

LAPORAN AKHIR

APLIKASI MANAJEMEN DATA LUAS TAMBAH TANAM KOMODITAS PANGAN PADA DINAS PERTANIAN KOTA PAGAR ALAM



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Diploma III Manajemen Informatika**

OLEH:

**Esya Aulia Rahmadanti
062230801584**

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

APLIKASI MANAJEMEN DATA LUAS TAMBAH TANAM KOMODITAS PANGAN PADA DINAS PERTANIAN KOTA PAGAR ALAM



Oleh:

Esyia Aulia Rahmadanti

062230801584

Palembang, 24 Juli 2025

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP 197211162000031002

Pembimbing II

Ade Sukma Wati, M.Kom.
NIP 199501222023212032

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197510272008121001

**APLIKASI MANAJEMEN DATA LUAS TAMBAH TANAM KOMODITAS
PANGAN PADA DINAS PERTANIAN KOTA PAGAR ALAM**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
Pada hari Senin, 14 Juli 2025**

Ketua Penguji

Tanda Tangan

Dr.Delta Khairunnisa, S.E., M.Si
NIP 197606062008012026



Anggota Penguji

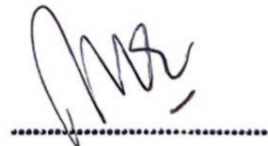
Ahmad Zarkasih, M.Kom
NIP 198911072024211001



Ade Sukma Wati, M.Kom
NIP 199501222023212032



M.Zulkarnain, S.E., M.Si
NIP 197606052023211008



**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**



Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197510272008121001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Esya Aulia Rahmadanti
NIM : 062230801584
Program Studi : Diploma III Manajemen informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Akhir yang berjudul “Aplikasi Manajemen Data Luas Tambah Tanam Kemoditas Pangan pada Dinas Pertanian Kota Pagar Alam” bebas dari unsur plagiarisme yang memuat bagian-bagian dari Laporan Akhir dan Penelitian lain yang pernah diajukan dan diterbitkan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun selain Laporan Akhir atau pendapat milik orang lain yang dicantumkan dan diakui sumbernya secara benar yang dilampirkan dalam daftar pustaka.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palembang, 24 Juli 2025

uat pernyataan



METERAI
TEMPEL
3FAAMX413812167
Esya Aulia Rahmadanti
NIM 062230801584

Mengetahui,
Pembimbing I



Indra Satriadi S.T., M.Kom.
NIP 197211162000031002

Pembimbing II



Ade Sukma Wati, M.Kom.
NIP 199501222023212032

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, dengan berkat rahmat dan karunia-Nya penulis berhasil menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul **“Aplikasi Manajemen Data Luas Tambah Tanam Komoditas Pangan Pada Dinas Pertanian Kota Pagar Alam”** ini tepat pada waktunya. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Diploma III Jurusan Manajemen Informatika di Politeknik Negeri Sriwijaya. Selama menyelesaikan Laporan Akhir ini penulis banyak sekali mendapat, bantuan, bimbingan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, MT. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Husni Mubarak, S.E., M.Si., Ak. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T. IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I selaku Pelaksana Bidang Kerjasama Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Sulistiyanto, S.Kom.,M.T.I. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Indra Satriadi, S.T., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I dalam pembuatan Laporan Akhir.
9. Ibu Ade Sukma Wati, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II dalam pembuatan Laporan Akhir.
10. Kedua Orang tua, saudara dan anggota keluarga lainnya yang memberikan doa, serta dukungannya.
11. Seluruh Dosen, Staf, Administrasi dan Karyawan Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

12. Seluruh Staf dan Pegawai Dinas Pertanian Kota Pagar Alam yang telah memberikan bimbingan dan kesempatan untuk menyelesaikan penelitian Laporan Akhir.
13. Sahabat terdekat Bima, Caca, Kartika, Ubai, Rini dan teman-teman seperjuangan dalam menyusun Laporan Akhir terutama untuk kelas IA angkatan 2022.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Akhir ini memiliki kekurangan serta belum sepenuhnya sempurna dalam penulisannya, mengingat terbatasnya pengetahuan, kemampuan dan waktu dalam penyusunannya, maka dari itu penulis menerima dengan baik masukan dan saran yang membangun untuk perbaikan kedepannya.

Akhir kata semoga dengan adanya Laporan Akhir ini bisa memberikan manfaat bagi para pembaca dan rekan-rekan mahasiswa yang memerlukan sebagai refrensi untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

Palembang, Juni 2025

Penulis

ABSTRAK

Pengelolaan data luas tambah tanam komoditas pangan yang masih dilakukan secara manual di Dinas Pertanian Kota Pagar Alam menyebabkan meningkatnya risiko kesalahan pencatatan dan kehilangan data yang berdampak pada menurunnya kinerja penyuluh, serta keterlambatan dalam pelaporan data. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibangun aplikasi untuk membantu Dinas Pertanian Kota Pagar Alam dalam melakukan manajemen data luas tambah tanam komoditas pangan berbasis *mobile* dengan operasi sistem *android*. Aplikasi Manajemen Data Luas Tambah Tanam Komoditas Pangan pada Dinas Pertanian Kota Pagar Alam dibangun menggunakan React Native untuk membangun aplikasi *android*, serta menggunakan Firebase sebagai basis data untuk mengelola data yang ada pada aplikasi. Aplikasi ini memungkinkan penyuluh pertanian untuk melakukan pengelolaan dan pencatatan data yang lebih terorganisir dan pelaporan data yang lebih cepat. Hasil dari pengujian aplikasi menunjukkan bahwa aplikasi mampu melakukan pencatatan dan pengelolaan data luas tambah tanam yang lebih efektif, serta membantu dalam pelaporan yang lebih terstruktur.

Kata Kunci: Manajemen Data, Luas Tambah Tanam, Komoditas Pangan, Aplikasi *Mobile*

ABSTRACT

Manual management of planting area expansion data for food crop commodities at the Department of Agriculture Pagar Alam City has led to increased risks of recording errors and data loss. These issues negatively impact the performance of agricultural extension workers and cause delays in data reporting. To address these problems, a mobile-based application was developed to assist the Department of Agriculture Pagar Alam City in managing planting area expansion data. The application, built using React Native for android operating systems and Firebase as the database platform, enables agricultural extension workers to perform more organized data management and faster data reporting. The results of application testing indicate that the system effectively facilitates the recording and management of planting area expansion data, as well as supports more structured reporting processes.

Keywords: *Data Management, Planting Area Expansion, Food Crop Commodities, Mobile Application*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGUJI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABLE	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	15
1.1 Latar Belakang.....	15
1.2 Rumusan Masalah	17
1.3 Batasan Masalah	17
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	17
1.4.1 Tujuan	17
1.4.2 Manfaat	18
1.5 Sistematika Penulisan.....	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	20
2.1 Landasan Teori	20
2.1.1 Pengertian Aplikasi	20
2.1.2 Pengertian Manajemen	20
2.1.3 Pengertian Data.....	20
2.1.4 Pengertian Metode <i>Waterfall</i>	21
2.1.5 Pengertian Metode <i>Black Box</i>	21
2.1.6 Pengertian UML	22
2.1.7 Pengertian <i>Flowchart</i>	22
2.1.8 Pengertian <i>Use Case</i>	24
2.1.9 Pengertian <i>Activity Diagram</i>	25
2.1.10 Pengertian <i>Sequence Diagram</i>	26
2.1.11 Pengertian <i>Class Diagram</i>	27

2.1.12	Pengertian Kamus Data	28
2.1.13	Pengertian Figma	29
2.1.14	Pengertian Visual Studio Code	29
2.1.15	Pengertian React Native	30
2.1.16	Pengertian Typescript	30
2.1.17	Pengertian Firebase	31
2.2	<i>State Of The Art</i>	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		33
3.1	Tahapan Penelitian	33
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	34
3.3	Gambaran Umum	34
3.3.1	Profil Singkat Perusahaan	34
3.3.2	Alur Sistem Berjalan	36
3.3.3	Alur Sistem yang Diusulkan	37
3.4	Perancangan Sistem	38
3.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	39
3.4.2	<i>Activity Diagram</i>	40
3.4.3	<i>Sequence Diagram</i>	43
3.4.4	<i>Class Diagram</i>	50
3.4.5	Desain Perancangan Tabel	50
3.4.6	Desain Perancangan Tampilan	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		61
4.1	<i>Requirement Analysis</i>	61
4.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	61
4.1.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	61
4.1.3	Investigasi Awal	62
4.2	<i>Implementation</i>	65
4.3	<i>Testing</i>	73
4.4	<i>Deployment</i>	76
4.5	<i>Maintenace</i>	76
BAB V PENUTUP		77
5.1	Kesimpulan	77
5.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	33
Gambar 3.2 Lokasi Dinas Pertanian Kota Pagar Alam	34
Gambar 3.3 Struktur Organisasi Dinas Pertanian Kota Pagar Alam.....	35
Gambar 3.4 Sistem yang sedang berjalan	36
Gambar 3.5 Sistem yang akan diusulkan	37
Gambar 3.6 Use Case Diagram	39
Gambar 3.7 Activity Diagram Login	40
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Luas Tambah Tanam	41
Gambar 3.9 Activity Diagram Mengelola User	42
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Wilayah Kerja.....	43
Gambar 3.11 Sequence Diagram Login	44
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Menambahkan Data Luas Tambah Tanam.....	44
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Luas Tambah Tanam	45
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Menghapus Data Luas Tambah Tanam.....	45
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Menambahkan Data <i>User</i>	46
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data <i>User</i>	46
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Menghapus Data <i>User</i>	47
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Menambahkan Data Wilayah Kerja.....	48
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Mengubah Data Wilayah Kerja	48
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Menghapus Data Wilayah Kerja.....	49
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Monitoring dan Download Data LTT	49
Gambar 3.22 <i>Class Diagram</i>	50
Gambar 3.23 Tampilan Halaman <i>Login</i>	53
Gambar 3.24 Tampilan <i>Dashboard</i> Penyuluh.....	54
Gambar 3.25 Tampilan Riwayat.....	55
Gambar 3.25 Tampilan Form <i>Input</i> Data dan <i>Edit</i> Data	56
Gambar 3.27 Tampilan <i>Dashboard</i> Admin dan Kepala BPP	57
Gambar 3.28 Tampilan Halaman Wilayah Kerja	58
Gambar 3.29 Tampilan Form Tambah dan <i>Edit</i> Wilayah Kerja.....	59
Gambar 3.30 Tampilan Halaman Data <i>User</i>	59
Gambar 3.31 Tampilan Form Tambah dan <i>Edit</i> Data <i>User</i>	60
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	65
Gambar 4.2 Tampilan <i>Dashboard</i> Penyuluh.....	66

Gambar 4.3 Tampilan Riwayat.....	67
Gambar 4.4 Tampilan Form <i>Input</i> Data dan <i>Edit</i> Data	68
Gambar 4.5 Tampilan <i>Dashboard</i> Admin dan Kepala BPP	69
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Wilayah Kerja	70
Gambar 4.7 Tampilan Form Tambah dan <i>Edit</i> Wilayah Kerja.....	71
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Data <i>User</i>	72
Gambar 4.9 Tampilan Form Tambah dan <i>Edit</i> Data <i>User</i>	73

DAFTAR TABLE

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	23
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	24
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	25
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	26
Tabel 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i>	28
Tabel 2.6 Deskripsi Kamus Data.....	29
Tabel 3.1 Penjelasan Use Case.....	39
Tabel 3.2 Tabel Data Users	52
Tabel 3.3 Tabel Data Luas Tambah Tanam	52
Tabel 3.4 Tabel Wilayah Kerja	52
Tabel 4.1 Studi Kelayakan	63
Tabel 4.2 Pengujian Halaman Penyuluh	74
Tabel 4.3 Pengujian Halaman Kepala BPP	74
Tabel 4.4 Pengujian Halaman Admin.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Kesepakatan Bimbingan LA/TA

Lampiran 2 Lembar Pengajuan Judul LA/TA

Lampiran 3 Lembar Pengesahan Judul LA/TA

Lampiran 4 Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi/Industri

Lampiran 5 Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi/Industri

Lampiran 6 Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi/Industri

Lampiran 7 Lembar Bimbingan LA/TA

Lampiran 8 Lembar Rekomendasi Sidang Laporan Akhir

Lampiran 9 Rekapitulasi Revisi LA/TA dan Revisi per dosen

Lampiran 10 Lembar Presentase Hasil Pengecekan Plagiasi

Lampiran 11 Lembar Link Listing Kode Program