

LAPORAN AKHIR

APLIKASI PENDATAAN HASIL PANEN PERKEBUNAN SAWIT BERBASIS WEB DI PT PERKEBUNAN MITRA OGAN



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan pada

Jurusan Manajemen Informatika

Program Studi Diploma III Manajemen Informatika

Oleh :

Muhammad Hafiz Saputra

062230801731

MANAJEMEN INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2025

LEMBAR PERSETUJUAN
APLIKASI PENDATAAN HASIL PANEN SAWIT BERBASIS WEB DI PT
PERKEBUNAN MITRA OGAN



OLEH:

Muhammad Hafiz Saputra
062230801731

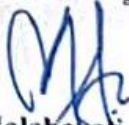
Palembang, November 2025

Disetujui oleh,

Pembimbing I,


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

Pembimbing II,


Malahayati, M.Kom.
NIP. 199506122022032023

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


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

**APLIKASI PENDATAAN HASIL PANEN SAWIT
BERBASIS WEB DI PT PERKEBUNAN MITRA OGAN**

Telah Diuji dan Dipertahankan di Depan Penguji Sidang Laporan Akhir

Pada Hari Senin, 05 November 2025

Ketua Penguji

Tanda Tangan

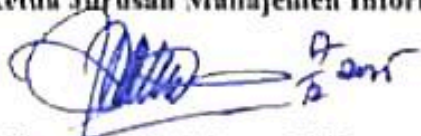
Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001

Anggota penguji

Ahmad Zarkasih, M.Kom.
NIP. 198911072024211001

Ravie Kurnia Laday, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198811272024211020

Mengetahui, Ketua Jurusan Manajemen Informatika


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

ABSTRAK

Pendataan hasil panen di PT Perkebunan Mitra Ogan sebelumnya dilakukan secara manual melalui pencatatan kertas dan rekapitulasi Excel, sehingga sering menimbulkan keterlambatan laporan, duplikasi data, kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam pelacakan data historis. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dikembangkan Sistem Informasi Pendataan Hasil Panen Sawit Berbasis Web yang mampu melakukan pencatatan, penyimpanan, verifikasi, serta pelaporan data panen secara terkomputerisasi. Sistem dirancang menggunakan metode *Waterfall* dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Teknologi yang digunakan meliputi *PHP*, *MySQL*, *HTML*, *CSS*, dan server lokal *XAMPP*. Sistem menyediakan fitur input hasil panen, pencatatan *QC*, manajemen data kebun, serta pembuatan laporan otomatis harian, mingguan, dan bulanan. Hasil implementasi menunjukkan proses pendataan menjadi lebih cepat, akurat, mudah diakses, dan transparan bagi seluruh pihak terkait. Dengan demikian, sistem ini mampu meningkatkan efektivitas operasional dan mendukung transformasi digital dalam pengelolaan hasil panen di PT Perkebunan Mitra Ogan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pendataan Hasil Panen, Kelapa Sawit, *Web-Based System*, *Waterfall*, *PHP*, *MySQL*, PT Perkebunan Mitra Ogan.

ABSTRACT

The recording of oil palm harvest data at PT Perkebunan Mitra Ogan was previously conducted manually, causing frequent inaccuracies, data duplication, delayed reporting, and difficulties in accessing historical information. To address these issues, a Web-Based Palm Oil Harvest Data Information System was developed to digitize the processes of collecting, storing, managing, and reporting harvest data. The system was built using PHP and MySQL, while the Waterfall model guided the development stages, including requirement analysis, system design, implementation, and testing. The system provides modules for inputting harvest data, worker information, quality control (QC) data, and plantation data, along with automated reporting features. Testing results show that the system operates accurately, accelerates data processing, and improves accessibility, transparency, and accountability across departments. Overall, the system enhances operational efficiency and supports better decision-making in managing palm oil harvest activities within the company.

Keywords: *Information System, Palm Oil Harvest, Web-Based System, Waterfall Model, Data Management, PT Perkebunan Mitra Ogan, PHP, MySQL, Digitalization.*

KATA PENGANTAR

الرحيم الرحمن الل بسم

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena hanya atas anugerah dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini. Walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis bangga telah mencapai pada titik ini, yang akhirnya Laporan Akhir ini bisa selesai di waktu yang tepat dengan judul "Implementasi Sistem Pengelolaan Uang Kas Menggunakan Metode Waterfall Pada Kantor Yayasan Pembina Sekolah Kota Prabumulih". Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam proses penyusunan Laporan Akhir ini penulis banyak mendapatkan masukan dan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa bimbingan maupun petunjuk sehingga Laporan Akhir ini dapat selesai. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. H. Irawan Rusnadi, M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Yusri, S.Pd, M.Pd. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak M. 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.Kom., M.Kom selaku Wakil Direktur III 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.TI, selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Herlinda Kusniati, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ibu Delta Khairunnisa, S.E. M.Si. selaku Dosen Pembimbing I Laporan Akhir di Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan dalam penyusunan Laporan Akhir

ini.

10. Ibu Malahayati, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II Laporan Akhir di Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
11. Seluruh Dosen, Staff Administrasi dan Karyawan Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Keluarga Besar PT Perkebunan Mitra Ogan selaku tempat pelaksanaan pengambilan data yang telah menerima penulis dengan sepenuh hati selama masa penyusunan Laporan Akhir ini
13. Kepada kedua orang tua tercinta saya yakni Bapak Ivan Saputra dan Ibu Wahyu Ari Lestari A.Md, yang dengan segala pengorbanan, kerja keras, dan kasih sayang tulusnya selalu mendukung saya dalam setiap langkah. mereka tidak pernah lelah mengusahakan yang terbaik untuk saya. Doa, motivasi, dan dukungan mereka menjadi kekuatan terbesar hingga saya berhasil menyelesaikan Laporan Akhir ini. Terimakasih sudah mengantarkan saya berada ditempat ini. Saya persembahkan karya tulis sederhana ini untuk kalian, Bapak, Ibu, Putra kecilmu kini telah dewasa dan siap menggapai mimpi yang lebih tinggi.
14. Keluarga dan saudara - saudara penulis, dengan tulus dan penuh rasa syukur penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada kalian yang senantiasa memberikan perhatian, kasih sayang, doa dan dukungan yang tiada hentinya, terimakasih selalu menjadi support system dalam setiap langkah penulis.
15. Kepada teman seperjuangan penulis selama di kampus yaitu, M. Fadly Saputra, Dodi Saputra, Muhammad Fikri Yudithia, Alvin Tiannaldo, Yusuf Fadli, Ryanda Fathila yang selalu memberikan dukungan dan semangat sepanjang perjalanan penulisan Laporan Akhir Ini. Kehadiran kalian selalau memberikan kekuatan dan motivasi dalam menjalani perkuliahan selama ini.
16. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Melly Pusitasari, penulis ucapkan terimakasih karena telah hadir kedalam kehidupan penulis dan membersamai dari awal masa perkuliahan hingga pada tahap penyusunan Laporan Akhir. Terimakasih untuk setiap kesabaran dalam menghadapi penulis, dan juga untuk setiap kontribusi baik dalam hal tenaga, materi, semangat, motivasi dan waktu yang diberikan, terimakasih telah menjadi bagian

menyenangkan dalam perjalanan perkuliahan penulis.

17. Keluarga besar kelas 6 IM, terimakasih atas kebersamaan, dukungan, dan canda tawa yang menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik penulis. Semoga dimanapun kalian berada selalu diberikan keberkahan, kesuksesan, dan kebahagiaan dalam setiap langkah yang ditempuh.
18. Kepada sahabat terbaik saya, Yuda Apripal dan Dimas Kusuma, Terima kasih yang sebesar- besarnya atas segala bentuk dukungan baik berupa materi maupun tenaga, semangat, dan kebersamaan yang telah diberikan Selama semasa Sekolah menengah pertama hingga hari ini kehadiran kalian menjadi salah satu sumber kekuatan dalam menjalani proses panjang ini. Terima kasih telah menjadi sahabat yang selalu ada dalam suka dan duka, yang bersedia mendengar keluh kesah, berbagi tawa, bahkan saling menguatkan di tengah tekanan tugas dan ujian.
19. *And the last but not least*, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada diri sendiri, Muhammad Hafiz saputra, terimakasih karena telah bertahan sejauh ini. Terimakasih karena tidak menyerah ketika jalan didepan terasa gelap, Ketika keraguan datang silih berganti, dan ketika langkah terasa berat untuk diteruskan. Terimakasih karena tetap memilih melanjutkan, walau seringkali tidak tahu pasti kemana arah ini akan membawa. Terimakasih karena telah menjadi teman paling setia bagi diri sendiri, hadirnya dalam sunyi, dalam lelah, dalam diam yang penuh tanya. Terimakasih karna sudah mempercayai proses meski hasil belum sesuai harapan meski harus menghadapi kegagalan, kebingungan, bahkan perasaan ingin menyerah. Terimakasih karena tetap jujur pada rasa takut, namun tidak membiarkan rasa takut itu membatsi langkah, karena keberanian bukanlah ketiadaan rasa takut melainkan keinginan untuk tetap bergerak meski takut masih melekat erat dan yang paling penting terimakasih sudah berani memilih, memilih untuk mencoba, memilih untuk belajar, dan memilih untuk menyelesaikan apa yang telah kamu mulai

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan Laporan Akhir ini. Oleh karena itu, penulis menerima kritik, saran, dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Palembang, Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan manfaat	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Komputer.....	6
2.1.2 Perangkat Lunak.....	6
2.1.3 Data	7
2.1.4 Basis Data (<i>Database</i>).....	7
2.1.5 Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i>	8
2.1.6 Sistem	9
2.1.7 Informasi	10
2.1.8 Sistem Informasi	10
2.1.9 <i>Website</i>	11
2.1.10 Kamus Data.....	11
2.1.11 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	12

2.1.12 <i>Flowchart</i>	13
2.1.13 <i>Entity Relation Diagram (ERD)</i>	15
2.1.14 <i>PHP</i>	16
2.1.15 <i>CSS</i>	16
2.1.16 <i>MySQL</i>	17
2.1.17 <i>HTML</i>	17
2.2 <i>State Of Art</i>	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Tahapan Penelitian	23
3.1.1 <i>Requirement Analysis</i> (Analisis Kebutuhan).....	24
3.1.2 Perancangan Sistem.....	25
3.1.3 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	25
3.1.4 Pengujian (<i>Testing</i>).....	26
3.1.5 Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>).....	26
3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	26
3.3 Gambaran Umum/Keadaan Umum	26
3.3.1 Profil Singkat Perusahaan	26
3.3.2 Alur Sistem Yang Berjalan.....	28
3.3.3 Alur Sistem Yang Diusulkan.....	29
3.4 Perancangan Sistem.....	30
3.4.1 Diagram Konteks.....	30
3.4.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 0.....	31
3.4.3 <i>Flowchart</i>	32
3.4.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	40
3.4.5 Kamus Data	40
3.4.6 Desain Tabel Database	42
3.4.7 Desain Tampilan	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 <i>Requirement Analysis</i> (Analisis Kebutuhan).....	48
4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	48
4.1.2 Analilis Kebutuhan Non Fungsional	49
4.1.3 Studi Kelayakan	50
4.1.4 Alat Dan Bahan	52

4.2 <i>Implementation</i> (Implementasi).....	53
4.2.1 Hasil Tampilan Program	54
4.3 Testing	61
4.4 <i>Deployment</i>	65
4.5 <i>Maintenance</i>	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Kamus Data	12
Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	13
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	14
Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	15
Tabel 2. 5 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	15
Tabel 2. 6 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	16
Tabel 2. 7 Tabel State Of The Art	18
Tabel 2. 8 <i>State of the Art</i>	20
Tabel 2. 9 Tabel <i>State of The art</i>	20
Tabel 2. 10 Tabel <i>State Of the art</i>	21
Tabel 2. 11 Tabel <i>State of the art</i>	22
Tabel 3. 1 Tahapan Penelitian	42
Tabel 3. 2 Sistem Yang sedang berjalan	42
Tabel 3. 3 Sistem Yang di usulkan	42
Tabel 3. 4 Diagram Konteks	43
Tabel 3. 5 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	43
Tabel 4. 1 Studi Kelayakan	50
Tabel 4. 2 Alat	50
Tabel 4. 3 Bahan	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode <i>Waterfall</i>	8
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	23
Gambar 3. 2 Alur Sistem Yang Sedang Berjalan.....	28
Gambar 3. 3 Alur Sistem Yang Diusulkan.....	29
Gambar 3. 4 Diagram Konteks.....	30
Gambar 3. 5 Data Flow Diagram (DFD) Level 0.....	31
Gambar 3. 6 Flowchart Login	33
Gambar 3. 7 Flowchart Laporan Hasil Sawit.....	34
Gambar 3. 8 Flowchart Laporan Kebun.....	35
Gambar 3. 9 Flowchart Laporan QC.....	36
Gambar 3. 10 Flowchart QC	37
Gambar 3. 11 Flowchart Laporan Hasil Sawit.....	38
Gambar 3. 12 Flowchart Kebun	39
Gambar 3. 13 Entity Relationship Diagram (ERD)	40
Gambar 4. 1 Halaman Login	44
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard Admin	44
Gambar 4. 3 Halaman Daftar Data Inputan – Admin.....	45
Gambar 4. 4 Form Data Inputan.....	45
Gambar 4. 5 Halaman Daftar Data QC – Admin	46
Gambar 4. 6 Halaman Dashboard – Pegawai Lapangan	46
Gambar 4. 7 Halaman Data Kebun- Admin	47
Gambar 4. 8 Halaman Dashboard – Pegawai Kantor.....	47
Gambar 4. 9 Halaman Data Inputan QC – Pegawai Kantor.....	48