

## ABSTRAK

JUDUL : PERANCANGAN WEBSITE UNTUK MENINGKATKAN AKSEBILITAS DAN EFISIENSI SISTEM INFRORMASI PADA KELOMPOK TANI DI DESA SIDAPDAP SIMANOSOR

NAMA : FAJAR FADILAH

NIM : 2019010012

PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI

JENJANG : STRATA I

PEMBIMBING : I. Selvia Djasmayena, M. Kom  
II. Romia, S., Kom

Kelompok tani di Desa Sidapdap Simanosor, yang terdiri dari petani lokal, memiliki peran penting dalam pengelolaan lahan pertanian di wilayah tersebut. Namun, mereka menghadapi tantangan signifikan terkait aksesibilitas dan efisiensi dalam mengelola informasi pertanian. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan sumber daya untuk menyampaikan informasi pertanian yang relevan dan dapat dipercaya kepada anggota kelompok tani. Saat ini, mereka tidak memiliki akses yang memadai ke platform berbasis web, yang telah terbukti efektif dalam menyediakan informasi pertanian yang diperlukan dengan cepat dan akurat. Untuk mengatasi tantangan ini, penelitian ini mengusulkan solusi berupa perancangan sebuah situs forum pertanian. Situs *website* forum pertanian ini akan dikembangkan dengan mempertimbangkan kebutuhan dan karakteristik khusus kelompok tani. *Website* ini akan memiliki antarmuka yang ramah pengguna, mudah diakses, dan akan menjadi sumber daya informasi pertanian yang dapat dipercaya bagi kelompok tani. Selain membantu mereka mengakses informasi pertanian terkini, situs forum ini juga akan mendorong kolaborasi di antara anggota kelompok tani, memungkinkan mereka untuk berbagi pengalaman, teknik pertanian yang efektif, dan memberikan dukungan satu sama lain dalam kegiatan pertanian mereka. Dengan demikian, penelitian ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi sistem informasi pertanian di Desa Sidapdap Simanosor. Ini juga dapat menjadi contoh dalam penggunaan teknologi informasi untuk mendukung praktik pertanian yang berkelanjutan. Dengan mengimplementasikan solusi berbasis *website* ini, kelompok tani dapat mengatasi tantangan terkait informasi dan bekerja sama untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan pertanian, yang pada akhirnya akan memberikan manfaat bagi seluruh komunitas.

**Kata Kunci :** *Aksesibilitas Informasi, Efisiensi Sistem Informasi, Kelompok Tani, Teknologi Informasi Pertanian, Website Forum Pertanian.*

## ABSTRACT

TITLE : DESIGNING A WEBSITE TO IMPROVE ACCESSIBILITY AND  
EFFICIENCY OF INFORMATION SYSTEM FOR FARMER  
GROUPS IN SIDAPDAP SIMANOSOR VILLAGE  
NAME : FAJAR FADILAH  
NIM : 2019010012  
PROGRAM STUDY : INFORMATION SYSTEM  
GRADUATE LEVEL : STRATA I  
SUPERVISOR : I. Selvia Djasmayena, M. Kom  
II. Romia, S., Kom

*The farmers' group in the village of Sidapdap Simanosor, consisting of local farmers, plays a crucial role in the management of agricultural land in the region. However, they face significant challenges related to accessibility and efficiency in handling agricultural information. One of the main obstacles is the limited resources available to deliver relevant and trustworthy agricultural information to the members of the farmers' group. Currently, they do not have adequate access to web-based platforms, which have proven to be effective in providing the necessary agricultural information quickly and accurately. To address these challenges, this research proposes a solution in the form of designing an agricultural forum website. This agricultural forum website will be developed with the specific needs and characteristics of the farmers' group in mind. The website will have a user-friendly interface, easy accessibility, and will serve as a reliable agricultural information resource for the farmers' group. In addition to helping them access up-to-date agricultural information, this forum site will also encourage collaboration among the members of the farmers' group, allowing them to share experiences, effective farming techniques, and provide support to each other in their agricultural activities. Therefore, this research has significant potential to improve the accessibility and efficiency of the agricultural information system in the village of Sidapdap Simanosor. It can also serve as an inspirational example of using information technology to support sustainable farming practices. By implementing this web-based solution, the farmers' group can overcome information-related challenges and work together to enhance the productivity and sustainability of agriculture, ultimately benefiting the entire community.*

**Keywords** : Agricultural Forum Website, Agricultural Information Technology, Farmers' Group, Information Accessibility, Information System Efficiency.

3.3.2 Desain Halaman Kelola Pertanyaan Dan Jawaban .....	44
3.3.3 Desain Halaman Pengguna .....	45
3.3.4 Desain Halaman Forum Tanya Jawab.....	46
3.3.5 Desain Halaman Chat.....	48
3.4 Desain Database .....	49
3.4.1 Entity Relationship Diagram.....	49
3.4.2 Struktur Tabel Database .....	51
<b>BAB IV IMPLENENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>57</b>
4.1 Persiapan Kebutuhan Sistem.....	57
4.1.1 Deskripsi Perangkat .....	57
4.1.2 Intallasi XAMPP .....	57
4.1.3 Konfigurasi Persyaratan Server.....	60
4.2 Implementasi Fungsionalitas Antarmuka Forum .....	61
4.2.1 Fungsionalitas Antarmuka Admin .....	62
4.2.2 Fungsionalitas Antarmuka Pengguna.....	64
4.3 Pengujian Sistem.....	68
4.3.1 Pengujian Kelola Pengguna .....	68
4.3.2 Pengujian Kelola Pertanyaan dan Jawaban.....	69
4.3.3 Pengujian Halaman Pengguna.....	70
4.3.4 Pengujian Halaman Chat.....	71
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>72</b>
5.1 Kesimpulan .....	72
5.2 Saran.....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di era digital yang berkembang pesat saat ini, sistem informasi memainkan peran yang sangat penting dalam memfasilitasi aksesibilitas dan efisiensi di berbagai sektor, termasuk sektor pertanian (Rafli, dkk, 2020). Sistem informasi pertanian telah membuka peluang baru bagi para petani untuk meningkatkan akses terhadap informasi penting, memanfaatkan data yang relevan, dan meningkatkan efisiensi dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kegiatan pertanian (Kusumah, Ramadhon, & Fajri, 2022). Dalam konteks pertanian, sistem informasi dapat membantu petani dalam mengakses informasi terkini mengenai kondisi cuaca, perubahan iklim, teknik bertani yang efektif, harga pasar, dan perkembangan terbaru di sektor pertanian (Winarko, Junaidi, & Sinuraya, 2021).

Dengan adanya sistem informasi memungkinkan kelompok tani untuk mengelola data mereka dengan lebih efisien dan akurat, sistem informasi ini dirancang khusus guna membantu mereka dalam mencatat informasi tentang anggota kelompok, lahan pertanian, kegiatan pertanian, dan lain-lain (Suherman, 2019). Dengan sistem informasi, data dapat diakses, diperbarui, dan dianalisis dengan mudah, sehingga memudahkan pengambilan keputusan yang lebih baik (Setiawan, dkk, 2020). Selain manfaat internal bagi kelompok tani, sistem informasi ini juga berkontribusi bagi pengembangan pertanian di luar wilayah tersebut secara keseluruhan dengan memberikan informasi yang berguna untuk membantu para petani lain dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian mereka (Santi & Guntarayana, 2022).

Dalam konteks sistem informasi, pemahaman yang mendalam tentang bagaimana sistem informasi dapat diterapkan secara efektif dalam sektor pertanian (Sentono, 2022) dalam penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi yang tepat dapat memfasilitasi aksesibilitas terhadap

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Sistem Informasi**

Dalam organisasi, sistem informasi memberikan dukungan bagi keseluruhan organisasi. Sistem informasi membantu berbagai tugas operasional dalam administratif maupun keputusan strategis, penggunaan sistem informasi dapat membantu suatu organisasi dalam mencapai tujuan dan meningkatkan kinerja organisasi secara keseluruhan (Simanungkalit, 2019). Dalam sektor pertanian, sistem informasi dapat membantu dalam pengelolaan data pertanian dan sumber daya manusia. Sistem informasi juga dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan keberlanjutan dalam sektor pertanian, serta membantu petani dan pihak terkait dalam mengambil keputusan yang lebih baik berdasarkan informasi yang akurat dan terkini (Sari, 2017).

##### **2.1.1 Pengertian Sistem**

Pengertian sistem dalam konteks sistem informasi merujuk pada sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang saling terkait dan bekerja sama untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan, pengendalian, dan operasi suatu organisasi (Wiranataa, 2021).

Dengan demikian, sistem digunakan untuk memahami hubungan antara komponen-komponen sistem dan bagaimana komponen-komponen tersebut saling berinteraksi untuk mencapai tujuan sistem. Dalam pengembangan sistem informasi, pendekatan sistem dapat membantu meningkatkan efektivitas, efisiensi, kualitas, fleksibilitas, dan pengambilan keputusan dalam penggunaan sistem informasi.

## **BAB III**

### **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **3.1 Analisa Sistem**

Analisa sistem adalah proses untuk memahami, mengevaluasi, dan memahami sebuah sistem dari suatu organisasi. Dalam konteks pengembangan perangkat lunak, analisis sistem melibatkan pengidentifikasian, pemahaman, dan dokumentasi elemen-elemen yang membentuk sistem, termasuk proses, data, interaksi, dan tujuan yang ingin dicapai. Tujuan utama dari analisis sistem adalah untuk mengidentifikasi masalah, kebutuhan, atau peluang yang ada dalam sistem yang sedang dianalisis. Ini merupakan langkah awal yang penting dalam pengembangan solusi atau perbaikan yang efektif.

Dalam konteks penelitian ini, analisis sistem akan digunakan untuk mengevaluasi dan memahami permasalahan yang dihadapi oleh kelompok tani dalam pertukaran informasi pertanian dan untuk merancang solusi yang memadai untuk masalah tersebut. Dengan kata lain, analisis sistem adalah fondasi untuk merancang sistem baru yang akan memecahkan tantangan yang ada.

Dalam analisis ini, fokusnya adalah pada pemahaman menyeluruh tentang bagaimana informasi pertanian disampaikan, apa masalah yang sedang dihadapi dalam proses tersebut, dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan elemen-elemen internal dan eksternal yang terlibat dalam pertukaran informasi pertanian. Analisis sistem membantu mengidentifikasi peluang perbaikan, efisiensi yang dapat ditingkatkan, dan kemungkinan pengembangan sistem baru untuk meningkatkan aliran informasi pertanian. Selain itu, analisis sistem juga memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi dampak positif yang telah diberikan oleh implementasi website forum tanya jawab pertanian dalam mengatasi masalah-masalah yang teridentifikasi dan meningkatkan kualitas pertukaran informasi di antara anggota Kelompok Tani Desa Sidapdap Simanosor.

## **BAB IV**

### **IMPLENENTASI DAN PENGGUJIAN SISTEM**

#### **4.1 Persiapan Kebutuhan Sistem**

Pada tahap ini, diuraikan langkah-langkah persiapan perangkat keras dan perangkat lunak pendukung yang menjadi fondasi utama dalam pengembangan sistem informasi forum pertanian. Persiapan ini mencakup instalasi dan konfigurasi perangkat lunak untuk mendukung operasional sistem, seperti sistem server yang mendukung aplikasi, basis data yang mengelola data forum, dan bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan. Penjelasan ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang fondasi perangkat lunak yang telah disiapkan sebelum melanjutkan ke tahap implementasi yang lebih spesifik.

##### **4.1.1 Deskripsi Perangkat**

Berikut adalah deskripsi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam proses implementasi.

1. Sistem Operasi : Window 11
2. Bahasa Pemrograman : PHP 5
3. Database : MYSQL
4. Alat Pengembangan : Sumblime Text

##### **4.1.2 Intallasi XAMPP**

Pada langkah ini, dilakukan installasi XAMPP, yaitu sebuah perangkat lunak yang mengintegrasikan Apache sebagai server web, MySQL sebagai basis data dan PHP sebagai bahasa pemrograman. Installasi XAMPP di jalankan untuk mendukung operasional sistem forum pertanian.

1. Buka file installer dan klik dua kali pada file installer XAMPP dengan ekstensi .exe untuk memulai.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian ini sudah tercapai, yaitu membangun Sistem forum pertanian online yang berfungsi sebagai alat efektif untuk meningkatkan aksesibilitas informasi dan efisiensi dalam pertukaran data di antara anggota Kelompok Tani Desa Sidapdap Simanosor. Melalui implementasi sistem ini, berikut adalah beberapa kesimpulan yang dapat diungkapkan.

1. **Website Forum Pertanian Beroperasi Dengan Baik**

Dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa website forum pertanian yang telah dirancang dan diimplementasikan dapat berfungsi dengan baik. Keberhasilan operasional website ini telah memberikan anggota kelompok tani kemudahan dalam mengakses informasi pertanian, berbagi saran, dan berpartisipasi dalam pertukaran pengetahuan, yang semuanya dapat berkontribusi terhadap perkembangan pertanian bagi Kelompok Tani Desa Sidapdap Simanosor.

2. **Peningkatan Akses Informasi**

Dengan adanya website forum tanya jawab pertanian, anggota kelompok tani dapat peningkatan aksesibilitas terhadap informasi dalam forum pertanian. Mereka dapat dengan mudah mengakses informasi terbaru, saran, dan tanggapan pertanian.

3. **Efisiensi dalam Berbagi Informasi**

Website ini juga telah membuktikan bahwa efisiensi dalam berbagi informasi antaranggota kelompok tani dapat ditingkatkan. Dengan forum tanya jawab yang terstruktur, anggota dapat saling berinteraksi, berbagi pengalaman, dan bertukar ide dengan lebih efisien.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, M. S. (2018, Desember 13). Perancangan diagram usecase dan ERD(entity relationship diagram) sistem pengolah data fisik berbasis Web.
- Ahmad, L., & Munawir. (2018). *Sistem Informasi Manajemen : Buku Referensi*. (Syarifuddin, Ed.) Banda Aceh: Lembaga Komunitas Informasi Teknologi Aceh (KITA).
- Akmal, F., Ramdani, F., & Pinandito, A. (2018, 5). Sistem Informasi Pengelolaan Perkebunan Kelapa Sawit Berbasis Web GIS. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*.
- Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Ardhana, Y. K. (2012). *Dengan PHP: Membuat Website 30 Juta Rupiah*. (Jaskom, Ed.)
- Bratha, W. G. (2022, Januari 1). Literature Review Komponen Sistem Informasi Manajemen: Software, Database Dan Brainware. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3). Retrieved Agustus 22, 2023, from <https://dinastirev.org/JEMSI/article/download/824/520>
- Delima, R., Santoso, H. B., & Purwadi, J. (2016, 8 6). Kajian Aplikasi Pertanian yang Dikembangkan di Beberapa Negara Asia dan Afrika. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)*.
- Didik, S. (2017). Buku sakti pemrograman web: html, css, php, mysql & javascript. Anak Hebat Indonesia.
- Febyanita, S. (2019, April 11). Manfaat Dan Pengaruh Sistem Informasi Bagi Perusahaan.
- Gull, A., & Butt, W. H. (2012). A New Divide & Conquer Software Process Model First. *Computer Science*.
- Hasanah, N. F., & Utari, R. S. (2020). *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. Sidoarjo: UMSIDA Press.
- Hong, M.-s., & Park, J.-h. (2014, Desember 19). An Analysis of Coaching Model using Sequence Diagram. *Education 3-13*.
- Ihsan, A. M. (2022, Januari 9). Perangkat Keras Komputer Dalam Sistem Informasi Manajemen.
- Indriyani, F., Yunita, & Muthia, D. A. (2019). *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. Jakarta.