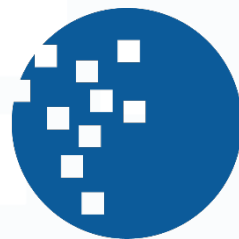


**PENGEMBANGAN MENU HITUNG HAMA, PERSEBARAN
HAMA, PROFIL, DAN FITUR ADMIN PADA APLIKASI
MYSALAK**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MAGANG

Gilbert Zaini

00000056145

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

TANGERANG

2025

**PENGEMBANGAN MENU HITUNG HAMA, PERSEBARAN
HAMA, PROFIL, DAN FITUR ADMIN PADA APLIKASI
MYSALAK**



LAPORAN MAGANG

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Teknik

Gilbert Zaini

00000056145

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Gilbert Zaini

Nomor Induk Mahasiswa : 00000056145

Program studi : Teknik Komputer

Laporan Magang dengan judul:

PENGEMBANGAN MENU HITUNG HAMA, PERSEBARAN HAMA, PROFIL, DAN FITUR ADMIN PADA APLIKASI MYSALAK

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan / penyimpangan, baik dalam pelaksanaan maupun dalam penulisan laporan magang, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk laporan magang yang telah saya tempuh.

Tangerang, 12 Maret 2025



Gilbert Zaini

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Magang dengan judul
Pengembangan Menu Hitung Hama, Persebaran Hama, Profil, dan Fitur Admin
pada Aplikasi MySalak

Oleh

Nama : Gilbert Zaini
NIM : 00000056145
Program Studi : Teknik Komputer
Fakultas : Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Kamis, 6 Juni 2024
Pukul 09.00 s/d 10.00 dan dinyatakan
LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut,

Pembimbing

Penguji



Nabila Husna Shabrina S.T., M.T.
0321099301



Samuel Hutagalung, M. T. I.
0304038902

Ketua Program Studi Teknik Komputer



Samuel Hutagalung, M. T. I.
0304038902

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gilbert Zaini
NIM : 00000056145
Program Studi : Teknik Komputer
Jenjang : S1
Judul Karya Ilmiah : Pengembangan Menu Hitung Hama, Persebaran Hama, Profil, dan Fitur Admin pada Aplikasi MySalak

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia (**pilih salah satu**):

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh Sivitas Akademika UMN/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Saya tidak bersedia mempublikasikan hasil karya ilmiah ini ke dalam repositori Knowledge Center, dikarenakan: dalam proses pengajuan publikasi ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*) **.
- ☐ Lainnya, pilih salah satu:
 - ☐ Hanya dapat diakses secara internal Universitas Multimedia Nusantara
 - ☐ Embargo publikasi karya ilmiah dalam kurun waktu 3 tahun.

Tangerang, 12 Maret 2025


(Gilbert Zaini)

* Pilih salah satu

** Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/HKI, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk dipublikasikan ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Laporan MBKM ini dengan judul: “PENGEMBANGAN MENU HITUNG HAMA, PERSEBARAN HAMA, PROFIL, DAN FITUR ADMIN PADA APLIKASI MYSALAK” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Jurusan Teknik Komputer pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan laporan magang ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Bapak Samuel, M.T.I., selaku Ketua Program Studi Teknik Komputer Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Nabila Husna Shabrina, S.T., M.T., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Ibu Nabila Husna Shabrina, S.T., M.T., sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses kerja magang.
6. Kepada seluruh tim MySalak yang telah saling mendukung dan mampu bekerja sama dengan baik demi penyelesaian project ini.
7. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral selama proses kerja magang.
8. Teman-teman terdekat yang telah memberikan bantuan moral selama proses kerja magang.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan magang ini. Oleh karena itu, penulis terbuka dengan segala masukan, kritik, ataupun saran dari berbagai pihak sehingga penulis dapat membuat karya serupa dengan lebih baik di masa depan. Semoga karya ilmiah ini dapat menjadi acuan, dan bahan pembelajaran, serta mampu memberikan informasi kepada pembaca.

Tangerang, 12 Maret 2025



Gilbert Zaini



PENGEMBANGAN MENU HITUNG HAMA, PERSEBARAN HAMA, PROFIL, DAN FITUR ADMIN PADA APLIKASI MYSALAK

Gilbert Zaini

ABSTRAK

Salak merupakan buah asli Indonesia yang telah menjadi salah satu komoditas ekspor utama. Dalam mengeksport salak, serangan hama, khususnya lalat buah, menjadi tantangan utama yang dapat merugikan petani. Untuk mencegah hal tersebut, aplikasi MySalak dikembangkan untuk membantu menangani permasalahan tersebut dan meningkatkan produktivitas petani, dengan fokus utamanya yang adalah untuk mencegah terjadinya gagal ekspor karena lalat buah. Dalam aplikasi MySalak, diimplementasikan beberapa fitur utama, seperti prediksi hama, peta sebaran hama, manajemen hama, dan perhitungan hama otomatis. Selain itu, ada juga beberapa fitur lain yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, seperti penulisan artikel oleh admin yang dapat diakses langsung oleh para petani dari aplikasi, dan fitur pengiriman notifikasi dari pihak Dinas Pertanian untuk ketua kelompok tani tertentu yang berisi saran tindakan yang relevan sesuai dengan status kebun. MySalak dikembangkan sebagai sebuah PWA, yang membuatnya dapat diakses dan diunduh menggunakan perangkat apapun, dengan React.js, Express.js, dan Flask. Selama proses magang, ada 6 fitur yang berhasil diimplementasikan, dimulai dari menu hitung hama sampai menu admin dinas.

Kata kunci: PWA, React.js, Express.js, Flask

THE DEVELOPMENT OF PEST COUNTING, PESTS DISTRIBUTION, PROFILE PAGE, AND ADMIN MENUS IN THE MYSALAK APPLICATION

Gilbert Zaini

ABSTRACT (English)

Salak is a fruit native to Indonesia, that has become one of the country's main export commodities. However, pest infestations, particularly fruit flies, pose a significant challenge that can harm farmers and hinder exports. To address this issue, MySalak was developed. The primary goal of MySalak is to enhance farmers' productivity and prevent export failures caused by fruit fly infestations. The application incorporates several key features, including pest prediction, pest distribution maps, pest management, and automatic pest counting. Additionally, it offers other features tailored to each user's needs, such as article contributions from the admins, which then can be accessed directly in the app, and a notification system that enables the Agricultural Office to send action recommendations to specific farmer group leaders based on their plantation status. MySalak is developed as a Progressive Web App (PWA), making it accessible and downloadable on any device. It is built using React.js, Express.js, and Flask. During the internship period, six features were successfully implemented, ranging from the pest counting menu to the agricultural office's admin panel.

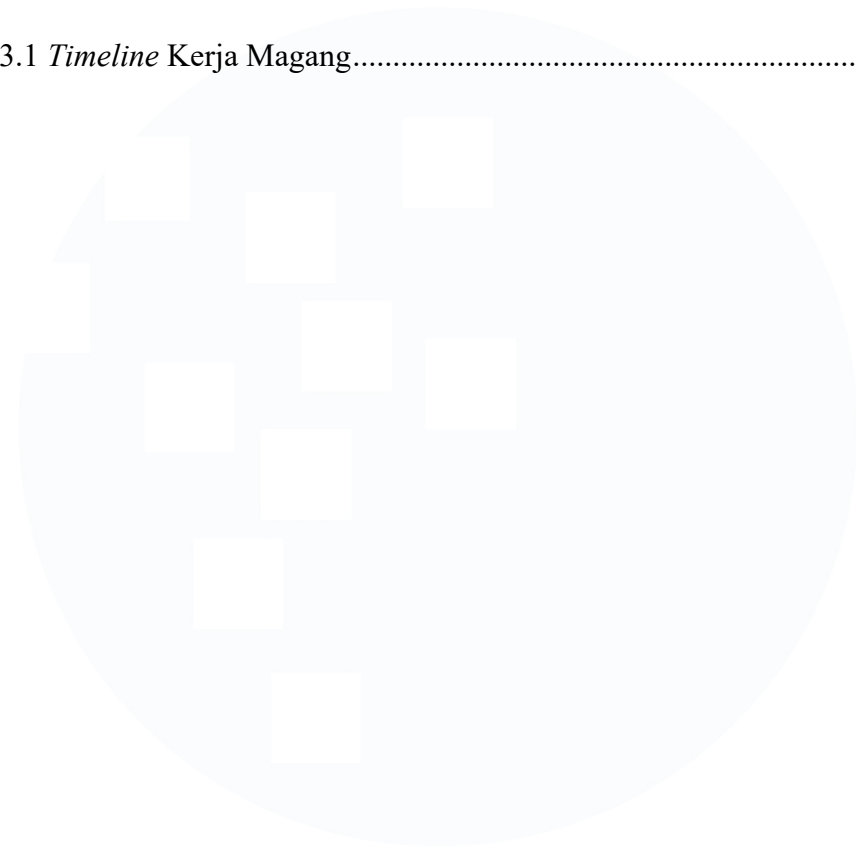
Keywords: PWA, React.js, Express.js, Flask

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT (English)	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang.....	2
1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	5
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	6
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	6
3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang.....	8
3.2.1 Hitung Hama.....	9
3.2.2 Persebaran Hama	12
3.2.3 Profil	15
3.2.4 Client-side Authorization.....	19
3.2.5 Admin UMN	21
3.2.6 Admin Dinas	25
3.3 Kendala yang Ditemukan	27
3.4 Feedback Pengguna Aplikasi	28
3.5 Solusi atas Kendala yang Ditemukan	29
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN	31
4.1 Simpulan	31
4.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Timeline</i> Kerja Magang.....	9
---	---



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Universitas Multimedia Nusantara	4
Gambar 2.4 Struktur organisasi Universitas Multimedia Nusantara	5
Gambar 3.1 Struktur organisasi MySalak	6
Gambar 3.2 Alur kerja divisi software MySalak	7
Gambar 3.3 Alur koordinasi divisi software	8
Gambar 3.4 Tampilan awal menu Hitung Hama	9
Gambar 3.5 Diagram alur menu Hitung Hama	10
Gambar 3.6 Potongan kode back-end Hitung Hama.....	11
Gambar 3.7 Tampilan hasil perhitungan hama	12
Gambar 3.8 Tampilan menu Persebaran Hama.....	12
Gambar 3.9 Diagram alur menu Persebaran Hama.....	13
Gambar 3.10 Potongan kode untuk menampilkan peta	14
Gambar 3.11 Tampilan menu Profil.....	15
Gambar 3.12 Diagram alur logout	16
Gambar 3.13 Tampilan menu Edit Profil.....	17
Gambar 3.14 Diagram alur Edit Profil.....	17
Gambar 3.15 Diagram alur Notifikasi.....	18
Gambar 3.16 Tampilan menu Notifikasi.....	18
Gambar 3.17 Diagram alur Unauthorized Route	19
Gambar 3.18 Diagram alur Authorized Route	19
Gambar 3.19 Diagram alur Role-based Route	20
Gambar 3.20 Penggunaan komponen otorisasi.....	20
Gambar 3.21 Tampilan menu Manajemen Akun Admin.....	21
Gambar 3.22 Tampilan menu Edit Akun Admin	22
Gambar 3.23 Diagram alur registrasi admin	22
Gambar 3.24 Diagram alur edit admin.....	23
Gambar 3.25 Diagram alur delete admin	23
Gambar 3.26 Potongan kode back-end untuk soft delete admin.....	24
Gambar 3.27 Tampilan menu Peringatkan Kelompok Tani	25
Gambar 3.28 Tampilan menu Notifikasi.....	25
Gambar 3.29 Potongan kode back-end untuk mengirim notifikasi.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

A.	Surat Pengantar MBKM (MBKM 01)	34
B.	Kartu MBKM (MBKM 02).....	35
C.	<i>Daily Task</i> (MBKM 03).....	36
D.	Lembar Verifikasi Laporan MBKM (MBKM 04)	43
E.	Form Counseling Meeting.....	44
F.	Surat Penerimaan MBKM (LoA).....	45
G.	Hasil Pengecekan Turnitin	46
H.	Hasil Survei Aplikasi	49
I.	Sampel Survei Aplikasi (Petani)	52
J.	Sampel Survei Aplikasi (Dinas).....	53
K.	Sampel Survei Aplikasi (Badan Karantina)	54

