

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PERTANIAN BERBASIS WEB DI DESA KARANG DUREN

Diajukan untuk memenuhi syarat Guna Memperoleh sebutan Ahli Madya (A.Md.)
Manajemen Informatika



Oleh

RESTI SUTIANINGTYAS

1900631001

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2023

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

NAMA : Resti Sutianingtyas

NIM : 1900631001

INSTITUSI : Program Studi Manajemen Informatika Fakultas
Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PERTANIAN BERBASIS WEB DI DESA KARANG DUREN**” bukan merupakan Tugas Akhir orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka penulis bersedia mendapatkan sanksi akademik.

Jember, 9 Maret 2023

Yang Menyatakan,



Resti Sutianingtyas

NIM. 1900631001

LEMBAR PENGESAHAN
SISTEM INFORMASI PENGOLAN DATA PERTANIAN
BERBASIS WEB DI DESA KARANG DUREN

Oleh:

Resti Sutianingtyas

1900631001

Telah Mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhir tanggal 9 Maret
2023 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan Gelar Ahli
Madya (A.Md)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Guruh Wijaya S.T., M.Kom.

NIDN. 0729017601

Dosen Penguji I

Dudi Irawan S.T., M.Kom.

NIDN. 0730037701

Mengetahui, Ketua Prodi Manajemen
Informatika



Hardian Oktavianto, S.Si., M.Kom.

NIDN. 0722108105

Dosen Pembimbing II

Miftahur Rahman S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0724039201

Dosen Penguji II

Henny Wahyu Sulisty S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0718088309

Mngesahkan Dekan
Fakultas Teknik engetahui



Dr. Ir. Nanang Saiful Rizal, S.T., M.T., IPM

NIDN. 0705047806

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

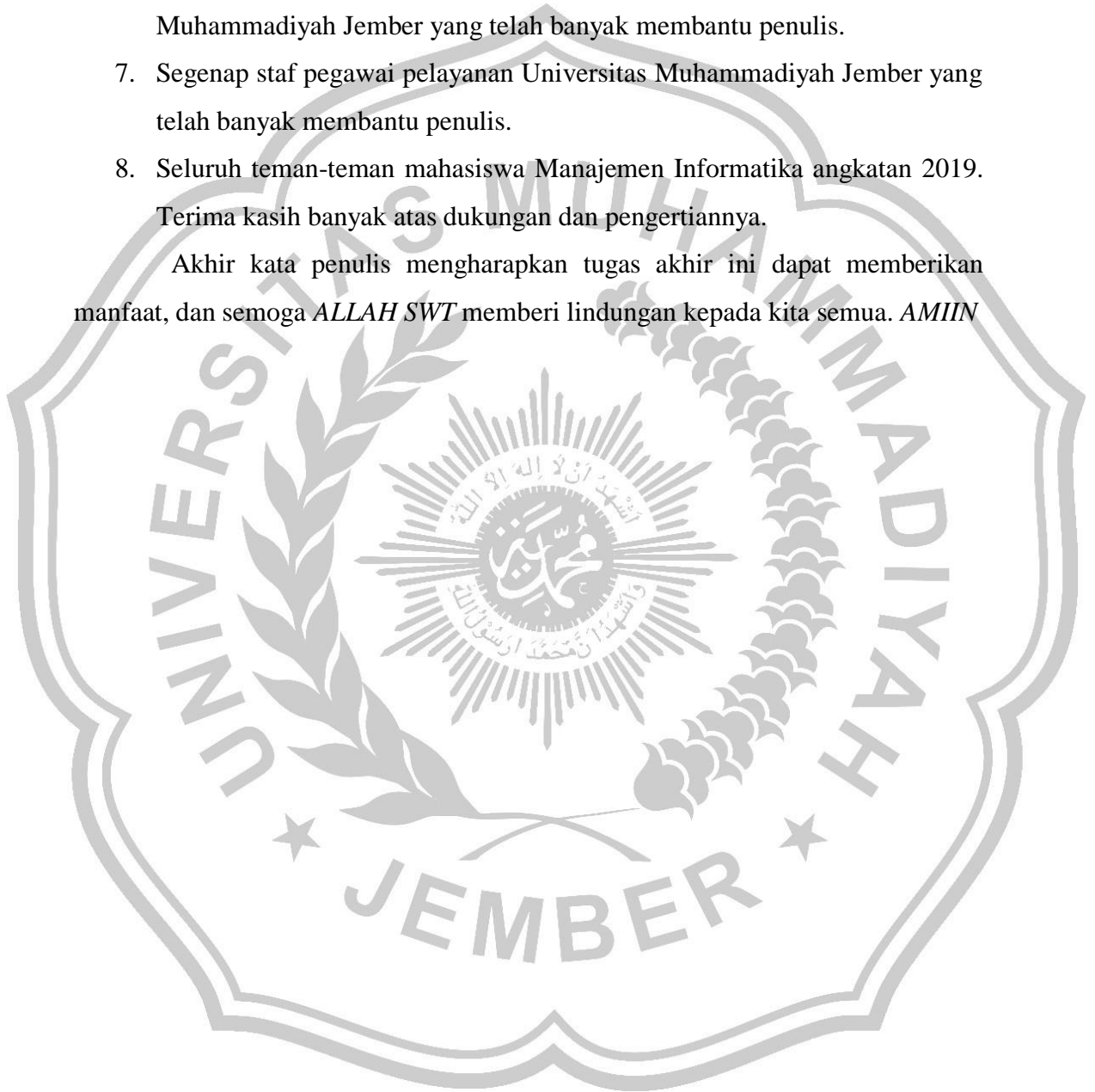
Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Informasi Pengolahan Data Pertanian Berbasis Web Di Desa Karang Duren” ini dapat terselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Manajemen Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.

Proses penulisan Tugas Akhir ini telah berjalan jauh dengan bantuan dan bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Terima kasih atas semua pihak yang telah membantu atas tugas akhir ini berlangsung sehingga terealisasikan. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:
2. Kepada Ayah Herman Suraji dan Ibu Sutian tercinta yang selalu memberi dukungan semangat dan kasih sayang kepada penulis.
3. Kepada Bapak Guruh Wijaya S.T., M.Kom selaku dosen pembimbing I penulis dan Bapak Miftahur Rahman S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing II penulis. Terima kasih atas segala bimbingan, arahan, ajaran, dan ilmu-ilmu baru yang penulis dapatkan selama proses penyusunan tugas akhir ini. Dengan segala kesibukan dan pekerjaannya masing-masing, masih bersedia untuk membimbing dan menuntun penulis dalam penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih dan mohon maaf bila ada kesalahan penulis dalam bertindak dan berucap.
4. Kepada Bapak Dudi Irawan S.T., M.Kom selaku dosen penguji I dan Bapak Henny Wahyu Sulistyio S.Kom, M.Kom selaku dosen penguji II. Terima kasih atas segala koreksi, saran, dan bimbingan yang diberikan agar Tugas Akhir ini menjadi lebih baik lagi.

5. Segenap dosen pengajar Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember atas ilmu, pendidikan, dan pengetahuan yang diberikan selama penulis duduk dibangku perkuliahan.
6. Segenap staf pegawai pengajaran Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember yang telah banyak membantu penulis.
7. Segenap staf pegawai pelayanan Universitas Muhammadiyah Jember yang telah banyak membantu penulis.
8. Seluruh teman-teman mahasiswa Manajemen Informatika angkatan 2019. Terima kasih banyak atas dukungan dan pengertiannya.

Akhir kata penulis mengharapkan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, dan semoga *ALLAH SWT* memberi lindungan kepada kita semua. *AMIIIN*



DAFTAR ISI

MOTTO	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengertian Sistem.....	4
2.2 Pertanian.....	4
2.3 Tanah Dan Lahan	5
2.4 Web	5
2.5 PHP.....	5
2.6 MySQL.....	6
2.7 Visual Studio Code.....	6

2.8	Data Flow Diagram (DFD)	7
2.9	Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)	8
2.10	Penelitian Terdahulu	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		12
3.1	Jenis Penelitian	12
3.2	Pengumpulan Data	12
3.3	Desain Sistem	12
3.4	Desain Interface	14
3.5	DFD (Data Flow Diagram)	14
3.6	Entity Relationship Diagram (ERD)	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		17
4.1	Spesifikasi Software Dan Hardware yang Gunakan	17
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Lunak	17
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Keras	17
4.2	Pengujian Website	18
4.2.1	Pengujian Aplikasi Penggunaan Oleh Admin	18
4.2.2	Pengujian Aplikasi Penggunaan Pada Petani	23
4.2.3	Pengujian Black Box Testing	27
BAB V PENUTUP		17
5.1	Kesimpulan	17
5.2	Saran	17

Daftar Pustaka

Lampiran

LAMPIRAN

Laporan Penelitian

(Hasil Wawancara)

Tanggal : 9 Maret 2023

Narasumber : Herman Suraji

Jabatan : Petani

1. Apa saja alat produksi pertanian?

Jawab : Jenis alat produksi antara lain benih, bibit/bahan dasar, pupuk, obat hama, bahan kimia/agrokimia, dan pakan.

2. Sebelum melakukan proses penanaman, apa saja yang diperlukan dalam pengolahan sawah sebelum padi ditanam?

Jawab :

- Pembersihan Dinding sawah dibersihkan dari rumput liar, diperbaiki dan dinaikkan secara signifikan. Fungsi pertama dan utama bendungan adalah untuk menjaga agar air tidak mengalir keluar dari petak selama penanaman. Fungsi-fungsi berikut erat kaitannya dengan pengaturan kebutuhan air selama masih ada beras. Perbaiki saluran dan parit serta singkirkan gulma. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan aliran air dan mengurangi jumlah benih gulma yang dimasukkan ke dalam plot. Jerami dan sisa-sisa tanaman yang tertinggal di lahan budidaya dibersihkan sebelum perawatan. Sedotan dapat dibakar atau diangkut ke tempat lain untuk pakan ternak, kompos, atau bahan bakar. Sisa-sisa tanaman dapat dibersihkan dengan tangan dan cangkul.
- Penggembalaan setelah tembok dan saluran diperbaiki, langkah selanjutnya adalah pengecoran. Sudut plot dipotong untuk memudahkan pekerjaan bajak dan traktor. Pekerjaan ini dilakukan bersamaan dengan persiapan lahan.
- Pembajakan Pembajakan dan perampokan adalah kegiatan yang berkaitan.

3. Apa yang dilakukan sebelum bibit padi disemai?

Jawab : Benih harus direndam selama kurang lebih 2 x 24 jam. Dan saat direndam dengan 20 g larutan ZA, biji tenggelam atau tidak mengapung. Penyemaian benih 25 hari sebelum disemai usahakan penyemaian dekat dengan tempat penyemaian agar bibit cepat dipindahkan dan benih masih segar.

4. Proses apa saja setelah bibit padi direndam, dan lanjut ke proses persemaian?

Jawab :

- Buatlah bedengan dengan lebar 1-2 m area pembibitan.
- Tambahkan 2 kg bahan organik seperti kompos, pupuk kandang, sekam atau abu.
- Benih terlebih dahulu harus direndam selama kurang lebih 2 x 24 jam.
- Tanam bibit 25 hari sebelum semai usahakan disemai dekat dengan tempat semai agar bibit cepat dipindahkan dan bibit segar.
- Benih yang akan disemai tidak perlu terendam seluruhnya, karena akan menyebabkan patogen terinfeksi dan akhirnya membusuk.

5. Setelah bibit padi disemai langkah selanjutnya apa?

Jawab : Setelah benih disemai, langkah selanjutnya adalah merawatnya. Tambahkan pupuk agar bibit cepat tumbuh, saat bibit berumur dua minggu sudah siap ditanam.

6. Umur berapa bibit padi siap tanam?

- Jawab : pada umur 21 hari setelah disemai dan bibit padi siap tanam.

7. Bagaimana tata cara penanaman padi

Jawab : Persiapan lahan, penanaman padi, pembibitan, pemilihan benih, persiapan tanah untuk penanaman, pencegahan kerusakan penyakit dan hama, panen

8. Untuk pupuk apa saja yang digunakan ?

Jawab : Za, Urea, Poska

9. Berapa hari pupuk pada padi?

Jawab :

- Pupuk padi di umur 7 hari setelah tanam, menggunakan pupuk za, urea, poska dicampur jadi satu. Dengan membawa pupuk sebanyak 6kg.
- Pupuk padi umur 20 hari menggunakan pupuk za, urea, poska dicampur jadi satu dengan membawa pupuk sebanyak 6kg.
- Pupuk padi umur 30 menggunakan pupuk za, urea, poska dicampur jadi satu dengan membawa pupuk sebanyak 6kg.

10. Kalau ada hama, obat apa saja yang digunakan ?

Jawab : kalau ada hama menggunakan plenum, dengan takaran 2 sendok makan teh untuk satu tangki.

11. Bapak herman mempunyai lahan sawah berapa m², dan biasanya menggunakan bibit berapa kg?

Jawab : Saya mempunyai lahan sawah sebesar 350m², dan menggunakan bibit padi sebanyak 10kg.

12. Berapa umur padi siap panen?

Jawab : umur panen padi 30 – 35 hari setelah berbunga, atau 135 – 140 hari padi siap panen.

