

LAPORAN AKHIR

APLIKASI DISTRIBUSI DAN PELAPORAN PRODUKSI BIBIT TANAMAN BERBASIS *WEBSITE* PADA UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH BALAI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PERKEBUNAN DINAS PERKEBUNAN PROVINSI SUMATERA SELATAN



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Pada Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Diploma III Manajemen Informatika**

Oleh :

**IQBAL FATURROHIM
062330801738**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2026**

HALAMAN COVER

LAPORAN AKHIR

**APLIKASI DISTRIBUSI DAN PELAPORAN PRODUKSI BIBIT TANAMAN
BERBASIS *WEBSITE* PADA UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH BALAI
PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PERKEBUNAN
DINAS PERKEBUNAN PROVINSI SUMATERA SELATAN**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Pada Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Diploma III Manajemen Informatika**

Oleh :

**IQBAL FATURROHIM
062330801738**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2026**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN

**APLIKASI DISTRIBUSI DAN PELAPORAN BIBIT TANAMAN BERBASIS
WEBSITE PADA UPTD BALAI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI BENIH
TANAMAN PERKEBUNAN**



Oleh:

IQBAL FATURROHIM

062330801738

Palembang, 9 Juli 2026

Disetujui oleh,
Pembimbing I,

Yusniarti, S.Kom., M.Kom
NIP. 197909212005012003

Pembimbing II,

Arif Rahman, S.E., M.M
NIP. 198904102022031003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

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

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

APLIKASI DISTRIBUSI DAN PELAPORAN BIBIT TANAMAN BERBASIS *WEBSITE* PADA
UPTD BALAI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PERKEBUNAN

Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
pada hari Senin, 29 Juni 2026

Ketua Penguji

Dewi Irmawati Siregar, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197709182001122001

Tanda Tangan


.....

Anggota Penguji

Ebtaria Nadeak, S.Pd., M.Sc.
NIP. 199105292022032009


.....

Usep Teisnajaya, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198102212025211021


.....

Arif Rahman, S.E., M.M.
NIP. 198904102022031003


.....

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


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

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139
Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Iqbal Faturrohlim
NIM : 062330801738
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Jurusan : Manajemen Informatika
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul “Aplikasi Distribusi dan Pelaporan Produksi Bibit Tanaman Berbasis Website pada UPTD Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Perkebunan” ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah di ajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga pendidikan tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang atau lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Laporan Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik dan atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 19 Juni 2026



Iqbal Faturrohlim
NIM. 062330801738

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Yusniarti, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197909212005012003

Dosen Pembimbing II

Arif Rahman, S.E., M.M.
NIP. 198904102022031003

HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414 Laman :
<http://polstri.ac.id>, Pos El : info@polstri.ac.id

**FORM DEKLARASI PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM
PENYUSUNAN TUGAS AKHIR/LAPORAN AKHIR**

A. IDENTITAS MAHASISWA

NIM>Nama Mahasiswa : 062330801738/Iqbal Faturrohm
Program Studi : DIII – Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Distribusi dan Pelaporan Produksi Bibit Tanaman
Berbasis Website pada UPTD Balai Pengawasan dan
Sertifikasi Benih Tanaman Perkebunan
Dosen Pembimbing I : Yusniarti, S.Kom., M.Kom.
Dosen Pembimbing II : Arif Rahman, S.E., M.M.

B. DEKLARASI PENGGUNAAN AI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa dalam proses penyusunan Tugas
Akhir/Laporan Akhir ini:

1) Penggunaan Teknologi AI

- ☐ Tidak menggunakan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI).
☒ Menggunakan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI), yaitu:

No	Nama Aplikasi/Platform AI	Tujuan Penggunaan
1	Quilbot	Penerjemahan frasa dan kalimat ke dalam ragam bahasa akademik yang sesuai dengan kaidah KBBI.
2	ChatGpt	Penyusunan kode program serta perancangan struktur dan arsitektur sistem.
3	Gemini	Penelusuran literatur digital dan referensi ilmiah secara daring.

*Contoh: ChatGPT, Gemini, Claude, Copilot, Perplexity, Grammarly AI, DeepL Write, Elicit, Scite.ai, dsb.

2) Ruang Lingkup Penggunaan AI

AI digunakan untuk membantu kegiatan berikut (dapat memilih lebih dari satu):

- ☒ Perbaikan tata bahasa dan ejaan. ☐ Debugging atau analisis kode program.
☐ Penerjemahan bahasa. Analisis data.
☐ Penyusunan kerangka penulisan. ☐ Visualisasi data.
☐ Pencarian referensi ilmiah. ☐ Pembuatan ilustrasi/gambar.
☐ Ringkasan literatur. Lainnya: ☐ Penyusunan
☒ kode program.

3) Pernyataan Tanggung Jawab Akademik Saya

menyatakan bahwa:

- Seluruh isi Tugas Akhir/Laporan Akhir merupakan hasil pemikiran, analisis, implementasi, dan pekerjaan akademik saya sendiri.
- Penggunaan AI hanya bersifat sebagai alat bantu (*assistive tool*) dan tidak menggantikan tanggung jawab akademik saya sebagai penulis.
- Seluruh data penelitian, hasil pengujian, analisis, interpretasi, kesimpulan, dan rekomendasi telah saya verifikasi kebenaran serta keabsahannya secara mandiri.
- Saya telah melakukan pemeriksaan terhadap seluruh informasi yang dihasilkan AI sebelum digunakan dalam Tugas Akhir/Laporan Akhir.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711)
353414 Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

- e. Saya tidak menggunakan AI untuk membuat data fiktif, memalsukan hasil penelitian, memanipulasi analisis, atau melakukan tindakan yang bertentangan dengan etika akademik.
- f. Saya memahami bahwa segala bentuk plagiarisme, fabrikasi data, falsifikasi data, maupun pelanggaran integritas akademik menjadi tanggung jawab pribadi saya.
- g. Saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan akademik yang berlaku apabila pernyataan ini terbukti tidak benar.

C. RINGKASAN PROMPT DAN OUTPUT AI

No	Tujuan Penggunaan	Prompt Singkat	Ringkasan Output AI
1	Penerjemahan frasa dan kalimat ke dalam ragam bahasa akademik sesuai kaidah KBBI (Quillbot)	"Terjemahkan kalimat berikut ke dalam bahasa akademik yang sesuai dengan kaidah KBBI: [kalimat]."	AI Menghasilkan kalimat yang lebih formal, baku, dan sesuai dengan ragam penulisan ilmiah.
2	Penyusunan kode program serta perancangan struktur dan arsitektur sistem (ChatGpt)	"Buatkan struktur arsitektur sistem untuk Aplikasi Distribusi, Sertifikasi, dan Pelaporan Produksi Bibit Kelapa Sawit beserta contoh kode programnya."	AI Menghasilkan rancangan struktur sistem, alur proses, penjelasan sistem, serta contoh kode program sesuai kebutuhan pengembangan aplikasi.
3	Penelusuran literatur digital dan referensi ilmiah secara daring (Gemini)	"Carikan referensi ilmiah tentang aplikasi distribusi bibit berbasis website beserta sumber dan tautannya."	AI menghasilkan daftar literatur ilmiah yang relevan disertai sumber dan tautan referensi daring.

**Lampiran riwayat penggunaan AI dapat disertakan apabila diperlukan oleh dosen pembimbing atau penguji.*

D. PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Dosen Pembimbing menyatakan telah mengetahui penggunaan AI sebagaimana dijelaskan dalam formulir ini.

Pembimbing I

Yusniarti, S.Kom., M.Kom.
NIP. 1979212005012003

Pembimbing II

Arif Rahman, S.E., M.M.
NIP. 198904102022031003

E. PERNYATAAN MAHASISWA

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh informasi yang saya berikan dalam formulir ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan.

Palembang, 15 Juni 2026

Mahasiswa,

Materai



(Iqbal Faturrohm)

NIM. 062330801738

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah Ta'ala yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya dan terkhusus kepada kedua orang tua penulis yang telah memberikan doa dan restu sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir berjudul **“APLIKASI DISTRIBUSI DAN PELAPORAN PRODUKSI BIBIT TANAMAN BERBASIS WEBSITE PADA UPTD BALAI PENGAWASAN DAN SERTIFIKASI BENIH TANAMAN PERKEBUNAN”**.

Dalam penyusunan Laporan Akhir ini bertujuan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Diploma 3 Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya. Pelaksanaan penyusunan Laporan Akhir ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak/Ibu :

1. Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Dr. Yusri, S.Pd, M.Pd. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. M. Husni Mubarak, S.E., M.Si, Ak. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Ir. Dicky Seprianto, S.T., M.T. IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I. selaku Wakil Direktur IV Bidang Kerjasama Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika.
7. Ir. Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I., IPP. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
8. Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
9. Surahmat, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Akademik Kelas 6 IN Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
10. Yusniarti, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing 1 Laporan Akhir di

Politeknik Negeri Sriwijaya, terimakasih atas bimbingan, arahan, dan kesabaran yang tak ternilai dalam setiap proses penyusunan hingga terselesaikannya Laporan Akhir ini dengan baik.

11. Arif Rahman, S.E., M.M. selaku Dosen Pembimbing 2 Laporan Akhir di Politeknik Negeri Sriwijaya, terimakasih telah memberikan bimbingan dan dukungan yang sangat berarti dengan penuh perhatian, memastikan Laporan Akhir ini dapat rampung sesuai harapan.
12. Kepada pintu surga pertama, Mama Yusiana. Terima kasih atas segala kasih sayang, doa, dan dukungan baik berupa moril maupun materil yang tak terhingga dan selalu menjadi penyemangat penulis atas keras nya dunia, yang tiada hentinya selalu memberikan kasih sayang, doa dan motivasi dengan penuh keikhlasan yang tak terhingga bagi penulis. Terima kasih selalu mengusahakan untuk kehidupan penulis, *i love you more than you know*.
13. Seluruh anggota keluarga besar, terima kasih penulis ucapkan atas kebersamaan, pengertian, serta dukungan dan motivasi tanpa henti yang selalu diberikan, menjadikan penyusunan Laporan Akhir ini terasa lebih ringan dan penuh berkah.
14. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Valiza Maharani Putri, selalu memberikan dukungan, perhatian, semangat, serta motivasi selama proses penyusunan laporan akhir ini. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, memberikan pengertian dalam berbagai keadaan, dan senantiasa mendampingi penulis ketika menghadapi kesulitan. Dukungan yang diberikan menjadi salah satu sumber kekuatan bagi penulis untuk menyelesaikan laporan akhir ini dengan sebaik-baiknya, *i love you more than anything*.
15. Keluarga beda darah penulis, Muhammad Rinaldi, Muhammad Rivaldo Gunawan Putra, Bintang Mahesa, Ahmad Syabandi Dzikri, Mu'Anisah yang telah memberi support dan semangat untuk menyelesaikan Laporan Akhir ini, terima kasih atas semangat serta dukungan yang senantiasa diberikan.
16. Teman – teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas 6IN yang terus berusaha sampai akhir.
17. Dan untuk diri sendiri terima kasih sudah berani, yang tidak pernah menyerah, yang

tetap memilih untuk bangkit dari rasa lelah, ragu serta takut, walaupun banyak hari yang tak bisa ditebak. Terima kasih telah bertahan hingga titik ini untuk terus berani mencoba dan menata ulang hal-hal baik yang akan dicapai.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidak sempurnaan dalam penulisan Laporan Akhir ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Penulis berharap Laporan Akhir ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya para pembaca.

Palembang, 2026

Penulis

ABSTRAK

UPTD Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Perkebunan merupakan instansi pemerintah yang berperan dalam pengelolaan produksi, distribusi, serta pelayanan permohonan bantuan bibit tanaman kepada kelompok tani. Berdasarkan hasil penelitian, proses pengelolaan data produksi bibit, stok bibit, permohonan bantuan bibit, verifikasi persyaratan, penyaluran bibit, dan penyusunan laporan masih menghadapi beberapa kendala, seperti data yang belum terintegrasi, proses administrasi yang memerlukan waktu relatif lama, serta penyusunan laporan yang masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Aplikasi Distribusi dan Pelaporan Produksi Bibit Tanaman Berbasis Website pada UPTD Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Perkebunan guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan ketepatan dalam pengelolaan data. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall*, sedangkan teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun mampu mengelola data pengguna, kelompok tani, pegawai, wilayah, kategori bibit, data bibit, produksi bibit, stok bibit, persyaratan, permohonan bantuan bibit, verifikasi oleh pegawai, persetujuan oleh pemimpin, informasi, serta penyajian laporan secara terintegrasi. Aplikasi juga menerapkan hak akses berdasarkan peran pengguna, yaitu Admin, Kelompok Tani, Pegawai, dan Pemimpin, sehingga proses administrasi, pemantauan distribusi, pelaporan produksi, serta pengambilan keputusan dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, transparan, aman, dan terorganisir. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh fitur utama aplikasi telah berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Kata kunci: distribusi bibit tanaman, pelaporan produksi, aplikasi berbasis *website*, *Waterfall*, *Black Box Testing*.

ABSTRACT

The UPTD Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Perkebunan is a government institution that plays a role in managing seedling production, distribution, and seedling assistance services for farmer groups. Based on the study, the management of seedling production data, seedling stock, seedling assistance requests, requirement verification, seedling distribution, and report preparation still faces several obstacles, such as unintegrated data, time-consuming administrative processes, and report preparation that still requires manual processing. These conditions may lead to delays in information delivery and increase the risk of data recording errors. This study aims to design and develop a Web-Based Plant Seedling Distribution and Production Reporting Application at the UPTD Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Perkebunan to improve the effectiveness, efficiency, and accuracy of data management. The system development method used in this study is the Waterfall method, while data collection techniques include observation, interviews, and literature study. System testing was conducted using the Black Box Testing method to ensure that each application function operates according to user requirements. The results of this study show that the developed application is able to manage user data, farmer group data, employee data, regional data, seedling categories, seedling data, seedling production, seedling stock, requirements, seedling assistance requests, employee verification, leader approval, information, and integrated report presentation. The application also implements role-based access control for four users, namely Administrator, Farmer Group, Employee, and Leader, so that administration, distribution monitoring, production reporting, and decision-making processes can be carried out more quickly, accurately, transparently, securely, and systematically. Based on the results of Black Box Testing, all main features of the application operate properly and meet user needs.

Keywords: plant seedling distribution, production reporting, web-based application, Waterfall, Black Box Testing.

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN <i>ARTIFICIAL INTELLIGENCE</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan.....	4
1.4.2 Manfaat.....	5
1.5 Metode Pengumpulan Data	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 Aplikasi	8
2.1.2 Distribusi	8
2.1.3 Pelaporan.....	9
2.1.4 Produksi.....	9
2.1.5 Bibit Tanaman	9
2.1.6 <i>Website</i>	10
2.1.7 <i>Metode Waterfall</i>	10

2.1.8	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	12
2.1.9	MySQL.....	12
2.1.10	Java Script.....	12
2.1.11	HTML.....	12
2.1.12	Draw io.....	13
2.1.13	CSS (<i>Cascading Style Sheets</i>).....	13
2.1.14	PhpMyAdmin.....	14
2.1.15	Visual Studio Code.....	15
2.1.16	Flowchart.....	15
2.1.17	Entity Relationship Diagram (ERD).....	17
2.1.18	Data Flow Diagram (DFD).....	18
2.2	State of the Art.....	20
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1	Tahapan Penelitian.....	24
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
3.3	Gambaran Umum/Keadaan Umum.....	28
3.3.1	Profil Singkat Instansi.....	28
3.3.2	Logo Instansi.....	30
3.3.3	Struktur Organisasi.....	31
3.4	Analisis Sistem.....	34
3.4.1	Analisis Sistem yang Berjalan.....	34
3.4.2	Analisis Sistem yang Diusulkan.....	37
3.5	Perancangan Sistem.....	39
3.5.1	Diagram Konteks.....	40
3.5.2	Data Flow Diagram (DFD) Level 1.....	42
3.5.3	Data Flow Diagram (DFD) Level 2.....	45
3.5.4	Entity Relationship Diagram (ERD).....	49
3.5.5	Relasi Tabel.....	53
3.5.6	Desain Antarmuka.....	64
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	81
4.1	Implementasi Sistem.....	81

4.1.1	Implementasi Perangkat Keras.....	81
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	82
4.2	Implementasi Antarmuka	83
4.2.1	Implementasi Halaman Utama	83
4.2.2	Implementasi Halaman Profil UPTD	84
4.2.3	Implementasi Halaman Layanan.....	85
4.2.4	Implementasi Halaman Informasi	85
4.2.5	Implementasi Halaman <i>Login</i>	86
4.2.6	Implementasi Halaman Registrasi – Kelompok Tani	87
4.2.7	Implementasi Halaman <i>Dashboard</i> – Admin.....	87
4.2.8	Implementasi Halaman Kelola <i>User</i> – Admin	88
4.2.9	Implementasi Halaman Data Pegawai – Admin	89
4.2.10	Implementasi Halaman Data Kelompok Tani – Admin.....	90
4.2.11	Implementasi Halaman Data Wilayah – Admin	90
4.2.12	Implementasi Halaman Master Bibit – Admin	91
4.2.13	Implementasi Halaman Persyaratan – Admin.....	92
4.2.14	Implementasi Halaman Permohonan – Admin	92
4.2.15	Implementasi <i>Dashboard</i> – Kelompok Tani.....	93
4.2.16	Implementasi Permohonan Bibit– Kelompok Tani.....	94
4.2.17	Implementasi Status Permohonan – Kelompok Tani.....	95
4.2.18	Implementasi Profil – Kelompok Tani.....	95
4.2.19	Implementasi <i>Dashboard</i> – Pegawai.....	96
4.2.20	Implementasi Verifikasi Permohonan – Pegawai	97
4.2.21	Implementasi <i>Dashboard</i> – Pemimpin.....	97
4.2.22	Implementasi Persetujuan – Pemimpin	98
4.2.23	Implementasi Laporan Stok – Pemimpin	99
4.2.24	Implementasi Laporan Kelompok Tani – Pemimpin	99
4.2.25	Implementasi Laporan Produksi – Pemimpin	100
4.2.26	Implementasi Laporan Anggaran Bibit – Pemimpin.....	101
4.2.27	Implementasi Laporan Permohonan – Pemimpin	102
4.3	Pengujian Sistem	103

4.3.1	Pengujian Hak Akses Admin	103
4.3.2	Pengujian Hak Akses Kelompok Tani	107
4.3.3	Pengujian Hak Akses Pegawai	109
4.3.4	Pengujian Hak Akses Pemimpin	111
4.3.5	<i>Maintenance</i>	113
4.4	Pembahasan	114
4.4.1	Analisis Hasil Implementasi Sistem	114
4.4.2	Analisis Hasil Pengujian Sistem	115
4.4.3	Kelebihan dan Keterbatasan Sistem	115
BAB V	PENUTUP.....	116
5.1	Kesimpulan.....	116
5.2	Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA.....		116
LAMPIRAN.....		119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode <i>Waterfall</i>	11
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	24
Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian	28
Gambar 3. 3 Logo Instansi	31
Gambar 3. 4 Struktur Organisasi UPTD Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Perkebunan.....	32
Gambar 3. 5 <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan	37
Gambar 3. 6 <i>Flowchart</i> Sistem Usulan	39
Gambar 3. 7 Diagram Konteks	41
Gambar 3. 8 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	43
Gambar 3. 9 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2	46
Gambar 3. 10 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	50
Gambar 3. 11 Desain Halaman Utama	64
Gambar 3. 12 Desain Halaman Profile UPTD	65
Gambar 3. 13 Desain Halaman Layanan	66
Gambar 3. 14 Desain Halaman Informasi	66
Gambar 3. 15 Desain Halaman <i>Login</i>	67
Gambar 3. 16 Desain Halaman Registrasi.....	68
Gambar 3. 17 Desain Halaman <i>Dashboard</i> – Admin.....	68
Gambar 3. 18 Desain Halaman Kelola User – Admin	69
Gambar 3. 19 Desain Halaman Data Pegawai – Admin.....	70
Gambar 3. 20 Desain Halaman Data Kelompok Tani – Admin.....	70
Gambar 3. 21 Desain Halaman Data Wilayah – Admin.....	71
Gambar 3. 22 Desain Halaman Master Bibit – Admin	72
Gambar 3. 23 Desain Halaman Persyaratan – Admin	73
Gambar 3. 24 Desain Halaman Permohonan – Admin	73
Gambar 3. 25 Desain Halaman <i>Dashboard</i> – Kelompok Tani.....	74
Gambar 3. 26 Desain Halaman Permohonan Bibit – Kelompok Tani	75
Gambar 3. 27 Desain Status Permohonan – Kelompok Tani	75
Gambar 3. 28 Desain Halaman Profil – Kelompok Tani	76
Gambar 3. 29 Desain Halaman <i>Dashboard</i> – Pegawai	77
Gambar 3. 30 Desain Halaman Verifikasi Permohonan – Pegawai	77
Gambar 3. 31 Desain Halaman <i>Dashboard</i> – Pemimpin	78
Gambar 3. 32 Desain Halaman Persetujuan – Pemimpin.....	79
Gambar 3. 33 Desain Halaman Laporan – Pemimpin	80
Gambar 4. 1 Halaman Utama	84
Gambar 4. 2 Implementasi Halaman Profil UPTD.....	84
Gambar 4. 3 Implementasi Halaman Layanan	85
Gambar 4. 4 Implementasi Halaman Informasi.....	86
Gambar 4. 5 Implementasi Halaman <i>Login</i>	86
Gambar 4. 6 Implementasi Halaman Registrasi	87
Gambar 4. 7 Implementasi Halaman <i>Dashboard</i> – Admin	88
Gambar 4. 8 Implementasi Halaman Kelola User – Admin.....	88

Gambar 4. 9	Implementasi Halaman Data Pegawai – Admin	89
Gambar 4. 10	Implementasi Halaman Data Kelompok Tani– Admin	90
Gambar 4. 11	Implementasi Halaman Data Wilayah – Admin	91
Gambar 4. 12	Implementasi Halaman Master Bibit – Admin	91
Gambar 4. 13	Implementasi Halaman Persyaratan – Admin	92
Gambar 4. 14	Implementasi Halaman Data Permohonan – Admin	93
Gambar 4. 15	Implementasi Halaman <i>Dashboard</i> – Kelompok Tani	94
Gambar 4. 16	Implementasi Halaman Permohonan – Kelompok Tani.....	94
Gambar 4. 17	Implementasi Halaman Status Permohonan – Kelompok Tani.....	95
Gambar 4. 18	Implementasi Halaman Profil – Kelompok Tani.....	96
Gambar 4. 19	Implementasi Halaman <i>Dashboard</i> – Pegawai	96
Gambar 4. 20	Implementasi Halaman Verifikasi Permohonan – Pegawai	97
Gambar 4. 21	Implementasi Halaman <i>Dashboard</i> – Pemimpin.....	98
Gambar 4. 22	Implementasi Halaman Persetujuan – Pemimpin	98
Gambar 4. 23	Implementasi Halaman Laporan Stok – Pemimpin.....	99
Gambar 4. 24	Implementasi Halaman Laporan Kelompok Tani – Pemimpin	100
Gambar 4. 25	Implementasi Halaman Laporan Produksi – Pemimpin	101
Gambar 4. 26	Implementasi Halaman Laporan Anggaran Bibit – Pemimpin.....	101
Gambar 4. 27	Implementasi Halaman Laporan Permohonan – Pemimpin	102

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol pada <i>Flowchart</i>	16
Tabel 2. 2 Simbol-simbol pada <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	18
Tabel 2. 3 Simbol-simbol pada <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	19
Tabel 2. 4 <i>State of the art</i>	20
Tabel 3. 1 Tabel <i>users</i>	54
Tabel 3. 2 Tabel pegawai	54
Tabel 3. 3 Tabel kecamatan.....	55
Tabel 3. 4 Tabel nagari	56
Tabel 3. 5 Tabel kelompok_tani	56
Tabel 3. 6 Tabel kategori_bibit	57
Tabel 3. 7 Tabel bibit	58
Tabel 3. 8 Tabel produksi_bibit.....	59
Tabel 3. 9 Tabel permohonan.....	59
Tabel 3. 10 Tabel dokumen_permohonan	61
Tabel 3. 11 Tabel persyaratan_permohonan	62
Tabel 3. 12 Tabel penyaluran	62
Tabel 3. 13 Tabel informasi.....	63
Tabel 4. 1 Implementasi Perangkat Keras.....	82
Tabel 4. 2 Implementasi Perangkat Lunak	82
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Aplikasi untuk Admin.....	103
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Aplikasi untuk Kelompok Tani.....	107
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Aplikasi untuk Pegawai	109
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Aplikasi untuk Pemimpin	111

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Kesepakatan Bimbingan LA	119
Lampiran 2	Lembar Pengajuan Judul LA	122
Lampiran 3	Lembar Pengesahan Judul LA	125
Lampiran 4	Surat Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi	127
Lampiran 5	Surat Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi	128
Lampiran 6	Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi	129
Lampiran 7	Lembar Bimbingan LA.....	130
Lampiran 8	Lembar Rekomendasi Sidang LA.....	140
Lampiran 9	Lembar Rekapitulasi Revisi LA	142
Lampiran 10	Lembar Revisi Dosen Penguji	143
Lampiran 11	Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiasi	147
Lampiran 12	Link Listing Code	150
Lampiran 13	Lembar Observasi Penelitian	151
Lampiran 14	Lembar Panduan Wawancara	153
Lampiran 15	Lembar Serah Terima Aplikasi.....	157
Lampiran 16	Dokumentasi	158