

**PERANCANGAN APLIKASI SEBAGAI SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN BUDIDAYA PERTANIAN DAN PETERNAKAN
BERBASIS WEBSITE PADA PT.INDMIRA
(Studi Kasus: PT.INDMIRA)**

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

Nama : Yusuf Ardhi Purnama
NIM : 19.01.4296

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**PERANCANGAN APLIKASI SEBAGAI SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN BUDIDAYA PERTANIAN DAN PETERNAKAN
BERBASIS WEBSITE PADA PT.INDMIRA
(Studi Kasus: PT.INDMIRA)**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh:

Nama : Yusuf Ardhi Purnama
NIM : 19.01.4296

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI SEBAGAI SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN BUDIDAYA PERTANIAN DAN PETERNAKAN
BERBASIS WEBSITE PADA PT.INDMIRA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yusuf Ardhi Purnama

19.01.4296

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 04 Januari 2022

Dosen Pembimbing,

Donni Prabowo, M.Kom

NIK. 190302253

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN APLIKASI SEBAGAI SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN BUDIDAYA PERTANIAN DAN PETERNAKAN
BERBASIS WEBSITE PADA PT.INDMIRA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yusuf Ardhi Purnama

19.01.4296

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Januari 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Wahid Miftahul Ashari, S.Kom., M.T
NIK. 190302452

Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302354

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 20 Januari 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Yusuf Ardhi Purnama

NIM : 19.01.4296

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

Perancangan Aplikasi Sebagai Sistem Informasi Manajemen Budidaya

Pertanian Dan Peternakan Berbasis Website Pada Pt.Indmira

Dosen Pembimbing : Donni Prabowo, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 20 Januari 2022

Yang Menyatakan,



Yusuf Ardhi Purnama

HALAMAN MOTTO

“Karena Sesungguhnya Sesudah Kesulitan Itu Ada Kemudahan, “

(Surat Asy Syarh Ayat 5-6,)

"Hiduplah Seperti Padi Semakin Berisi Semakin Merunduk".

"Sesungguhnya Allah Tidak Menyia Nyiakakan Pahala Orang Orang Yang Berbuat Baik." Qs. At Taubah Ayat 120,

“Kalau Tidak Bisa Terbang Ya Lari, Kalau Tidak Bisa Lari, Ya Jalan, Kalau Tidak Bisa Jalan Ya Merangkak. Jangan Sampai Berhenti Sampai Sini.”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrohim

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat serta karunia-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul

PERANCANGAN APLIKASI SEBAGAI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BUDIDAYA PERTANIAN DAN PETERNAKAN BERBASIS WEBSITE PADA PT.INDMIRA

Penulis selalu mendapatkan bimbingan, dorongan, serta semangat dari banyak pihak. Oleh karena itu Penulis ingin mempersembahkan Tugas Akhir ini kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahamt serta hidayah-Nya.
2. Bapak Suratman dan Ibu Juwarni yang telah memberikan begitu banyak dorongan dan dukungan yang begitu besar.
3. Kepada Saya sendiri yang sudah berjuang melawan kemalasan.
4. Kepada pihak indihome yang telah membantu mempelancar internet dirumah saya.
5. Bapak Donni Prabowo yang telah membantu dalam membimbing tugas akhir saya.
6. Ibu Navisa dan seluruh TIM Indmira yang membantu saya.
7. Kepada para teman teman saya yang selalu memberikan saya makanan dan rokok.
8. Semua teman-teman prodi Teknik Informatika angkatan 2019, khususnya kelas D3 TI 01 yang sudah berjuang bersama.
9. Dan segenap orang yang selalu bertanya “Kapan Wisuda?Biar cepat nikah.” Tanpa mereka , Penulis dan tugas akhir ini tidak akan pernah ada.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat serta karunia-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul PERANCANGAN APLIKASI SEBAGAI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BUDIDAYA PERTANIAN DAN PETERNAKAN BERBASIS WEBSITE PADA PT.INDMIRA

Tugas akhir ini ditujukan untuk memenuhi salah satu persyaratan ujian guna memperoleh gelar Ahli Madya (AMD) pada Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, dan banyak kekurangan baik dalam metode penulisan maupun dalam pembahasan materi. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan kemampuan Penulis. Sehingga Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun mudah-mudahan dikemudian hari dapat memperbaiki segala kekurangannya.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, Penulis selalu mendapatkan bimbingan, dorongan, serta semangat dari banyak pihak. Oleh karena itu Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pembimbing yang terhormat, yakni Yth. Bapak Donni Prabowo, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, yang telah meluangkan waktunya, tenaga dan pikirannya untuk membimbing Penulis dalam penulisan tugas akhir ini, selain pembimbing Penulis juga ingin mengucapkan banyak rasa terima kasih kepada :

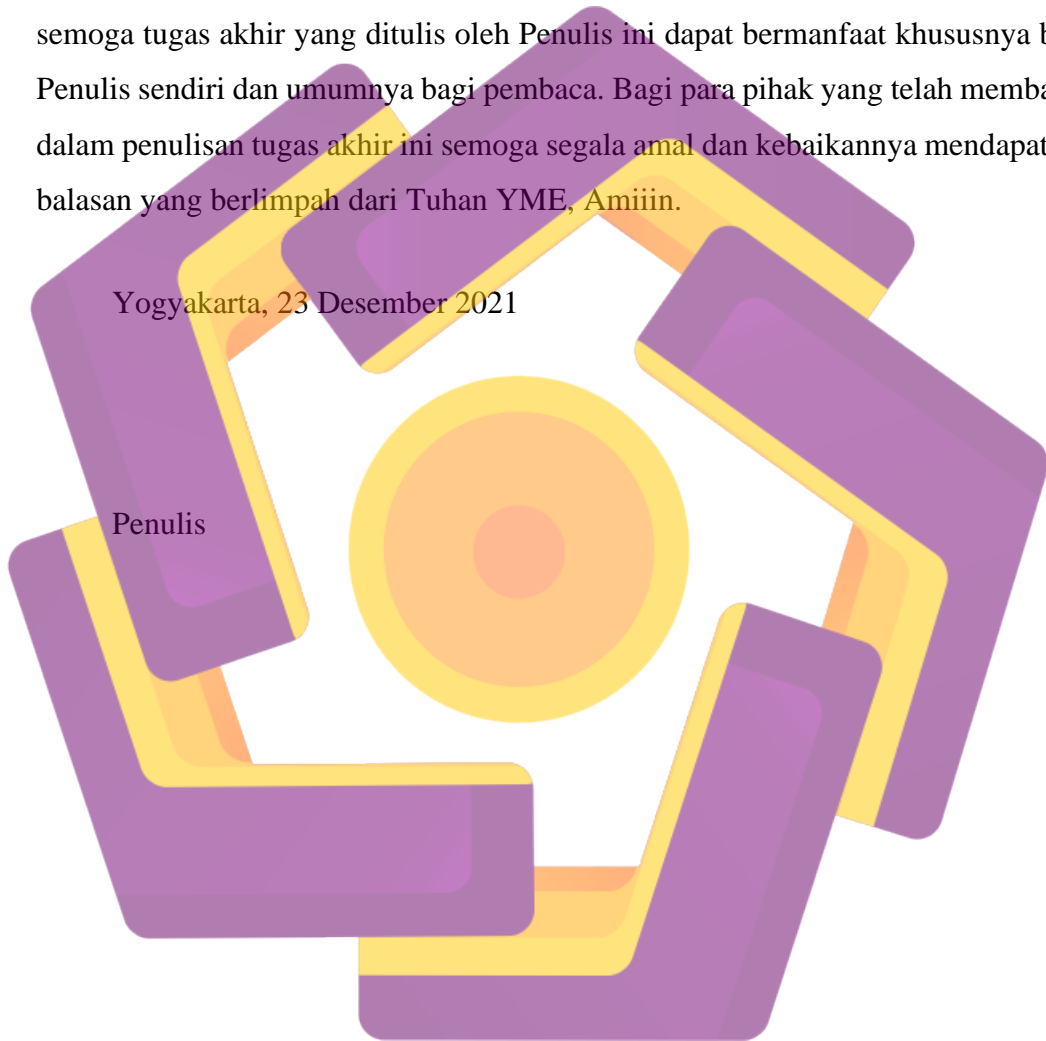
1. Kedua orangtua yang telah memberikan dorongan dan doa sehingga Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Yth. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta;
3. Yth. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta;
4. Yth. Bapak Barka Satya, M.Kom selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Seluruh Staf Dosen dan Karyawan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

6. Seluruh staff dan karyawan PT. INDMIRA yang telah banyak memberikan dukungan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
7. Semua teman-teman angkatan 2019, khususnya kelas D3 TI 01.

Akhirnya, Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada semua pihak dan apabila ada yang tidak disebutkan Penulis mohon maaf, dengan besar harapan semoga tugas akhir yang ditulis oleh Penulis ini dapat bermanfaat khususnya bagi Penulis sendiri dan umumnya bagi pembaca. Bagi para pihak yang telah membantu dalam penulisan tugas akhir ini semoga segala amal dan kebbaikannya mendapatkan balasan yang berlimpah dari Tuhan YME, Amiiin.

Yogyakarta, 23 Desember 2021

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Analisis	3
1.5.3 Metode Perancangan.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Keaslian Penelitian	8

2.3 Dasar Teori.....	13
2.3.1 Konsep Dasar Sistem.....	13
2.3.1.1 Pengertian Sistem	13
2.3.1.2 Elemen-elemen sistem.....	14
2.3.2 Database / Perancangan (ERD/Normalisasi).....	15
2.3.2.1 Pengertian Basis Data (Database)	15
2.3.2.2 Pengertian ERD (Entity Relationship Diagram)	15
2.3.2.3 Pengertian Flowchart.....	18
2.3.3 Teknologi Web	23
2.3.3.1 Server Side Scripting.....	23
2.3.3.2 Hypertext Preprocessor (PHP)	23
2.3.3.3 Client Side Scripting	24
2.3.3.4 HTML.....	24
2.3.3.5 Cascading Style Sheets (CSS).....	25
2.3.3.6 JavaScript	26
2.3.3.7 JQuery	26
2.3.4 Perangkat Lunak yang Digunakan	27
2.3.4.1 CodeIgniter.....	27
2.3.4.2 Bootstrap	28
2.3.4.3 XAMPP	28

2.3.4.4 MySQL.....	29
BAB III TINJAUAN UMUM.....	30
3.1 Deskripsi Singkat Obyek	30
3.2 Hasil Pengumpulan Data.....	31
3.3 Solusi Yang Diusulkan	31
BAB IV PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Perancangan	33
4.1.1 Perancangan Basis Data	33
4.1.1.1 ERD (Entity Relationship Diagram)	33
4.1.1.2 Struktur Tabel.....	34
4.1.2 Perancangan Sistem.....	37
4.1.2.1 Flowchart Aplikasi Pengguna.....	37
4.2 Implementasi sistem.....	40
4.2.1 Proses Instalasi	40
4.2.1.1 XAMPP	40
4.2.1.2 Visual Studio Code.....	43
4.2.1.3 CodeIgniter4.....	45
4.2.2 <i>Source Code</i> Aplikasi	47
4.2.2.1 <i>Source Code</i> Aplikasi Fitur Login.....	47
4.2.2.2 <i>Source Code</i> Aplikasi Fitur Register.....	49
4.2.2.3 <i>Source Code</i> Aplikasi Fitur Kalkulator Otomatis	51

4.2.2.4	Source Code Aplikasi Fitur Kalkulator Manual.....	51
4.2.2.5	Source Code Aplikasi Fitur Input Data Informasi.....	54
4.2.3	Implementasi Tampilan Aplikasi (<i>pengguna</i>).....	55
4.2.3.1	Implementasi Tampilan Fitur Login.....	55
4.2.3.2	Implementasi Tampilan Fitur Register.....	56
4.2.3.3	Implementasi Tampilan Fitur Kalkulator Otomatis	56
4.2.3.4	Implementasi Tampilan Fitur Kalkulator Manual.....	57
4.2.3.5	Implementasi Tampilan Fitur Informasi.....	58
4.2.4	Implementasi Tampilan Aplikasi (<i>admin</i>).....	60
4.2.4.1	Implementasi Tampilan Login Admin	60
4.2.4.2	Implementasi Tampilan Data Informasi.....	61
4.2.4.3	Implementasi Tampilan Input Informasi.....	61
4.2.4.4	Implementasi Tampilan Download Data Excle.....	62
4.2.4.5	Implementasi Tampilan Pengguna Aplikasi.....	62
4.3	Pengujian Sistem.....	63
4.3.1	Pengujian Sistem Pengguna	63
4.3.2	Pengujian Sistem Admin	65
BAB V PENUTUP.....		67
5.1	Kesimpulan	67
5.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		68

DAFTAR TABEL

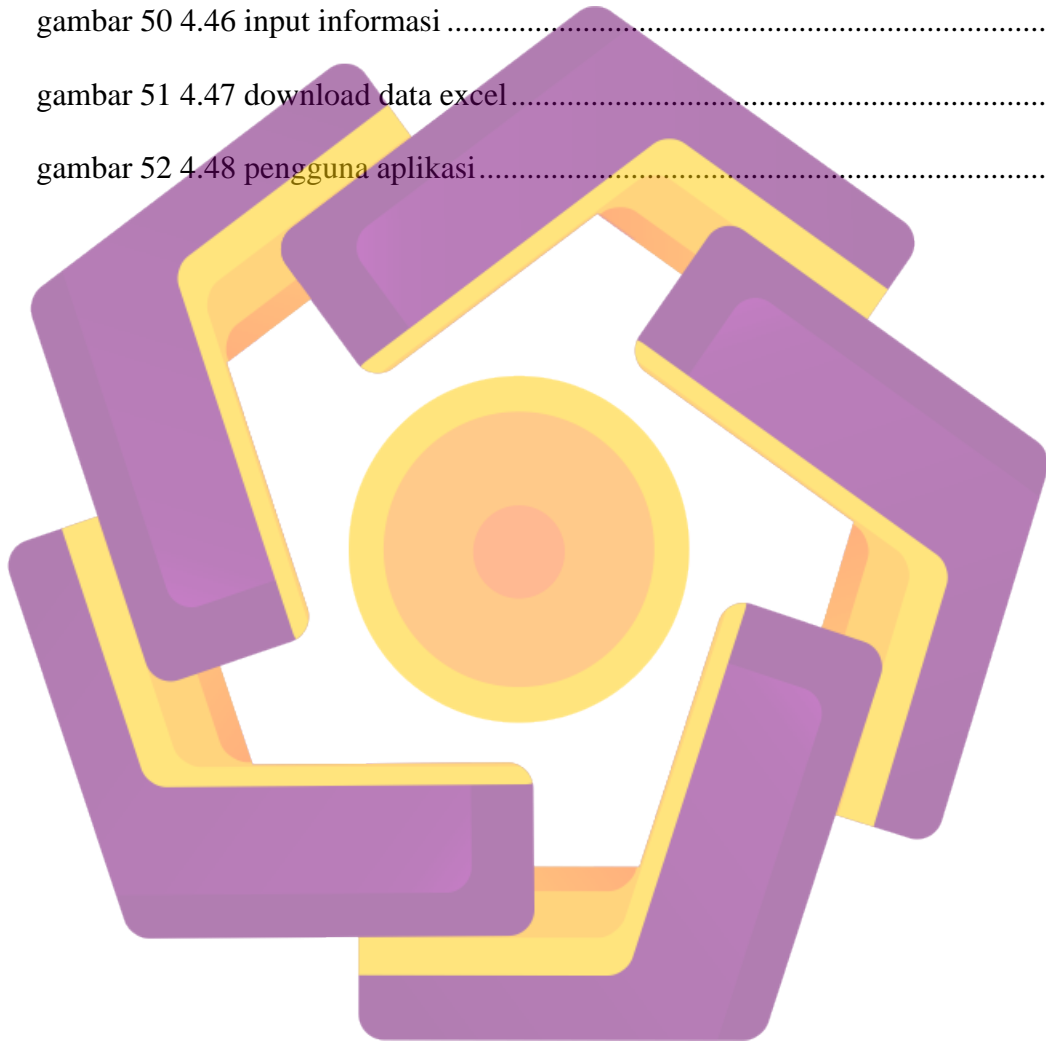
Table 3.1 Masalah Pada Obyek Penelitian.....	31
Table 3.2 daftar solusi.....	31
Table 4.1 database berita.....	34
Table 4.2 database kategori.....	35
Table 4.3 database user.....	35
Table 4.4 database Pengguna.....	36
Table 4.5 database hasil.....	36
Table 4.6 database excel.....	37
Table 4.7 Pengujian Sistem User.....	63
Table 4.8 Pengujian system admin.....	65

DAFTAR GAMBAR

gambar 1 2.1 Contoh Entitas	16
gambar 2 2.2 Contoh Atribut	17
gambar 3 2.3 Contoh Relasi	17
gambar 4 2.4 flowchart program	19
gambar 5 2.5 Simbol Flowchart Standar	20
gambar 6 4.1 ERD (Entity Relationship Diagram)	33
gambar 7 4.2 Flowchart pengguna aplikasi	38
gambar 8 4.3 download xampp	40
gambar 9 4.4 hasil download xampp	41
gambar 10 4.5 fitur xampp	41
gambar 11 4.6 lokasi xampp	42
gambar 12 4.7 proses instalasi	42
gambar 13 4.8 xampp	43
gambar 14 4.9 website visual studio code	43
gambar 15 4.10 hasil download visual studio code	44
gambar 16 4.11 proses instalasi visual studio code	44
gambar 17 4.12 visual studio code	45
gambar 18 4.13 command promt(CMD)	45
gambar 19 4.14 scrip codeigniter4	46
gambar 20 4.15 proses instalasi	46
gambar 21 4.16 CodeIgniter4	47
gambar 22 4.17 source code controller login	47

gambar 23 4.18 source code view login (1)	48
gambar 24 4.19 source code view login (2)	48
gambar 25 4.20 source code view register	49
gambar 26 4.21 source code controller register (1).....	49
gambar 27 4.22 source code controller register (2).....	50
gambar 28 4.23 source code models pengguna.....	50
gambar 29 4.24 source code rumus kalkulator manual.....	51
gambar 30 4.25 source code tampilan kalkulator manual.....	51
gambar 31 4.26 source code tampilan kalkulator manual.....	52
gambar 32 4.27 source code controller kalkulator manual	52
gambar 33 4.28 source code controller rumus kalkulator otomatis	52
gambar 34 4.29 source code controller export excel.....	53
gambar 35 4.30 source code controller export excel.....	53
gambar 36 4.31 source code model kalkulator manual.....	54
gambar 37 4.32 source code view berita.....	54
gambar 38 4.33 source code view berita.....	54
gambar 39 4.34 source code controller berita.....	55
gambar 40 4.35 halaman login user	55
gambar 41 4.37 halaman kalkulator otomatis	56
gambar 42 4.38 halaman kalkulator manual	57
gambar 43 4.39 halaman komoditas padi.....	58
gambar 44 4.40 halaman SOP.....	58
gambar 45 4.41 halaman identifikasi hama dan penyakit.....	59

gambar 46 4.42 halaman solusi hama dan penyakit.....	59
gambar 47 4.43 halaman isi konten.	60
gambar 48 4.44 login admin	60
gambar 49 4.45 data informasi.....	61
gambar 50 4.46 input informasi	61
gambar 51 4.47 download data excel.....	62
gambar 52 4.48 pengguna aplikasi.....	62



INTISARI

PT Indmira adalah perusahaan berbasis teknologi yang telah melakukan penelitian dan pengembangan agrokomples dan rehabilitasi lingkungan yang saat ini sedang berkembang pesat, khususnya untuk bidang pertanian, kehutanan, peternakan dan perikanan. System penyampaian informasi dan pengelolaan data customer pada PT Indmira masih terbilang manual, sehingga membatasi waktu kerja tim untuk mendapatkan data pelanggan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka PT Indmira membutuhkan sebuah system informasi pertanian sesuai dengan kebutuhan pada PT Indmira. Untuk mewujudkan tujuan tersebut peneliti membuat sebuah aplikasi berbasis website dengan menggunakan framework codeigniter4. Solusi pembuatan aplikasi berbasis website ini akan dibuat menggunakan software Visual Studio Code dengan metodologi Design Thinking

Tujuan penelitian ini adalah membuat sebuah aplikasi berbasis website yang dapat menyampaikan sebuah informasi maupun menarik sebuah data dari PT Indmira dan pengguna. Hasil akhir penelitian ini berupa aplikasi yang ditujukan kepada pelanggan maupun calon pelanggan PT Indmira dengan halaman admin yang dikelola pihak PT Indmira.

Kata kunci : Website, Codeigniter4, Design Thinking

ABSTRACT

PT Indmira is a technology-based company that has conducted research and development of agro-complex and environmental rehabilitation which is currently growing rapidly, especially in the fields of agriculture, forestry, animal husbandry and fisheries. The system for delivering information and managing customer data at PT Indmira is still fairly manual, thus limiting working time to get customer data.

Based on these problems, PT Indmira needs an information system that fits the needs of PT Indmira. To achieve this goal, the researcher created a website-based application using the CodeIgniter4 framework. This website-based application creation solution will be created using Visual Studio Code software with the Design Thinking methodology

The purpose of this research is to create a web-based application that can convey information and extract data from PT Indmira and its users. The final result of this research is an application that is addressed to customers and prospective customers of PT Indmira with an admin page managed by PT Indmira.

Keywords: Website, Codeigniter4, Design Thinking