MANAJEMEN SISTEM INFORMASI JAGUNG DAN KELAPA BERBASIS WEB DI DESA MOLAS

DRAFT JURNAL PENELITIAN

FITRIYANTI K. SAYIU
NIM. A01416003

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO
GORONTALO
2021

MANAJEMEN SISTEM INFORMASI JAGUNG DAN KELAPA BERBASIS WEB DI DESA MOLAS

Fitriyanti K. Sayiu[1], Rizal Lamusu, S.Kom, M.T [2], Irawan Ibrahim, ST, M.Kom [3]
[1)] Program Studi Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Gorontalo
[2)] Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Gorontalo. Gorontalo 96125, Indonesia

fitriyasayiu3@gmail.com

ABSTRAK

FITRIYANTI K. SAYIU. Judul Skripsi Manajemen Sistem Informasi Jagung dan Kelapa berbasis Website di Desa Molas. Dibimbing oleh RIZAL LAMUSU sebagai ketua dan IRAWAN IBRAHIM sebagai anggota.

Manajemen Kelompok Tani yang berada di Desa Molas selalu mengalami kendala dalam hal penerimaan bantuan karena terkendala kurangnya pemilik lahan mau bergabung dalam kelompok tani. terlebih lagi penghasilan utama para petani di Desa Molas yaitu jagung dan kelapa, Masalah yang sering di dapatkan seperti kendala pengadaan bibit dan pupuk sehingga informasi yang terkait dengan bantuan-bantuan yang bisa diperoleh oleh kelompok tani dari pemerintah sering tidak tersalurkan sampai ke petani. Tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan sistem yang dapat memberikan informasi kepada petani mengenai program-program pemerintah dan bantuan mengenai pertanian serta pendataan kelompok tani. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi bagi petani dalam menangani masalah tersebut. Pada penelitian ini peneliti merancang sistem berbasis *Web* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL* dan menggunakan metode Model *System Development Life Cycle (SDLC)*. Hasil dari penelitian ini berupa Sistem Informasi Jagung Dan Kelapa diharapkan dapat memudahkan petani mendapatkan informasi bantuan dan program-program yang diberikan pemerintah.

Kata Kunci: Manajemen, Sistem Informasi, *System Development Life Cycle*

PENDAHULUAN

Dunia saat ini telah memasuki teknologi informasi yang terhubung dalam dunia virtual atau dunia internet. Tak hanya di perkotaan, fenomena ini juga sudah merambah di kawasan perdesaan. Hal ini karena teknologi digital yang sangat pesat, tidak dapat dibendung dan tidak pula dipungkiri kemajuannya. Petani yang ada di pelosok desa juga sudah mulai memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dalam memenuhi kebutuhannya. Beragam informasi mulai dari penyediaan sarana produksi hingga pemasaran telah bisa dijumpai petani di dunia maya. Akibatnya adalah muncul beragam aplikasi yang berusaha membantu petani dalam mengatasi beragam masalah yang dihadapi petani (Prayoga, 2015).

Informasi pertanian merupakan salah satu faktor yang paling dicari dalam peningkatan produksi dan tidak ada yang menyangkal bahwa informasi pertanian dapat mendorong ke arah sumber ketersediaan produksi pertanian terutama jagung dan kelapa yang diharapkan. Informasi pertanian merupakan aplikasi pengetahuan terbaik yang akan mendorong dan menciptakan peluang untuk pembangunan dan pengurangan kemiskinan (Sulthoni & Achlison, 2015).

Pertanian merupakan suatu kegiatan para petani yang memanfaatkan sumber daya hayati dengan cara bertanam pada tanah atau media lahan lainnya guna menghasilkan kebutuhan pangan bagi kehidupan manusia. Penduduk di Desa Molas hampir sebagian besar hanya mempunyai mata pencaharian sebagai petani. Hasil perkebunan yang ada di Desa Molas yang paling banyak di tanam adalah Jagung dan Kelapa.

Manajemen Kelompok Tani yang berada di Desa Molas selalu mengalami kendala dalam hal penerimaan bantuan karena terkendala kurangnya pemilik lahan mau bergabung dalam kelompok tani. terlebih lagi penghasilan utama para petani di Desa Molas yaitu jagung dan kelapa, Masalah yang sering di dapatkan para petani seperti kendala pengadaan bibit dan pupuk sehingga informasi yang terkait dengan bantuan-bantuan yang bisa diperoleh oleh kelompok tani dari pemerintah sering tidak tersalurkan sampai ke petani dan tidak tahu apa yang akan dilakukan, Kemudian kurangnya koordinasi antara pihak Gapoktan yang ada di desa dengan petani. Berdasarkan uraian masalah di atas maka peneliti mengangkat judul: *“Manajemen Sistem Informasi Jagung dan Kelapa berbasis Web Di Desa Molas”.*

Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini dalam merancang Sistem Informasi Jagung dan Kelapa berbasis Web Di Desa Molas menggunakan metode penelitian System Development Life Cycle (SDLC).

Objek Penelitian

Tempat yang dijadikan objek penelitian ini adalah di Desa Molas Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo.

KAJIAN LITERATUR

a) Definisi Manajemen

Menurut (Ulber Silalahi, 2002) Management berasal dari kata *"rnanus"* yang berarti*: "to control by hand"* atau *"gain results".* Dalam hal *"gain results"* manajemen mencakup, pertama, *"the achievement of results*, dan kedua*, "personal responsibility by the manager for results being achieved"*. Sementara itu Menurut (Kristiawan et al., 2017) manajemen merupakan ilmu dan seni dalam mengatur, mengendalikan, kominikasi dan memanfaatkan semua sumber daya yang ada dalam organisasi dengan memanfaatkan fungsi-fungsi manajemen *(Planing, Organizing, Actuating, Controling)* agar organisasi dapat mencapai tujuan secara efektif dan efisien.

b) Konsep Sistem Informasi

Menurut (Samfuzi, 2018) Sistem merupakan suatu rangkaian yang saling terhubung antara beberapa bagian atau kumpulan dari elemen-elemen yang saling berkaitan dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sedangkan menurut (Ayu & Permatasari, 2018) Sistem adalah

kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk memproses masukan kemudian saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu.

c) Manajemen Sistem Informasi

Sistem informasi manajemen merupakan sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi yang berorientasi kepada keputusan dengan merencanakan, mengawasi, dan menilai aktivitas organisasi dalam bentuk kerangka kerja pada semua tahap. Sistem informasi manajemen merupakan sistem yang bertujuan untuk menyediakan informasi untuk mempermudah proses operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan didalam sebuah organisasi (Oktasari & Kurniadi, 2019)

d) Jagung

Jagung sebagai bahan pangan dan merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Jagung sebagai makanan pokok dan potensial menjadi komoditas strategis yang cukup berperan dalam meningkatkan pendapatan. agung merupakan salah satu tanaman serelia yang tumbuh hampir di seluruh dunia dan tergolong *speasies* dengan variatabilitas genetik yang besar. Tanaman jagung dapat menghasilkan *genotype* baru yang dapat beradaptasi terhadap berbagai karakteristik lingkungan. Jagung cukup memadai untuk dijadikan pangan pengganti beras atau dicampur dengan beras. Jagung (*Zea mays)* berasal dari Amerika. Pada awal abad ke 16 menyebar ke India dan Cina dan kemudian berkembang di Indonesia yang sudah dikenal kira – kira 400 tahun yang lalu (Habib, 2013).

e) Kelapa

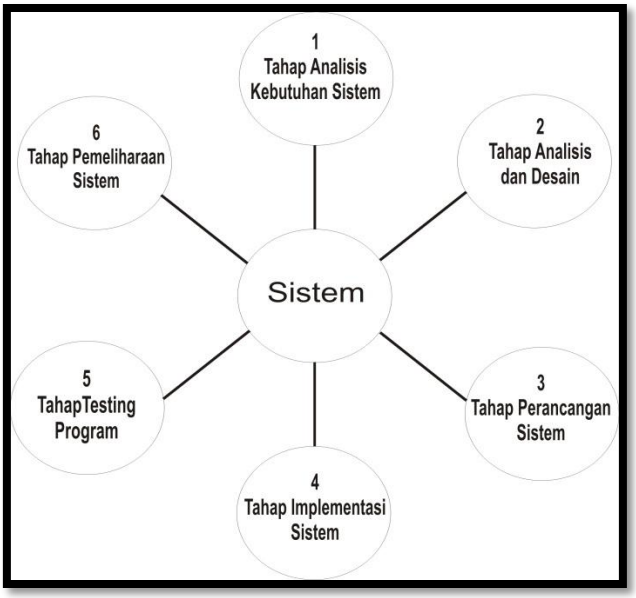
Kelapa atau *Cocos nucifera L*. termasuk tumbuhan berkeping satu suku palem-paleman. Tinggi tanaman ini dapat mencapai 20 sampai 25 meter, dan bisa hidup 80 hingga 100 tahun. Tanaman kelapa merupakan tanaman serbaguna atau tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Seluruh bagian pohon kelapa dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia, sehingga pohon ini sering disebut pohon kehidupan *(tree of life).* karena hampir seluruh bagian dari pohon, akar, batang, daun dan buahnya dapat dipergunakan untuk kebutuhan kehidupan manusia sehari-hari. (Yulvianti et al., 2015).

f) *Web*

Menurut (Anwar & Irawan, 2017) *Web/Website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian banguna yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman web dengan halaman web lainnya disebut *Hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *Hypertext.*

METODOLOGI PENELITIAN

Menurut (Atalapu, 2014) *System Development Life Cycle (SDLC)* dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, adalah proses pembangunan dan pengubahan sistem, model, serta metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi. *SDLC* diperlukan untuk memecahkan berbagai masalah seperti bagaimana perencanaan, analisis, desain, implementasi, penggunaan dan teknik-teknik pengembangan sistem informasi yang diperlukan, dengan berdasar pada *SDLC*, proses membangun sistem dibagi menjadi beberapa langkah dan pada sistem yang besar, masing-masing langkah dikerjakan oleh tim yang berbeda yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu rencana (*planning*), analisa (*analysis*), desain (*design*), implementasi *(implementation*), uji coba *(testing)* dan pengelolaan (*maintenance).*



Gambar 1. Tahapan SDLC (Dwanoko, 2016).

Adapun beberapa tahapan *SDLC* menurut (Nurmi, 2014) adalah sebagai berikut:

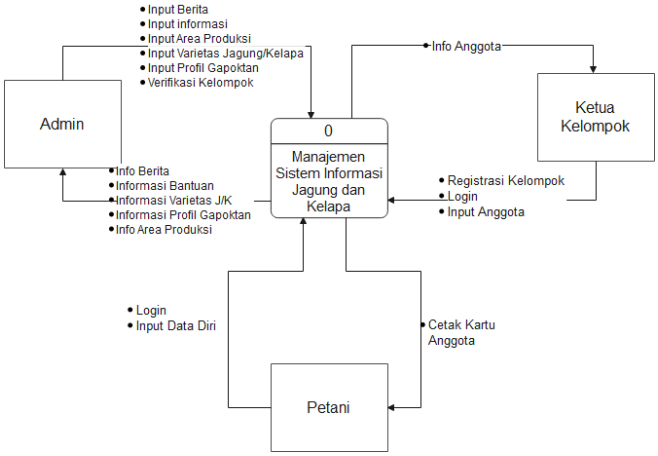
1. Perencanaan *(Initiation and Planning*) Membuat dan menetukan tujuan serta sasaran yang akan dihasilkan.
2. Analisis (*Analysis),* Menganalisa sistem yang ada atau yang lama dan menggantikannya dengan sistem yang baru.
3. Perancangan secara Logika *(Logical Design)* Membuat beberapa alternatif rancangan terbaik tentang *web* sistem informasi kemudian memilih salah satu alternatif terbaik untuk dikembangkan dalam menjawab kebutuhan.
4. Perancangan secara fisik (*Physical Design)* Yaitu menentukan bahasa pemograman, *database*, struktur data sistem operasi, jaringan dan spesifikasi perangkat keras dalam membangun sistem.
5. Imlpementasi *(Implementation)* Sistem informasi yang dirancang, dibuatkan bahasa pemrograman dan merancang *database*, kemudian diuji dan diinstall, dan diuji coba sebelum digunakan.
6. Pemeliharaan (*Maintenance)* Merupakan tahap akhir, dari tahap pembuatan sistem informasi, tahap ini merupakan sistem sudah dapat dioperasikan dan dapat dirawat sistem tersebut sampai kepada pengembangan sistem pada priode berikutnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil dari penelitian ini terdapat tahapan perancangan sistem secara logika dan fisik serta implementasi sistem ini menggunakan website. Berikut gambaran rancangan sistem dari penelitian ini :

a) Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menunjukkan proses input-output dari suatu sistem, berikut adalah diagram konteks dari Manajemen Sistem Informasi Jagung dan Kelapa di Desa Molas yang akan dibuat:

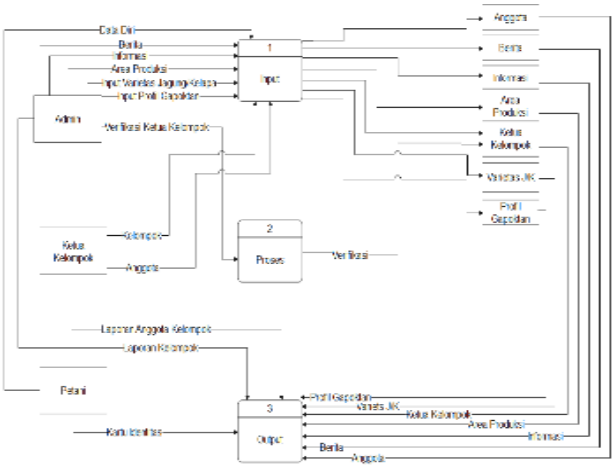


Gambar 2. Diagram Konteks

Sumber: Olahan data primer (2020)

b) Data Flow Diagram

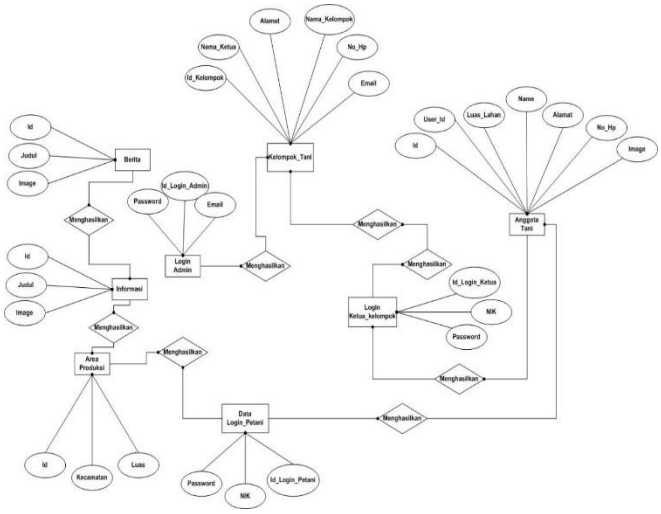
Data Flow Diagram/Diagram Alir Data merupakan suatu alat yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang ada dalam sistem dan suatu proses yang dilakukan oleh suatu sistem. Untuk dapat membuat *DFD* diperlukan simbol-simbol untuk menggambarkan aliran data (Hendrianto, 2014). Berikut Diagram Alir Data Level 0 pada penelitian ini.



Gambar 3. Data Alur Diagram Level 0
Sumber: Olahan data primer (2020)

c) Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antara data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi (Istiqomah & Imayah, 2020). Berikut adalah ERD dari sistem yang akan diusulkan



Gambar 4. *Entity Relationship Diagram*
Sumber: Olahan data primer (2020)

Manual Program

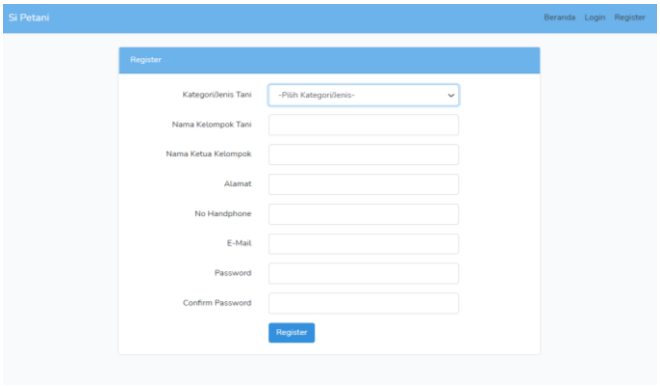
a) Halaman Utama



Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman utama dari aplikasi sistem informasi jagung dan kelapa. Terdapat *Form login* dan *register,* serta terdapat *form* Beranda, Profil Gapoktan, Informasi, Berita, Jenis, Area Produksi.

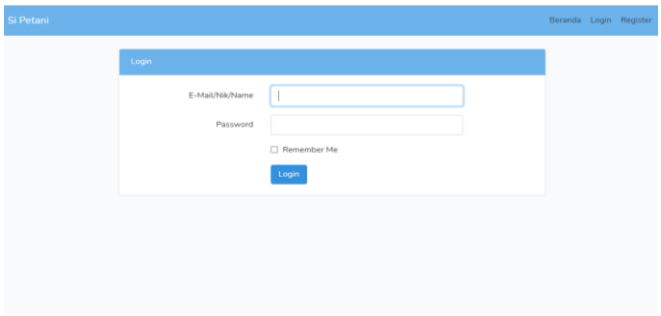
b) Form Registrasi



Gambar 6. Tampilan Rancangan Form Registrasi

Tampilan rancangan registrasi diatas untuk masuk ke aplikasi sistem informasi jagung dan kelapa terdapat dua Form yaitu Berada, *Login* dan registrasi, serta terdapat juga tombol untuk mengisi data registrasi yaitu kategori/jenis tani, nama kelompok tani, nama ketua kelompok, alamat, masukkan no. hp, *email, password, confirm password* dan tombol *register.*

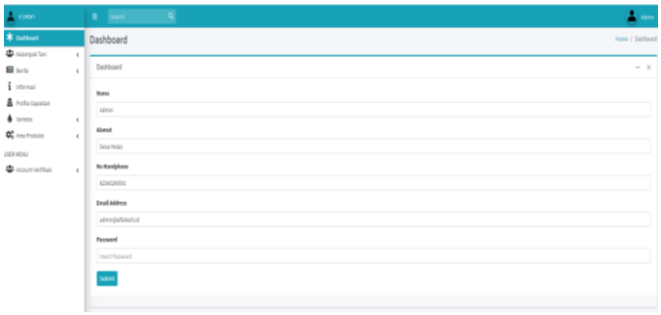
c) Form Login



Gambar 7. Tampilan Form Login

Tampilan form login diatas merupakan tampilan login terdapat form untuk mengisi data login yaitu form email/NIK/Name dan password serta terdapat tombol login untuk masuk kehalaman selanjutnya.

d) Halaman Awal Admin



Gambar 8. Halaman Awal Admin

Tampilan diatas merupakan tampilan form setelah login admin. Terdapat form untuk mengedit profil admin yang terdiri dari beberapa form yaitu nama, Alamat, No *Handphone, Email Address dan Password.*

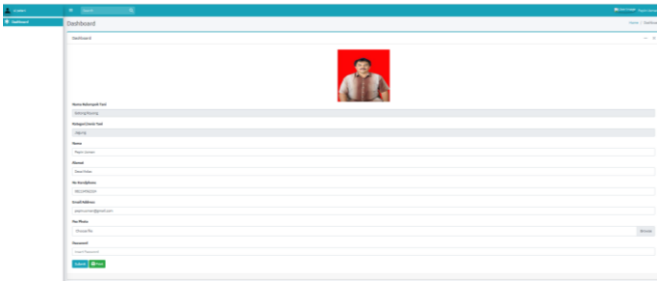
e) Halaman Awal Ketua Kelompok



Gambar 9. Halaman Awal Ketua Kelompok

Tampilan diatas merupakan tampilan form setelah login ketua kelompok. Terdapat form untuk mengedit profil ketua kelompok yang terdiri dari beberapa form yaitu nama kelompok, Kategori/jenis, nama, Alamat, No Handphone, Email Address dan Password serta tombol submit.

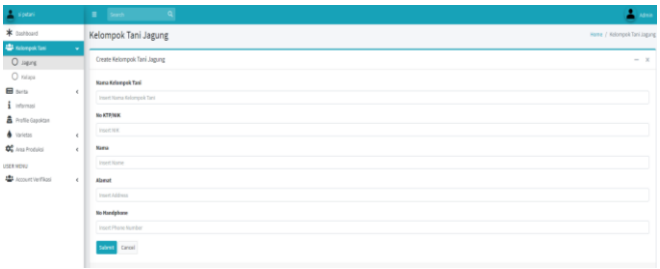
f) Halaman Awal Petani



Gambar 10. Halaman Awal Petani

Tampilan diatas merupakan tampilan form setelah login petani. Terdapat form untuk mengedit profil petani yang terdiri dari beberapa form yaitu nama kelompok, Kategori/jenis, nama, Alamat, No Handphone, Email Address, pass photo dan Password serta tombol submit untuk menyimpan dan print untuk mencetak.

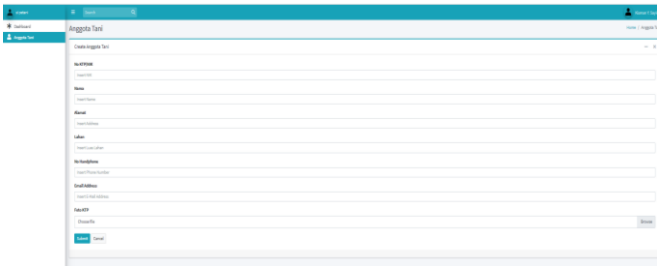
g) Form Tambah Kelompok Tani



Gambar 11. Tampilan Tambah Kelompok Tani

Tampilan diatas merupakan tampilan form tmbah kelompok tani jagung terdapat form untuk mengisi data kelompok yaitu Nama Kelompok tani, Nama ketua kelompok, alamat, no. handphone, email, dan tombol submit untuk menyimpan.

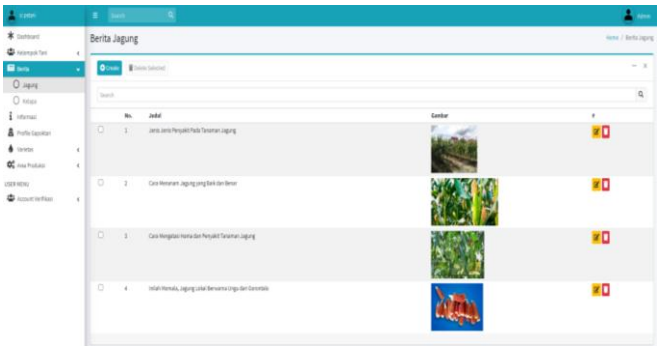
h) Form Tambah Anggota Tani



Gambar 12. Tampilan Tambah Anggota Tani

Tampilan diatas merupakan tampilan form tambah anggota tani jagung terdapat form untuk mengisi data kelompok yaitu No KTP/NIK, nama, alamat, lahan, no. handphone, email address, foto KTP dan tombol submit untuk menyimpan dan cancel untuk batal menyimpan.

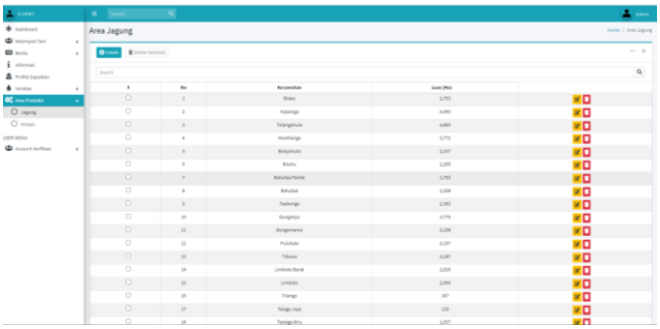
i) Rancangan Berita



Gambar 13. Tampilan Rancangan Berita

Tampilan diatas merupakan tampilan rancangan berita. Terdapat tombol search untuk pencarian, serta terdapat tabel untuk menampilkan berita yaitu no, judul berita dan gambar serta aksi untuk menghapus atau mengedit.

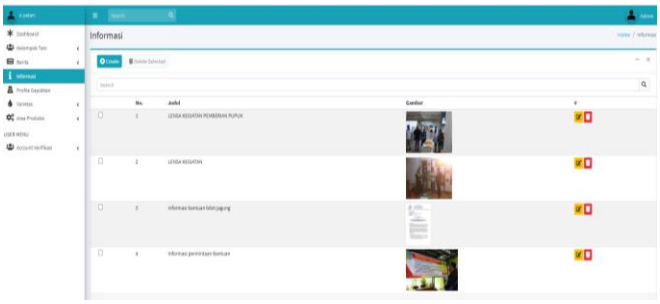
j) Form Area Produksi



Gambar 14. Tampilan Form Area Produksi

Tampilan form area produksi diatas diatas merupakan tampilan informasi area produksi aplikasi sistem informasi jagung dan kelapa, terdapat tombol create yaitu untuk menambahkan data baru serta tombol search untuk pencarian dan terdapat pula tabel untuk keterangan area yaitu no, kecamatan, luas (ha) dan tombol aksi untuk mengedit dan hapus untuk menghapus data.

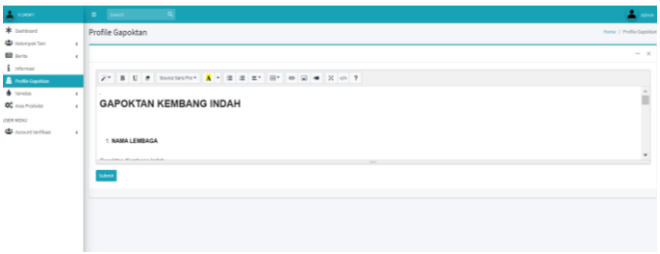
k) Form Informasi



Gambar 15. Tampilan Form Informasi

Tampilan diatas merupakan tampilan form informasi sistem informasi jagung terdapat tombol tambah data dan tombol search, serta terdapat tabel keterangan dari informasi yaitu tebel no, judul dan gambar.

l) Form Profil Gapoktan



Gambar 16. Form Profil Gapoktan

Tampilan diatas merupakan tampilan form Profil Gapoktan Desa Molas berisi keterangan dari desa molas itu sendiri.

PENUTUP

a) Kesimpulan

Pada penelitian ini telah dijabarkan pada Manajemen Sistem Informasi Jagung dan Kelapa berbasis *Website* didesa Molas telah di rancang dan di analisa berdasarkan tujuan dari tahap perancangan hingga pengujian, maka dari itu kesimpulan yang dapat di ambil dari penelitian ini adalah:

1. Manajemen Sistem Informasi Jagung dan Kelapa berbasis *Web* telah dirancang dan dibuat secara terkomputerisasi dengan data yang diolah terdiri dari data registrasi kelompok tani, data kelompok tani, data informasi, data berita, data area produksi, dan data varietas jagung dan kelapa.
2. Manajemen Sistem Informasi Jagung dan Kelapa berbasis *Web* dapat mempermudah para petani atau pengguna untuk mendapatkan informasi terkait berita Jagung dan Kelapa.
3. Manajemen Sistem Informasi Jagung dan Kelapa berbasis *Web* dapat mempermudah petani yang ada di desa Molas untuk melihat data petani itu sendiri melalui website.
4. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan pengujian *black box* sehingga informasi yang didapat lebih efektif dan efisien.

b) Saran

Berikut ini adalah saran yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan dan diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk lebih lanjut dalam upaya meningkatkan kualitas sistem informasi jagung dan kelapa:

1. Tampilan beranda diharapkan lebih bagus lagi untuk tampilannya sehingga dapat menarik minat pengguna untuk membuka sistem ini.
2. Untuk penulis skripsi nanti yang serupa dengan aplikasi yang akan ditulis oleh penulis lain, diharapkan dapat menjadikan skripsi ini sebagai bahan referensi dan dapat menambahkan serta mengembangkan fitur-fitur dari sistem ini sehingga menjadi lebih baik dan bagus.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, S., & Irawan, F. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengajuan Pengadaan Suku Cadang Mobil Pada Pt. Andalan Chrisdeco Berbasis Web. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri - ISSN 1978-1946 & E-ISSN 2527 - 6514*, *12*(2), 227–240.

Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (Pkl) Pada Devisi Humas Pt. Pegadaian. *Intra-Tech ISSN. 2549-0222*, *2*(2), 12–26.

Dwanoko, Y. S. (2016). Implementasi Software Development Life Cycle (Sdlc) Dalam Penerapan Pembangunan Aplikasi Perangkat Lunak. *Jurnal Teknologi Informasi*, *7*(22). https://www.neliti.com/publications/143003/implementasi-software-development-life-cycle-sdlc-dalam-penerapan-pembangunan-ap

Habib, A. (2013). Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung. *Journal of Chemical Information and Modeling-ISSN: 25246403*, *53*(9), 1689–1699.

Hendrianto, D. E. (2014). Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menegah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security ISSN: 2302-5700 (Print) 2354-6654 (Online*, *3*, 2354–6654.

Istiqomah, N. A., & Imayah, K. (2020). Pengembangan Arsitektur Data Sistem Informasi Pondok Pesantren. *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika) | ISSN: 2527-5771/EISSN: 2549-7839*, *5*(1), 27. https://doi.org/10.30645/jurasik.v5i1.166

Oktasari, A. J., & Kurniadi, D. (2019). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Mahasiswa Berbasis Web. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika Dan Informatika | E - ISSN: 2302-3295*, *7*(4), 150–157. http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/article/view/106536

Prayoga, K. (2015). Aplikasi Digital Pertanian: Geliat Pemberdayaan Petani di Era Virtual. *Jurnal Universitas Gadjah Mada*.

Samfuzi, D. (2018). *Perancangan Sistem Manajemen Support Berbasis Web Pada Sekolah Insan Cendekia Madani*.

Sulthoni, A., & Achlison, U. (2015). Sistem Informasi E-Commerce Pemasaran Hasil Pertanian Desa Kluwan Berbasis Web. *ISSN : 1970-0155*, *Jurnal ILmiah Ekonomi Dan Bisnis* http://journal.stekom.ac.id/index.php/bisnis/article/view/151

Ulber Silalahi. (2002). Pemahaman Praktis Asas-Asas Manajemen. In *Mandar Maju - No. Code Penerbitan 96 AM 053 - ISBN 979 538 130 x* (p. 18).

Yulvianti, M., *et al*. (2015). Pemanfaatan Ampas Kelapa Sebagai Bahan Baku Tepung Kelapa Tinggi Serat Dengan Metode Freeze Drying. *Jurnal Integrasi Proses*, *5*(2), 101–107.

Atalapu, P. (2014). implementasi location based service berbasis cell id untuk anjungan provinsi sulawesi selatan taman mini indonesia indah (tmii) memanfaatkan teknologi augmented reality pada perangkatbergerak android. *Jurnal Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)* | *ISSN:1907-5022*, *7*(56).