



L A P O R A N S K R I P S I

**SISTEM INFORMASI JASA TANAM PADI BERBASIS
WEBSITE DI KECAMATAN KLAMBU
(SUB SISTEM PREDIKSI PANEN PADI)**

**LASYKAR QOWY ALBARR
NIM. 201951014**

**DOSEN PEMBIMBING
Muhammad Imam Ghozali, S.Kom, M.Kom
Wibowo Harry Sugiharto, S.Kom, M.Kom**

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

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI JASA TANAM PADI BERBASIS WEBSITE DI KECAMATAN KLAMBU (SUB SISTEM PREDIKSI PANEN PADI)

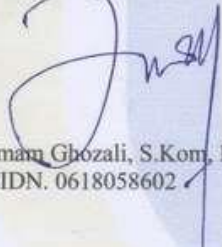
LASYKAR QOWY ALBARR

NIM. 201951014

Kudus, 17 Juli 2024

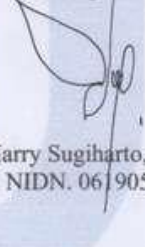
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Muhammad Imam Ghozali, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0618058602

Pembimbing Pendamping,



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

Koordinator Skripsi,



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

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI JASA TANAM PADI BERBASIS WEBSITE DI KECAMATAN KLAMBU (SUB SISTEM PREDIKSI PANEN PADI)

LASYKAR QOWY ALBARR

NIM. 201951014

Kudus, 15 Agustus 2024

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,

Fitri, S.T., M.Cs
NIDN. 0604047401

Tutik Khotimah, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0608068502

Muhammad Imam Ghozali, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0618058602

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Dr. Eko Pambanto, S.Kom., M.Sc
NIY. 0610701000001171

Ketua Program Studi Teknik Informatika

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

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lasykar Qowy Albarr
NIM : 201951014
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 13 Agustus 2001
Judul Skripsi/Tugas Akhir : Sistem Informasi Jasa Tanam Padai Berbasis Website di Kecamatan Klambu (Subs Sistem Prediksi Panen Padi)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi 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, 13 Agustus 2024
Yang memberi pernyataan,



Lasykar Qowy Albarr
NIM. 201951014

KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Ta'ala Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang yang telah melimpahkan rahmat dan kasih sayang-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi berjudul "Sistem Informasi Jasa Tanam Padi Berbasis Website di Kecamatan Klambu (Subs Sistem Prediksi Panen Padi)"

Penyusunan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Strata Komunikasi yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Pelaksanaan pembuatan laporan skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Ibu Evanita, S.Kom., M.Kom, selaku Koordinator Skripsi.
4. Bapak Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom, selaku ketua Program Studi Teknik Informatika dan selaku Dosen Pembimbing Utama.
5. Bapak Wibowo Harry Sugiharto, M.Kom, selaku Pembimbing Pendamping.
6. Abi, Umi, Kakak Estetika (Almrh), mas Aden, adek Jihan, dan Keponakan Hussein Al-Fatih yang senantiasa memberikan dukungan baik secara moril maupun materi.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan laporan ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga buku tesis ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 13 Agustus 2024

Penulis



SISTEM INFORMASI JASA TANAM PADI BERBASIS WEBSITE DI KECAMATAN KLAMBU (SUB SISTEM PREDIKSI PANEN PADI)

Nama mahasiswa : Lasykar Qowy Albarr

NIM : 201951014

Pembimbing :

1. Muhammad Imam Ghozali, S.Kom, M.Kom
2. Wibowo Harry Sugiharto, S.Kom, M.Kom

RINGKASAN

Sistem Informasi Jasa Tanam Padi Berbasis Website di Kecamatan Klambu (Sub Sistem Prediksi Panen Padi) dirancang untuk memudahkan para petani dalam merencanakan dan mengelola proses tanam padi secara efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem yang mampu memprediksi hasil panen padi berdasarkan data historis dan faktor-faktor cuaca. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah model regresi linier untuk melakukan prediksi hasil panen. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu memberikan prediksi dengan akurasi yang cukup baik, sehingga dapat membantu petani dalam membuat keputusan yang lebih tepat terkait waktu tanam dan estimasi hasil panen.

Kata kunci : Sistem Informasi, Prediksi Panen, Regresi Linier, Website, Tanam Padi.

WEB-BASED PADDY SERVICE INFORMATION SYSTEM IN KLAMBU DISTRICT(PADDY HARVEST PREDICTION SUBSYSTEM)

Student Name : Lasykar Qowy Albarr

Student Identity Number : 201951014

Supervisor :

1. Muhammad Imam Ghozali, S.Kom, M.Kom
2. Wibowo Harry Sugiharto, S.Kom, M.Kom

ABSTRACT

The Web-Based Paddy Planting Service Information System in Klambu District (Paddy Harvest Prediction Subsystem) is designed to facilitate farmers in planning and managing the paddy planting process effectively. This research aims to develop a system capable of predicting paddy harvest yields based on historical data and weather factors. The method used in developing this system is the linear regression model for yield prediction. The results of this study indicate that the developed system can provide predictions with reasonably good accuracy, thus assisting farmers in making more accurate decisions regarding planting time and yield estimation.

Keywords : Information System, Harvest Prediction, Linear Regression, Website, Paddy Planting.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	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.....	2
1.5. Sistematika penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Petani	7
2.2.2 Sistem Informasi.....	7
2.2.3 Website	8
2.2.4 Prediksi	8
2.2.5 Padi	9
2.2.6 Metode Regresi Linier	9
2.2.7 PHP (Personal Hypertext PreProcesor)	10
2.2.8 MySQL (My Structure Query Language).....	11
2.2.9 Visual Studio Code	12
2.2.10 UML (Unfied Modeling Language)	13
2.2.11 Metode Waterfall.....	17
2.2.12 Black Box	18
2.2.13 White Box.....	19

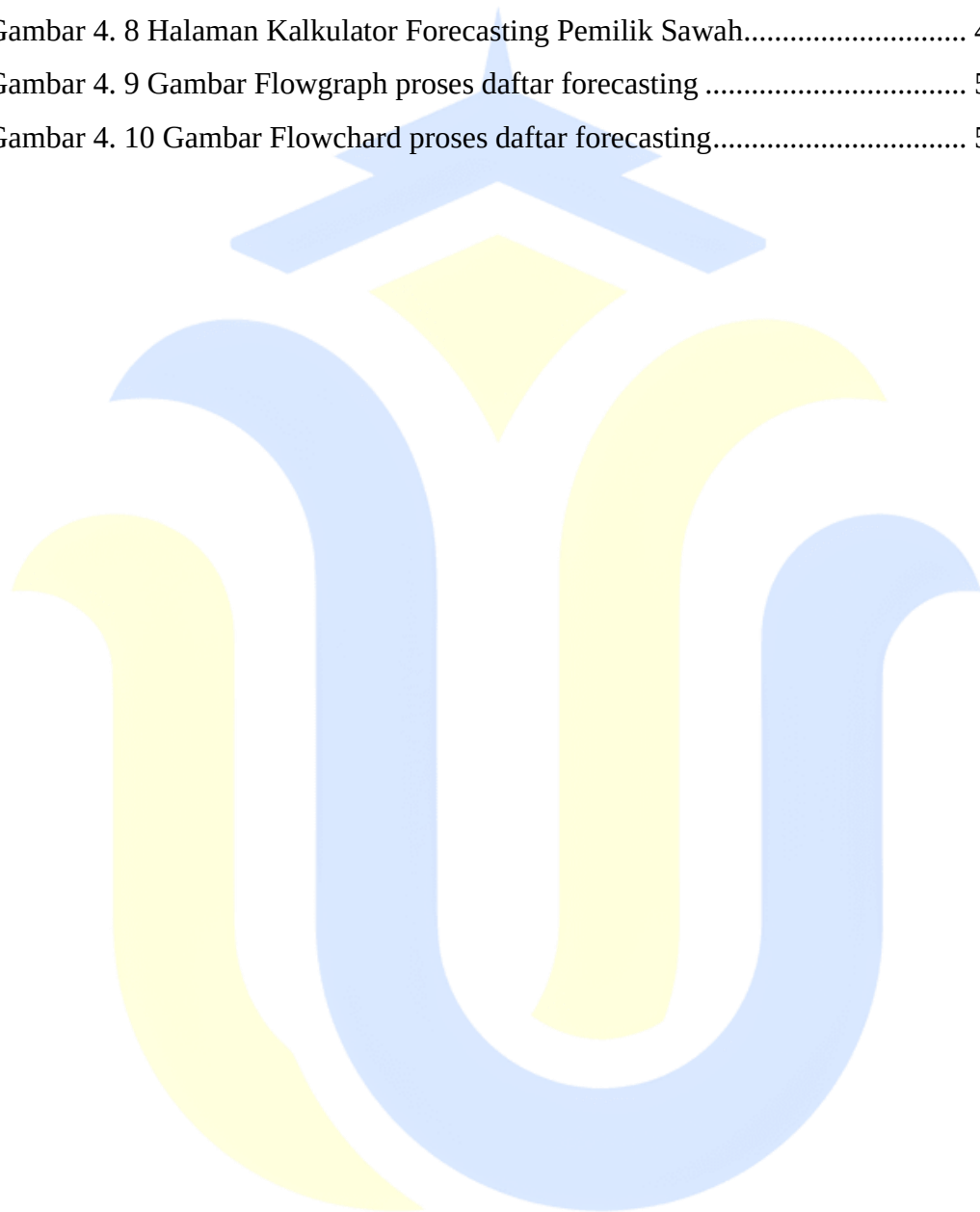
BAB III METODOLOGI	23
3.1. Objek Penelitian	23
3.2. Kerangka Penelitian.....	23
3.3. Metode Pengumpulan Data	23
3.3.1 Studi Pustaka	24
3.3.2 Observasi.....	24
3.3.3 Wawancara	24
3.3.4 Pengumpulan Data Sekunder	24
3.4 Analisa Kebutuhan Sistem	24
3.4.1 Kebutuhan Fungsional	24
3.4.2 Perangkat Lunak.....	25
3.4.3 Perangkat Keras.....	25
3.5 Desain Sistem	26
3.5.1 Use Case Diagram	26
3.5.2 Activity Diagram	26
3.5.3 Class Diagram.....	30
3.5.4 Sequence Diagram.....	30
3.6 Desain Interface.....	33
3.7 Perhitungan Forecasting	36
BAB IV PEMBAHASAN.....	39
4.1. Implementasi Sistem	39
4.1.1. Halaman Login	39
4.1.2. Menu Login Staff.....	40
4.1.3. Halaman Pengaturan Akun	40
4.1.4. Halaman Login Pemilik Sawah.....	41
4.1.5. Halaman Forecasting Pemilik Sawah.....	41
4.1.6. Halaman Tambah Data Forecasting Pemilik Sawah.....	42
4.1.7. Halaman Prediksi Tahun Berikutnya Forecasting Pemilik Sawah	42
4.1.8. Halaman Kalkulator Forecasting Pemilik Sawah.....	43
4.2. Penguji (<i>Testing</i>)	44
4.2.1. Pengujian White Box	44
4.2.2. Pengujian Black Box.....	54
1. Tabel Pengujian From Login.....	54
2. Tabel Pengujian From Menu Utama Pemilik Sawah.....	54
3. Tabel Pengujian Forecasting Pemilik Sawah.....	55

4. Tabel Pengujian Prediksi Hasil Panen Tahun Berikutnya.....	55
5. Tabel Pengujian Kalkulator Hasil Panen.....	57
BAB V PENUTUP.....	59
5.1. Kesimpulan.....	59
5.2. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN 1.....	62
LAMPIRAN 2.....	66
LAMPIRAN 3.....	67
LAMPIRAN 4.....	70
BIODATA PENULIS	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh kode PHP	10
Gambar 2. 2 Contoh hasil kode php.....	11
Gambar 2. 3 Contoh code MySQL	11
Gambar 2. 4 Contoh hasil code MySQL	12
Gambar 2. 5 Contoh tampilan Visual Code Studio.....	12
Gambar 2. 6 Metode <i>Waterfall</i>	17
Gambar 3. 1 Kerangka Pikir.....	23
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i> Pemilik Sawah	26
Gambar 3. 3 <i>Admin Login Activity</i>	27
Gambar 3. 4 <i>Petani Login Activity</i>	27
Gambar 3. 5 <i>Pemilik Sawah Login Activity</i>	28
Gambar 3. 6 <i>Pemilik Sawah Input Data Activity</i>	28
Gambar 3. 7 <i>Pemilik Sawah Delete Data Activity</i>	29
Gambar 3. 8 <i>Pemilik Sawah View Data Activity</i>	29
Gambar 3. 9 <i>Class Diagram</i>	30
Gambar 3. 10 <i>Sequence Diagram Login User</i> Pemilik Sawah.....	31
Gambar 3. 11 <i>Input Data Prediksi Sequence Diagram</i>	31
Gambar 3. 12 <i>Update Data Prediksi Sequence Diagram</i>	32
Gambar 3. 13 <i>Delete Data Prediksi Sequence Diagram</i>	32
Gambar 3. 14 <i>View Data Prediksi Sequence Diagram</i>	33
Gambar 3. 15 <i>Desain Interface</i> Halaman Utama	33
Gambar 3. 16 <i>Desain Interface</i> Form Login	34
Gambar 3. 17 <i>Desain Interface</i> Halaman Dashboard.....	34
Gambar 3. 18 <i>Desain Interface</i> Halaman Forecasting	35
Gambar 3. 19 <i>Desain Interface</i> Tambah Data.....	35
Gambar 3. 20 <i>Desain Interface</i> Tombol Edit	35
Gambar 3. 21 <i>Desain Interface</i> Kalkulator harga jual	36
Gambar 3. 22 Perhitungan <i>Regresi Linier</i> menggunakan Excel	36
Gambar 3. 23 Perhitungan <i>Regresi Linier</i> menggunakan aplikasi.....	37
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Home	39
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Utama Login Staff	40

Gambar 4. 3 Gambar Halaman Pengaturan Akun.....	40
Gambar 4. 4 Gambar Halaman Login Pemilik Sawah.....	41
Gambar 4. 5 Gambar Halaman Forecasting Pemilik Sawah.....	41
Gambar 4. 6 Gambar Tambah Data Forecasting Pemilik Sawah.....	42
Gambar 4. 7 Gambar Prediksi Tahun Berikutnya Forecasting Pemilik Sawah	42
Gambar 4. 8 Halaman Kalkulator Forecasting Pemilik Sawah.....	43
Gambar 4. 9 Gambar Flowgraph proses daftar forecasting	50
Gambar 4. 10 Gambar Flowchard proses daftar forecasting.....	51



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 <i>Source Code Flowgraph</i> Proses Data Forecasting.....	49
Tabel 4. 2 Penjelasan Pada Proses Node.....	52
Tabel 4. 3 Jalur <i>Independent Path</i> dan Pengujian <i>White Box</i>	54
Tabel 4. 4 Tabel Pengujian From Login	54
Tabel 4. 5 Tabel Pengujian Form Menu Pemilik Sawah	55
Tabel 4. 6 Tabel Pengujian Forecasting Pemilik Sawah.....	55
Tabel 4. 7 Tabel Prediksi Hasil Panen Tahun Berikutnya	56
Tabel 4. 8 Tabel Pengujian Kalkulator Hasil Panen	57

DAFTAR SIMBOL

Simbol	Keterangan	Satuan	Nomor Persamaan
Y	Variabel dependen atau yang ingin diprediksi	Kg	1
X	Variabel independen atau yang digunakan untuk memprediksi (Y)	Desimal	2
β_0	Intersep atau konstanta ketika ($X = 0$)	Kg	3
β_1	Koefisien regresi atau slope yang menunjukkan perubahan (Y) untuk setiap perubahan satu unit (X)	Satuan (Y) per satuan (X)	4
ϵ	Error atau residual, yaitu selisih antara nilai prediksi dan nilai aktual	Kg	5

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Catatan Bimbingan
Lampiran 2	Hasil Cek Plagiasi
Lampiran 3	Lembar Revisi
Lampiran 4	Dokumentasi
Lampiran 5	Biodata Penulis



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

PHP	: Hypertext Preprocessor
XAMPP	: X (cross platform), A (Apache), M (MySQL/MariaDB), P (PHP), dan P (Perl)
UML	: Unified Modelling Language
MySQL	: My Structured Query Language
HTML	: HyperText Markup Language