development Kit (JDK) 1.7 dan Netbeans 8.2, iReport, dan XAMPP. Hasil akhir yang ingin dicapai adalah Sistem Informasi Administrasi Perkebunan di Manan's Farm yang dapat mempermudah pegawai dalam mengolah data *Purchasing*, Pemeliharaan dan Transaksi dengan menggunakan aplikasi berbasis *desktop* diharapkan dapat memberikan kemudahan dan efisien dalam melakukan pengolahan data.

Kata kunci : Sistem Informasi, Perkebunan, Berbasis Desktop

Abstract - *Manan's Farm is a business engaged in agriculture having its address at Desa Tenjolaya, Kec. Pasir Jambu, Saninten, Bandung. According to the Leaders in the field, farmers are also difficult to manage the data on the maintenance of the garden resulting in errors in the process of planting until the harvest that leads to not achieving harvest target. In making plan of Information System at Manan's Farm and in preparing this thesis report using object oriented approach method by collecting data, interview method, observation, system analysis, designing and implementing. System development method using Waterfall method. The software used to create this application include Java Development Kit (JDK) 1.7 and Netbeans 8.2, iReport, and XAMPP. The final result to be achieved is to implementing Information System Information at Manan's Farm that can facilitate employees in processing data Purchasing, Maintenance and Transaction using desktop-based applications are expected to provide ease and efficient in data processing.*

Keyword : *Information System, Plantation, Desktop-based*

I. PENDAHULUAN

Manan's Farm adalah usaha yang bergerak dalam bidang perkebunan yang memproduksi berbagai macam jenis sayuran organik yang beralamat di Desa Tenjolaya, Kecamatan Pasir Jambu, Saninten, Bandung. Manan's Farm memiliki kebun seluas 5 hektar mereka dikelola langsung oleh sekitar 15 orang yang masing-masing memiliki spesialisasi sendiri, seperti ahli pembibitan, teknik penanaman, pembersihan hasil panen, *packing*, dan sebagainya. Manan's Farm tidak enggan berkreasi dengan sayuran dan metode pemeliharaan organiknya hingga bisa menciptakan sistem perkebunan yang sehat dan berkesinambungan. Para Petani juga sulit untuk mengelola data pemeliharaan kebun yang berakibat kesalahan dalam proses penanaman hingga panen yang berujung terhadap tidak tercapainya target panen yang telah ditentukan. Di sisi lain, teknologi informasi saat ini begitu cepat perkembangannya sehingga dapat memberikan solusi terhadap masalah ini. Dalam mencapai hal tersebut, penulis membuat sistem yang dapat mengubah metode kerja pegawai di perkebunan dalam menginput stok sayuran, pembelian dan penjualan melalui aplikasi berbasis *desktop*. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis mengusulkan perancangan dan implementasi untuk penggunaan aplikasi berbasis *desktop* yang berjudul "SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PERKEBUNAN DI MANAN'S FARM".

Penulis melakukan beberapa hal berbeda dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Iden Ridwan ^[1] yaitu dari segi bahasa pemrograman yang digunakan dan modul-modul terkait didalamnya. Lalu terdapat perbedaan lain yang dilakukan penulis jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sendy Nova Fifanti ^[2] adalah dari segi bahasa pemrograman yang digunakan, metode pengembangan sistem yang digunakan, dan modul-modulnya. Untuk bahasa pemrograman yang penulis gunakan yaitu menggunakan Java dan MySQL, lalu metode pendekatan sistem yang penulis gunakan yaitu pendekatan berbasis objek, penulis menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*, dan modul-modul yang penulis gunakan yaitu modul *Purchase Order*, Pemeliharaan serta Transaksi. Sedangkan untuk bahasa pemrograman yang digunakan oleh Sendy Nova Fifanti ^[2] yaitu bahasa pemrograman PHP, HTML, Javascript, dan MySQL, lalu metode pendekatan sistem yang digunakan yaitu pendekatan secara terstruktur, dan modul-modul terkait yaitu modul pembelian dan penjualan. Untuk bahasa pemrograman yang digunakan oleh Iden Ridwan ^[1] yaitu bahasa pemrograman HTML, Javascript, dan PHP, dan modul-modul terkait yaitu transaksi penjualan, penanaman, pemeliharaan dan *preorder*.

Tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu untuk menganalisis sistem yang sedang berjalan di Manan's Farm, merancang, menguji dan mengimplementasikan sistem informasi administrasi perkebunan di Manan's Farm.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Sistem

Sistem yaitu kumpulan elemen yang saling keterkaitan demi mencapai suatu tujuan tertentu. Setiap sistem mempunyai tujuan, mungkin hanya satu atau banyak ^[3].

B. Pengertian Informasi

Informasi yaitu hasil dari pengolahan suatu data dalam bentuk yang dapat dipahami dan dimengerti bagi penerimanya yang merepresentasikan suatu kejadian yang nyata yang dapat digunakan dalam pengambilan suatu keputusan kedepannya [4].

C. Pengertian Perkebunan

Perkebunan yaitu segala macam kegiatan yang berhubungan dengan tanaman tertentu pada tanah atau media tumbuh lainnya dalam suatu ekosistem, mengolah dan memasarkan barang dan jasa hasil panen tersebut, dengan bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi, permodalan serta manajemen untuk mewujudkan kesejahteraan bagi pelaku usaha perkebunan dan masyarakat [5].

D. Pengertian Sistem Informasi Administrasi Perkebunan

Sistem Informasi Administrasi Perkebunan adalah kumpulan dari berbagai elemen yang saling berkesinambungan satu sama lainnya demi mengelola data dari segala yang ada dalam ruang lingkup proses perkebunan agar dapat bermanfaat bagi pemakainya.

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan serangkaian kegiatan yang memberikan suatu gambaran mengenai langkah-langkah dalam melakukan penelitian tertentu. Metode penelitian yang digunakan oleh penulis saat ini yaitu metode deskriptif yang memberikan gambaran secara sistematis mengenai kumpulan fakta-fakta pada suatu objek penelitian dengan menggunakan metode pengumpulan data tertentu. Penulis menggunakan metode pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan melakukan wawancara dan observasi sebagai metode pengumpulan data primer dan dokumentasi sebagai salah satu metode pengumpulan data sekunder. Metode pendekatan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan yang berorientasi objek dengan menggunakan alat bantu analisisnya seperti use case, activity diagram, sequence diagram. Lalu metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu metode pengembangan *waterfall* yang berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi suatu kebutuhan perangkat lunak.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem

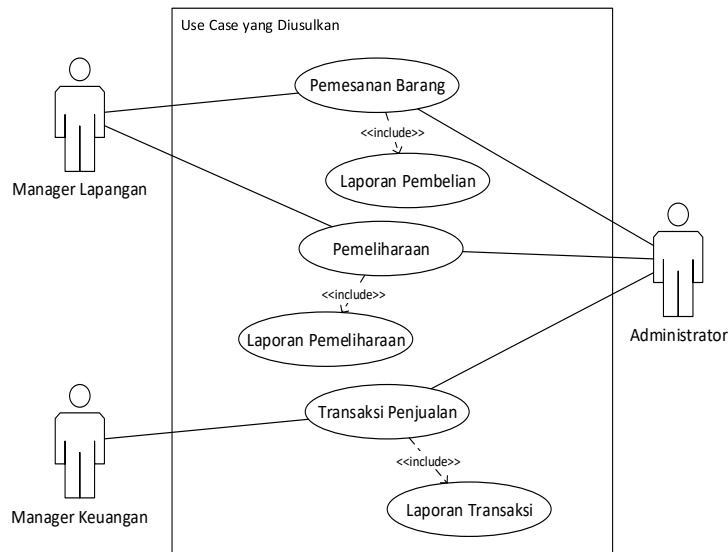
Suatu perancangan sebuah sistem merupakan suatu sistem yang baru dan diharapkan beberapa masalah yang terjadi pada sistem yang lama atau yang ada akan menjadi lebih baik setelah adanya sistem yang baru.

B. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem yaitu untuk memenuhi suatu kebutuhan pengguna dan dapat memberikan suatu perspektif dari sistem yang akan dibuat dan hasil rancangan sistem demi menghasilkan perangkat lunak sistem informasi yang memberikan kemudahan bagi pengguna sistem informasi tersebut.

C. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi Administrasi Perkebunan yang penulis usulkan yaitu berbasis desktop dengan arsitektur jaringan client-server dengan media penyimpanan data terpusat yaitu basisdata atau sering disebut dengan *database* yang akan dijelaskan melalui suatu gambaran umum sistem yang akan diusulkan agar dapat dipahami oleh pengguna.



Gambar 1. Use Case Diagram yang Diusulkan

1) Implementasi Perangkat Lunak

- Sistem Operasi Windows 10 Enterprise,
- NetBeans IDE 8.2,
- Java Development Kit 1.7,
- Java Runtime Environment 7,
- XAMPP v3.2.1.

2) Implementasi Perangkat Keras

- Processor minimal Intel Celeron,
- RAM 2GB atau lebih (untuk Server dan Client),
- Harddisk 250GB atau lebih (untuk Server) dan 100GB atau lebih (untuk Client),
- LAN card 10/100Mbps,
- HUB/Switch,
- Kabel UTP dan Konektor RJ-45,
- Mouse, keyboard, monitor dan printer.

3) Implementasi Antar Muka

Berikut ini merupakan implementasi antar muka dari sistem informasi administrasi perkebunan yang penulis bangun :

The screenshot shows a window titled "Master: Transaksi Laporan Bantuan" with a central "LOGIN" dialog box. The dialog box contains two input fields: "Username" with the value "beangga2" and "Password" with masked characters "*****". Below the fields are two buttons: "Login" and "Cancel".

Gambar 2. Form Login

The screenshot shows a window titled "DATA CUSTOMER". It features several input fields: "ID Customer", "Nama Lengkap", "Alamat", "Kota", "No. Telepon", "Bank", "No. Rekening", and "Keterangan". To the right of these fields is a vertical stack of buttons: "Tambah", "Simpan", "Ubah", "Batal", "Hapus", and "Keluar". Below the input fields is a table with four columns labeled "Title 1", "Title 2", "Title 3", and "Title 4". At the bottom, there is a search bar with a dropdown menu set to "ID Customer" and a "Cari" button.

Gambar 3. Form Data Customer

The screenshot shows a window titled "DATA PEGAWAI". It features several input fields: "ID Pegawai", "Nama", "J. Kelamin" (with a dropdown menu showing "L"), "Alamat", "No. Telepon", and "Kode Jabatan" (with a dropdown menu showing "Item 1" and a "Tambah Jabatan" button). To the right of these fields is a vertical stack of buttons: "Tambah", "Simpan", "Ubah", "Batal", "Hapus", and "Keluar". Below the input fields is a table with four columns labeled "Title 1", "Title 2", "Title 3", and "Title 4". At the bottom, there is a search bar with a dropdown menu set to "ID Pegawai" and a "Cari" button.

Gambar 4. Form Data Pegawai

The screenshot shows a window titled "DATA LOKASI". It features several input fields: "Kode Lokasi", "Nama", "Luas Area", and "Keterangan". To the right of these fields is a vertical stack of buttons: "Tambah", "Simpan", "Ubah", "Batal", "Hapus", and "Kembali". Below the input fields is a table with four columns labeled "Title 1", "Title 2", "Title 3", and "Title 4". At the bottom, there is a search bar with a dropdown menu set to "kd_lokasi" and a "Cari" button.

Gambar 5. Form Data Lokasi

PEMELIHARAAN

Kode Pemeliharaan:

Tanggal dan Waktu:

ID Pegawai:

Urutan:

Kode Lokasi:

Title 1	Title 2	Title 3	Title 4

Gambar 6. Form Pemeliharaan

PURCHASE ORDER

No. Pre Order:

Tanggal:

ID Pegawai:

Nama Supplier:

Nama Produk:

Jumlah:

Keterangan:

Title 1	Title 2	Title 3	Title 4

Cari Berdasarkan:

Gambar 7. Form Purchase Order

DATA PRODUK

Kode Produk:

Nama:

Satuan:

Harga:

Jumlah:

Keterangan:

Title 1	Title 2	Title 3	Title 4

Cari Berdasarkan:

Gambar 8. Form Data Produk

TRANSAKSI

No. Faktur:

ID Customer:

Tanggal:

ID Pegawai:

Kode Produk:

Jumlah:

Total Bayar:

Keterangan:

Title 1	Title 2	Title 3	Title 4

Cari Berdasarkan:

Gambar 9. Form Transaksi

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Penulis telah menyimpulkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan yaitu dengan adanya sistem informasi administrasi perkebunan yang penulis bangun ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pegawai yang ada di Manan's Farm termasuk para petani beserta Manager Lapangan disana dalam mengelola produksi dari tahap pemesanan bibit hingga produk sampai ke tangan konsumen, serta dapat meminimalisir kesalahan pengelolaan data transaksi yang akan merugikan perusahaan baik dari segi keuangan maupun managemennya.

Untuk saran bagi pengembang penelitian berikutnya diharapkan sistem informasi administrasi perkebunan yang penulis bangun ini dapat dikembangkan menjadi sistem informasi *e-commerce* berbasis web maupun aplikasi *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Iden Ridwan, Sistem Informasi Administrasi Perkebunan Berbasis Intranet di PT. Nyalindung, 2010. Tersedia : <http://elib.unikom.ac.id>, [Diakses tanggal 2 Februari 2018].
- [2] Sendy Nova Fifanti, Sistem Informasi Penjualan serta Pembelian Sayuran dan Buah-buahan Berbasis Web di CV. Dirda Bunda, 2013. Tersedia : <http://elib.unikom.ac.id>, [Diakses tanggal 17 Januari 2018].
- [3] Jogiyanto, Analisis dan Desain Sistem Informasi, 4th ed, Yogyakarta : Andi, 2010.
- [4] Jogiyanto HM. Analisis dan Desain Sistem Informasi, (1999: 692)
- [5] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18, 2004