



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI INVESTASI LAHAN
PERTANIAN BERBASIS WEB
(STUDI KASUS BALAI PENYULUHAN PERTANIAN
KECAMATAN SUKOLILO)**

**ADEK VIKI APRILIAN
NIM.201951189**

**DOSEN PEMBIMBING
Arief Susanto, ST., M.Kom.
Evanitas, S.Kom., M.Kom.**

**PRGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI INVESTASI LAHAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS BALAI PENYULUHAN PERTANIAAN KECAMATAN SUKOLILO)

ADEK VIKI APRILIAN
NIM. 201951189

Kudus, 16 Januari 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Arief Susanto, S.T., M.Kom
NIDN. 0603047104

Pembimbing Pendamping,



Evanita, S. Kom., M.Kom
NIDN. 0611088901

Koordinator Skripsi,



Evanita, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0611088901

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI INVESTASI LAHAN PERTANIAN
BERBASIS WEB
(STUDI KASUS BALAI PENYULUHAN PERTANIAN
KECAMATAN SUKOLILO)**

ADEK VIKI APRILIAN
NIM. 201951189

Kudus, 17 Februari 2024

Menyetujui,

Ketua Penguji,



Wibowo Harry Sugiharto S.Kom., M.Kom
NIDN. 0619059101

Anggota Penguji I,



Esti Wijayanti S.Kom., M.Kom
NIDN. 0605098901

Anggota Penguji II,



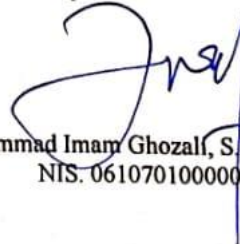
Arief Susanto ST., M.Kom
NIDN. 0603047104

Mengetahui



Dr. Arief Susanto, S.Kom., M.Cs., MTA
NIS. 0610701000001171

Plt. Kaprodi Teknik Informatika



Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom.
NIS. 0610701000001289

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adek Viki Aprilian
NIM : 201951189
Tempat & Tanggal Lahir : Pati, 15 April 2000
Judul Skripsi/Tugas Akhir* : Sistem Informasi Investasi Lahan Pertanian
Berbasis Web
(Studi Kasus Balai Penyuluhan Pertanian
Kecamatan Sukolilo)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir* ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 17 Januari 2021

Yang memberi pernyataan,



Adek Viki Aprilian
NIM. 201951189

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan Rahmat, Taufiq serta Hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi Investasi Lahan Pertanian (Studi Kasus Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Sukolilo)”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam rangka mendapatkan gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Teknik Informatika di Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Penyusunan skripsi ini tidak akan berhasil tanpa dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan rasa terima kasih yang besar dan memohon maaf atas segala kesalahan yang saya lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, petunjuk, dan hidayah-Nya.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs, yang menjabat sebagai Pelaksana Tugas Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom, yang menjabat sebagai Pelaksana Tugas Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Evanita, S.Kom., M.Kom, sebagai Koordinator Skripsi Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
6. Bapak Arief Susanto, S.T., M.Kom, dan Ibu Evanita, S.Kom., M.Kom, selaku Pembimbing I dan II yang memberikan arahan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
7. Orang tua saya yang selalu mendoakan dan mendukung serta memberikan semangat.
8. Teman-teman di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika yang memberikan saran dan motivasi dalam penulisan laporan ini, meskipun tidak mungkin saya sebutkan satu persatu.

Penulis mengakui bahwa skripsi ini mungkin memiliki kekurangan dan tidak sempurna, oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik, saran, dan masukan dari pembaca guna meningkatkan kualitasnya di masa mendatang.

Kudus, Februari 2024

Penulis



SISTEM INFORMASI INVESTASI LAHAN PERTANIAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS BALAI PENYULUHAN PERTANIAN KECAMATAN SUKOLILO)

Nama mahasiswa : Adek Viki Aprilian

NIM : 201951189

Pembimbing :

1. Arief Susanto, ST., M.Kom.

2. Evanita, S.Kom., M.Kom.

RINGKASAN

Perkembangan pesat dalam teknologi informasi telah menyebabkan transformasi dalam kehidupan masyarakat, termasuk dalam sektor pertanian. Meskipun tersedia berbagai program dan aplikasi seperti iGrow, TaniFund, dan Tanijoy yang bertujuan membantu para petani, namun mereka menghadapi kesulitan dalam memperoleh dana yang diperlukan untuk mengelola lahan mereka karena persyaratan yang rumit, seperti luas lahan minimal, keanggotaan dalam kelompok petani, atau bahkan memiliki badan usaha. Dalam konteks ini, diperlukan sebuah aplikasi yang mudah digunakan dan menggabungkan fitur dari beberapa aplikasi yang ada. Melalui Aplikasi Sistem Informasi Investasi Lahan Pertanian Berbasis Web, diharapkan para petani dapat dengan mudah menemukan informasi tentang lahan kosong yang siap ditanami serta informasi penting terkait pertanian lainnya.

Sistem Informasi Investasi Lahan Pertanian Berbasis Web adalah aplikasi online untuk pencairan lahan kosong. Menggunakan pendekatan metode *waterfall* dalam pengembangan sistem, serta memanfaatkan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk merancang struktur basis data, dan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk menggambarkan arsitektur perangkat lunak. Tujuan dari dibuatnya sistem ini adalah untuk memudahkan investor dan dinas terkait dalam memperoleh informasi tentang lahan kosong yang dapat ditanami di kecamatan sukolilo dan memaksimalkannya secara online.

Kata kunci : *Investasi, Database, Lahan, Web*

**WEB-BASED AGRICULTURAL LAND INVESTMENT INFORMATION
SISTEM (CASE STUDY BALAI PENYULUHAN PERTANIAN
KECAMATAN SUKOLILO)**

Student Name : Adek Viki Aprilian

Student Identity Number : 201951189

Supervisor :

1. Arief Susanto, ST., M.Kom.
2. Evanita, S.Kom., M.Kom.

ABSTRACT

The rapid development of information technology has led to transformations in various aspects of society, including the agricultural sector. Despite the availability of various programs and applications like iGrow, TaniFund, and Tanijoy aimed at assisting farmers, they encounter difficulties in obtaining the necessary funds to manage their land due to complex requirements, such as minimum land area, membership in farmer groups, or even the need for a business entity. In this context, there is a need for a user-friendly application that integrates features from several existing applications. Through a Web-Based Agricultural Land Investment Information System application, it is hoped that farmers can easily access information about vacant land suitable for cultivation, along with other essential agricultural information.

The Web-Based Agricultural Land Investment Information System is an online application for land allocation. It utilizes the *waterfall* method approach in system development, incorporating *Entity Relationship Diagrams* (ERDs) for designing the database structure and *Data Flow Diagrams* (DFDs) to illustrate the software architecture. The purpose of creating this system is to facilitate investors and relevant authorities in obtaining information about vacant land suitable for cultivation in the Sukolilo district and maximizing its utilization online.

Keywords : *Investment, Database, Land, Web*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terkait	5
2.2. Tabel Perbandingan.....	8
2.3. Landasan Teori	9
2.3.1. Pengertian Lahan.....	9
2.3.2. Pengertian Sistem.....	9
2.3.3. Pengertian Investasi	10
2.3.3. Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Sukolilo.....	10
2.3.4. WWW	11
2.3.5. PHP	11
2.3.6. MySQL.....	11
2.3.7. Web Server.....	12
2.3.8. Metode <i>Waterfall</i>	12
2.3.9. <i>Framework Laravel</i>	12

2.4.	Alat Bantu Desain	13
2.4.1.	<i>Flowchart</i> (Diagram Alir)	13
2.4.2.	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	14
2.4.3.	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	15
2.4.4.	<i>White Box Testing</i>	16
2.4.5.	<i>Black Box Testing</i>	17
BAB III	METODOLOGI	18
3.1.	Pengumpulan Data	18
3.1.1.	Sumber Data Premier	18
3.1.2.	Sumber Data Sekunder	18
3.2.	Metode Pengembangan Sistem	18
3.3.	Kerangka Pemikiran	20
3.4.	Analisis Kebutuhan Sistem	21
3.4.1.	Kebutuhan Perangkat Lunak	21
3.4.2.	Kebutuhan Perangkat Keras	21
3.5.	Analisis Perancangan Sistem	22
3.5.1.	<i>Flowchart Diagram</i>	22
3.5.2.	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	23
3.5.3.	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	24
3.5.4.	Perancangan Desain Antarmuka	26
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1.	Analisis Masalah	37
4.2.	Analisis Perancangan <i>Database</i>	37
4.2.1.	<i>Database</i>	37
4.2.2.	Perancangan Skema Tabel	40
4.3.	Implementasi Sistem Pemeliharaan	40
4.3.1.	<i>Landing Page</i>	40
4.3.2.	Profil Aplikasi	41
4.3.3.	<i>Login</i>	41
4.3.4.	Halaman <i>Dashboard Admin</i>	42
4.3.5.	Lahan	42
4.3.6.	Supplier Bibit	43
4.3.7.	Supplier Pupuk	43
4.3.8.	Jasa Tenaga	44
4.4.	Pengujian Perangkat Lunak	44
4.4.1.	Pengujian <i>White Box</i>	44

4.4.2	Pengujian <i>Black Box</i>	52
4.5.	Pemeliharaan	54
4.5.1	Pemeliharaan Aplikasi	54
4.5.2	Pemeliharaan Data	54
BAB V	PENUTUP.....	56
5.1.	Kesimpulan.....	56
5.2.	Saran.....	56
DAFTAR	PUSTAKA	57
LAMPIRAN 1		59
LAMPIRAN 2		61
LAMPIRAN 3		62
LAMPIRAN 4		63
LAMPIRAN 5		64
LAMPIRAN 6		65
LAMPIRAN 7		66
LAMPIRAN 8		67
BIODATA	PENULIS	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode <i>Waterfall</i>	18
Gambar 3. 2 Kerangka Pemikiran	20
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i>	22
Gambar 3. 5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	23
Gambar 3. 6 <i>Data Flow Diagram</i> Level 0	24
Gambar 3. 7 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1	25
Gambar 3. 8 Landing Page	26
Gambar 3. 9 <i>Login</i>	27
Gambar 3. 10 <i>Dashboard Admin</i>	27
Gambar 3. 11 Halaman Lahan	28
Gambar 3. 12 Halaman Tambah Lahan	28
Gambar 3. 13 Halaman <i>Update</i> Lahan	29
Gambar 3. 14 Halaman Hapus Lahan	29
Gambar 3. 15 Halaman Supplier Bibit	29
Gambar 3. 16 Halaman <i>Update</i> Supplier Bibit	30
Gambar 3. 17 Halaman Supplier Pupuk	30
Gambar 3. 18 Halaman <i>Update</i> Supplier Pupuk	31
Gambar 3. 19 Halaman Jasa Tenaga	31
Gambar 3. 20 Halaman <i>Detail</i> Jasa Tenaga	32
Gambar 3. 21 Halaman <i>Update</i> Jasa Tenaga	32
Gambar 3. 22 Halaman Satuan	33
Gambar 3. 23 Halaman Tambah Satuan	33
Gambar 3. 24 Halaman <i>Update</i> Satuan	34
Gambar 3. 25 Halaman Akun	34
Gambar 3. 26 Halaman Investasi	35
Gambar 3. 27 Halaman Berita	35
Gambar 3. 28 Halaman Foto	36
Gambar 3. 29 Halaman Video	36
Gambar 4. 1 Skema Tabel	40
Gambar 4. 2 <i>Landing Page</i>	40
Gambar 4. 3 Profil	41

Gambar 4. 4 <i>Login</i>	41
Gambar 4. 5 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	42
Gambar 4. 6 Lahan	42
Gambar 4. 7 Supplier Bibit	43
Gambar 4. 8 Supplier Pupuk	43
Gambar 4. 9 Jasa Tenaga	44



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan.....	9
Tabel 2. 2 <i>Flowchart</i>	13
Tabel 2. 3 Notasi ERD	14
Tabel 2. 4 Simbol-Simbol DFD	16
Tabel 4. 1 Tabel Lahan.....	37
Tabel 4. 2 Tabel Supplier Bibit.....	38
Tabel 4. 3 Tabel Supplier Pupuk.....	38
Tabel 4. 4 Tabel Jasa Tenaga	39
Tabel 4. 5 Tabel <i>User</i>	39
Tabel 4. 6 Pengujian Form Login	45
Tabel 4. 7 Tabel Pengujian Halaman Lahan	46
Tabel 4. 8 Pengujian Halaman Supplier Bibit.....	47
Tabel 4. 9 Pengujian Halaman Supplier Pupuk	48
Tabel 4. 10 Pengujian Halaman Jasa Tenaga.....	49
Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Halaman <i>Login Admin</i>	52
Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Halaman Lahan.....	52
Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Halaman Supplier Bibit	53
Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Halaman Supplier Pupuk	53
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Halaman Jasa Tenaga	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing Utama	59
Lampiran 2	Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing Pendamping	61
Lampiran 3	Surat Balasan Penelitian	62
Lampiran 4	Turnitin	63
Lampiran 5	Lembar Revisi Sidang Ketua Penguji	64
Lampiran 6	Lembar Revisi Sidang Anggota Penguji I	65
Lampiran 7	Lembar Revisi Sidang Anggota Penguji II	66
Lampiran 8	Poster	67



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
ERD	: <i>Entity Relationship Diagram</i>
DFD	: <i>Data Flow Diagram</i>
BPP	: <i>Balai Penyuluhan Pertanian</i>
MySql	: <i>Structured Query Language</i>
FOD	: <i>Flow Of Document</i>

