



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**Perancangan Sistem Informasi *E-Farming* Berbasis *Web* Menggunakan
Framework Laravel untuk Investasi Modal pada Perkebunan Sawit di**

Indonesia

TUGAS AKHIR

Muhamad Ilham Pratama

0110219062

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

DEPOK

Februari 2024



**STT TERPADU
NURUL FIKRI**

SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**Perancangan Sistem Informasi *E-Farming* Berbasis *Web* Menggunakan
Framework Laravel untuk Investasi Modal pada Perkebunan Sawit di
Indonesia**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer

STT - NF

Muhamad Ilham Pratama

0110219062

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

DEPOK

FEBRUARI 2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi/Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : MUHAMAD ILHAM PRATAMA

NIM : 0110219062

Tanda Tangan : 

Tanggal : 18 Maret 2024

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Muhamad Ilham Pratama

NIM : 0110219062

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Tugas Akhir : **Perancangan Sistem Informasi *E-Farming* Berbasis *Web* Menggunakan *Framework Laravel* untuk Investasi Modal pada Perkebunan Sawit di Indonesia**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri

DEWAN PENGUJI

Pembimbing



Dr.Sirojul Munir, S.Si, M.Kom

Penguji

A handwritten signature in black ink.

Dr.Lukman Rosyidi, ST,MM., MT

Ditetapkan di :Depok

Tanggal : 18 Maret 2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi/Tugas Akhir ini. Penulisan skripsi/Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana komputer Program Studi Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi/tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun materil dalam penyelesaian tugas ini.
3. Bapak Dr. Lukman Rosyidi, ST., MM., MT. selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Ibu Tifani Nabarian, S.Kom, M.T.i selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
5. Bapak Dr.Sirojul Munir, S.Si, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini.

6. Para Dosen di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.
7. Seluruh rekan kerja dan teman yang telah memberi dukungan, saran, dan bantuan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Dan seluruh *partner* yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Dalam penulisan ilmiah ini tentu saja masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Walaupun demikian, penulis telah berusaha menyelesaikan penulisan ilmiah ini sebaik mungkin. Oleh karena itu apabila terdapat kekurangan di dalam penulisan ilmiah ini, dengan rendah hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

STT - NF Depok, 18 Maret 2024



Muhamad Ilham Pratama

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Ilham Pratama

NIM 0110219062

Program Studi : Teknik Informatika

Jenis karya : Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STT-NF Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty - Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“Perancangan Sistem Informasi *E-Farming* Berbasis Web
Menggunakan *Framework Laravel* untuk Investasi Modal pada
Perkebunan Sawit di Indonesia”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini STT-NF berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 18 Maret 2024

Yang menyatakan



(Muhamad Ilham Pratama)

STT - NF

ABSTRAK

Nama : Muhamad Ilham Pratama

NIM 0110219062

Program Studi : Teknik Informatika

Judul : **Perancangan Sistem Informasi *E-Farming* Berbasis Web Menggunakan *Framework Laravel* untuk Investasi Modal pada Perkebunan Sawit di Indonesia**

Perkebunan sawit merupakan salah satu sektor penting dalam ekonomi Indonesia, yang menyediakan lapangan kerja dan berkontribusi pada perekonomian negara. Namun, pengelolaan investasi modal pada perkebunan sawit masih menghadapi berbagai tantangan, termasuk kurangnya transparansi dan aksesibilitas informasi bagi para investor. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi e-farming berbasis web menggunakan framework Laravel, yang dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan investasi modal pada perkebunan sawit di Indonesia. Metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan perancangan sistem berorientasi objek dan proses pengembangan perangkat lunak iteratif. Sistem yang dirancang memungkinkan para investor untuk dengan mudah mengakses informasi terkait investasi, melacak penggunaan modal mereka secara real-time, dan melakukan transaksi secara online melalui platform yang disediakan. Penggunaan framework Laravel dalam pengembangan sistem memberikan keuntungan dalam hal pengelolaan basis data, otentikasi pengguna, serta penyediaan fitur-fitur modern seperti notifikasi dan analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi e-farming ini dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan investasi modal pada perkebunan sawit, serta memberikan kemudahan akses dan kemudahan transaksi bagi para investor. Diharapkan bahwa sistem ini dapat mendukung pertumbuhan sektor pertanian dan meningkatkan minat investor untuk berinvestasi pada perkebunan sawit di Indonesia.

Kata kunci : E-Farming, Industri, Framework Laravel

ABSTRACT

Name : Muhamad Ilham Pratama

NIM : 0110219062

Study Program : Technical Information

Title : *Design of a Web-Based E-Farming Information System Using the Laravel Framework for Capital Investment in Palm Oil Plantations in Indonesia*

Palm oil plantations are an important sector in the Indonesian economy, which provides employment and contributes to the country's economy. However, managing capital investment in palm oil plantations still faces various challenges, including a lack of transparency and accessibility of information for investors. Therefore, this research aims to design a web-based e-farming information system using the Laravel framework, which can increase efficiency and transparency in managing capital investment in oil palm plantations in Indonesia. The system development method uses an object-oriented system design approach and an iterative software development process. The system designed allows investors to easily access investment-related information, track the use of their capital in real-time, and carry out transactions online through the platform provided. Using the Laravel framework in system development provides benefits in terms of database management, user authentication, as well as providing modern features such as notifications and data analysis. The research results show that the implementation of this e-farming information system can increase transparency and accountability in managing capital investments in palm oil plantations, as well as provide easy access and ease of transactions for investors. It is hoped that this system can support the growth of the agricultural sector and increase investor interest in investing in oil palm plantations in Indonesia.

Keywords: *E-Farming, Industry, Laravel Framework*

DAFTAR ISI

Contents

Contents

| | |
|--|----|
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS | 3 |
| HALAMAN PENGESAHAN | 4 |
| KATA PENGANTAR | 5 |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI | 7 |
| ABSTRAK | 9 |
| ABSTRACT | 10 |
| DAFTAR ISI | 11 |
| DAFTAR GAMBAR | 14 |
| DAFTAR TABEL | 15 |
| BAB I PENDAHULUAN | 16 |
| 1.1 Latar belakang | 16 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 17 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 17 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 17 |
| 1.5 Batasan Masalah | 18 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 18 |
| BAB II KAJIAN LITERATUR | 20 |
| 2.1 Studi Pustaka | 20 |
| 2.1.1 Sistem Informasi | 20 |
| 2.1.2 Industri sawit | 21 |
| 2.1.3 Metode Pengembangan | 22 |
| | 11 |

| | |
|---|----|
| 2.1.4 Alat Pengembangan | 22 |
| 2.1.5 Metode Pengujian | 25 |
| 2.2 Penelitian Terkait | 26 |
| 2.2.1 Tabel Penelitian Terkait | 26 |
| 2.2.2 Posisi Penelitian | 27 |
| BAB III Metodologi Penelitian | 29 |
| 3.1. Tahapan Penelitian | 29 |
| 3.2 Rancangan Penelitian | 30 |
| 3.2.1 Jenis penelitian | 30 |
| 3.2.2 Metode analisis data | 30 |
| 3.2.3 Metode pengumpulan data | 30 |
| 3.2.4 Lingkungan pengembangan | 32 |
| 3.3 Rancangan pengujian | 32 |
| 3.3.1 Black Box Testing | 32 |
| 3.3.2 UAT | 34 |
| 3.3.3 Kuesioner | 36 |
| BAB IV Implementasi & Evaluasi | 38 |
| 4.1 Analisis kebutuhan sistem | 38 |
| 4.1.1 Diagram kebutuhan | 38 |
| 4.1.2 User story | 40 |
| 4.2 Implementasi sistem | 40 |
| 4.2.1 Halaman Register | 41 |
| 4.2.2 Halaman Login | 41 |
| 4.2.3 Halaman User admin | 42 |
| 4.2.4 Halaman User Investor | 49 |

| | |
|--|----|
| 4.3 evaluasi sistem | 54 |
| 4.3.1 Hasil blackbox testing | 54 |
| 4.3.2 Hasil User Acceptance Testing (UAT) | 57 |
| 4.3.3 Hasil kuesioner | 59 |
| BAB V | 62 |
| Kesimpulan | 62 |
| Saran | 62 |
| DAFTAR REFERENSI | 64 |



STT - NF

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| GAMBAR 1 TAHAPAN PENELITIAN..... | 29 |
| GAMBAR 2 DIAGRAM USE CASE | 38 |
| GAMBAR 3 USE CASE INVESTOR..... | 39 |
| GAMBAR 4 HALAMAN REGISTER..... | 41 |
| GAMBAR 5 HALAMAN LOGIN | 41 |
| GAMBAR 6 DASHBOARD ADMIN..... | 42 |
| GAMBAR 7 TABEL INDUSTRI..... | 42 |
| GAMBAR 8 FORM INDUSTRI..... | 43 |
| GAMBAR 9 FORM EDIT INDUSTRI | 43 |
| GAMBAR 10 TABEL PEGAWAI..... | 44 |
| GAMBAR 11 FORM TAMBAH PEGAWAI | 45 |
| GAMBAR 12 EDIT PEGAWAI..... | 45 |
| GAMBAR 13 TABEL KEBUN..... | 46 |
| GAMBAR 14 FORM TAMBAH KEBUN | 47 |
| GAMBAR 15 FORM EDIT KEBUN..... | 48 |
| GAMBAR 16 TABEL STATUS | 48 |
| GAMBAR 17 TABEL INVESTOR..... | 49 |
| GAMBAR 18 FORM TAMBAH INVESTOR | 50 |
| GAMBAR 19 FORM EDIT INVESTOR | 50 |
| GAMBAR 20 TABEL INVESTOR KEBUN..... | 51 |
| GAMBAR 21 FORM TAMBAH INVESTOR KEBUN..... | 52 |
| GAMBAR 22 FORM EDIT INVESTOR KEBUN..... | 53 |
| GAMBAR 23 FORM EDIT INVESTOR KEBUN..... | 53 |

STT - NF

DAFTAR TABEL

| | |
|-----------------------------------|----|
| Tabel 1 Penelitian Terkait | 28 |
| Tabel 2 Posisi Penelitian | 29 |
| Tabel 3 Black Box Testing | 35 |
| Tabel 4 UAT Admin | 37 |
| Tabel 5 UAT Investor | 39 |
| Tabel 6 Kuesioner | 40 |
| Tabel 7 Hasil Kuesioner | 40 |
| Tabel 8 User Story | 43 |
| Tabel 9 Hasil BlackBox Testing | 64 |
| Tabel 10 Hasil UAT Admin | 66 |
| Tabel 11 Hasil UAT Investor | 67 |
| Tabel 12 Hasil Kuesioner Admin | 68 |
| Tabel 13 Hasil Kuesioner Investor | 69 |
| Tabel 14 Semua Role | 70 |

STT - NF

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Industri perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu sektor pertanian yang memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia. Saat ini Indonesia adalah produsen kelapa sawit dunia, hampir 85% produksi minyak sawit berasal dari dua negara Asia Tenggara ini [1]. Produksi kelapa sawit yang tinggi dan permintaan yang terus meningkat memunculkan kebutuhan akan manajemen data yang efisien dan terintegrasi. Industri kelapa sawit telah menjadi komoditas industri global melalui pengolahannya *Palm Oil* (CPO) sebagai bahan baku berbagai industri makanan, oleokimia, padat bahan bakar, dan energi terbarukan

Pemanfaatan ICT di dalam sektor pertanian telah banyak dilakukan salah satunya adalah *E-Farming*. *E-Farming* adalah proses kegiatan usaha dalam sektor pertanian mulai dari proses pra tanam sampai dengan pemasaran[2]. Dalam industri kebun kelapa sawit, pengelolaan data yang efisien menjadi kunci kesuksesan dalam mengoptimalkan produksi, mengawasi keberlanjutan lingkungan, serta memantau aspek keuangan dan operasional. Namun, masih banyak perkebunan kelapa sawit yang menggunakan pendekatan manual dalam mengelola data mereka salah satunya adalah dalam mendapatkan modal produksi.

Dalam penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Sistem *E-Farming* khususnya dalam mendapatkan modal di dalam Industri Kelapa Sawit. Penelitian ini akan membangun sistem Informasi *E-Farming* berbasis *web* untuk Investasi Modal Pada Perkebunan sawit di Indonesia

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang diangkat tugas akhir ini yaitu “**Bagaimana membuat Website Sistem Informasi E-Farming berbasis web untuk Investasi Modal Pada Perkebunan sawit**”. Rumusan masalah akan dijawab berdasarkan kajian hal-hal berikut, antara lain::

1. Bagaimana rancangan Sistem Informasi pendataan kebun kelapa sawit berbasis *Web menggunakan Laravel framework* ?
2. Fitur fitur apa saja yang ada didalam *website* Sistem Informasi pendataan kebun kelapa sawit ini?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah memberikan solusi terhadap permasalahan yang telah dirumuskan, diantaranya :

1. Membuat rancangan Sistem Informasi pendataan kebun kelapa sawit berbasis *Web menggunakan Framework Laravel*
2. Membangun Fitur-fitur *website* yang dipergunakan untuk mengetahui data data kebun kelapa sawit di indonesia

1.4 Manfaat Penelitian

Penyusunan tugas akhir ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Mempermudah pengelola perkebunan sawit dalam mencari modal dari para Investor

2. Memberikan informasi lebih bagi Investor untuk Investasi di Perkebunan sawit

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir ini yaitu:

1. Sistem dikembangkan menggunakan Framework Laravel versi 10
2. Sistem Informasi ini tidak membahas fitur pembayaran.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan memahami tugas akhir secara keseluruhan, penelitian ini menggunakan sistem penulisan sebagai berikut :

1. Pendahuluan Bab 1. Bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian (termasuk dampak positifnya), batasan masalah dan sistematisasi penulisan sebagai bagian dari penjelasan penelitian ini .
2. Bab 2 Tinjauan Pustaka. Bab ini menjelaskan tentang definisi dan teori yang berkaitan dengan penelitian, menganalisis hasil penelitian terkait, dan menjelaskan status penelitian ini berdasarkan penelitian terkait sebelumnya.
3. Bab 3 Analisis Dan Perancangan, bab ini memaparkan bagaimana alur penelitian, rancangan penelitian, dan analisis system berdasarkan User Stories, Product Backlog, User Requirement, dan Use Case Diagram. Selain itu, perancangan sistem juga akan dilakukan dengan membuat Class Diagram, Activity Diagram, dan User Interface. Terakhir, rancangan

pengujian akan menggunakan Black Box Testing, User Acceptance Testing (UAT), serta Skala Likert.

4. Bab 4 Implementasi dan Evaluasi, bab ini membahas tentang implementasi aplikasi sistem informasi penyewaan peralatan outdoor berbasis jaringan yang merupakan hasil perancangan sistem, serta membahas hasil pengujian dan evaluasi aplikasi.
5. Bab 5 Kesimpulan dan Saran, pada Bab 5, pembaca akan menemukan jawaban konklusif terhadap tujuan penelitian serta saran berharga untuk upaya penelitian di masa depan.



STT - NF

BAB II

KAJIAN LITERATUR

Pada penelitian ini penulis akan memberikan beberapa landasan yang menjadi dasar informasi yang penulis dapatkan untuk membantu baik penulisan atau riset lapangan untuk penelitian ini

2.1 Studi Pustaka

Studi pustaka adalah suatu tinjauan dan analisis terhadap literatur atau kumpulan karya tulis yang relevan dengan masalah penelitian yang sedang dilakukan, analisis yang relevan dengan topik atau masalah penelitian. Studi pustaka memiliki tujuan untuk memberikan dasar teoritis yang kuat, mengidentifikasi kekosongan pengetahuan serta membangun konteks konseptual.

2.1.1 Sistem Informasi

❖ Sistem

Sistem adalah kumpulan benda-benda atau unsur-unsur atau bagian-bagian yang mempunyai arti berbeda-beda, saling berhubungan, saling bekerja sama, saling mempengaruhi, dan melekat pada suatu rencana atau program yang sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu lingkungan yang kompleks. Secara terminologi, sistem digunakan dalam banyak cara sehingga sulit untuk mendefinisikan atau menafsirkannya menjadi sebuah pernyataan yang merangkum semua kegunaannya dan cukup ringkas untuk dapat mencapai maksudnya. Hal ini karena sistem bergantung pada konteks perspektif, orang yang mencoba mendefinisikannya. Misalnya, dalam hukum, suatu sistem dipandang sebagai

kumpulan aturan yang membatasi kemampuan sistem itu sendiri dan lingkungan di mana sistem itu beroperasi untuk memberikan jaminan keadilan dan keselarasan.

[3]

❖ **Sistem Informasi Manajemen**

Sistem informasi manajemen (SIM) adalah sistem yang mengolah dan mengatur data dan informasi yang membantu menunjang pelaksanaan tugas dalam suatu organisasi. Pendapat lain mengemukakan bahwa sistem informasi manajemen atau MIS (Bahasa Inggris: sistem informasi manajemen, MIS) adalah sistem perencanaan bagian dari pengendalian internal perusahaan, termasuk akuntansi manajemen yang menggunakan personel, dokumen, teknologi dan prosedur untuk menyelesaikan masalah bisnis seperti biaya perusahaan, produk, jasa atau hal lainnya, strategi bisnis. Perbedaan sistem informasi manajemen dengan sistem informasi biasa adalah MIS digunakan untuk menganalisis sistem informasi lain yang diterapkan pada aktivitas operasional organisasi. Secara akademis, istilah ini umumnya digunakan untuk merujuk pada sekelompok metode manajemen informasi yang berkaitan dengan otomatisasi atau mendukung pengambilan keputusan manusia, seperti sistem pendukung keputusan, sistem pakar, dan sistem informasi. [4]

2.1.2 Industri

Pada perusahaan industri, aktivitas produksi merupakan suatu aktivitas yang penting dan setiap proses pada setiap departemen memerlukan waktu produksi yang berbeda-beda. Menurut Baroto (2002), aliran proses produksi dari satu departemen ke departemen lain memerlukan waktu untuk mengolah produk. Apabila terdapat

hambatan atau inefisiensi pada suatu departemen, maka material tidak akan lancar mengalir ke departemen berikutnya sehingga menyebabkan waktu tunggu (delay time) dan penumpukan material.[5]

2.1.3 Metode Pengembangan

❖ Agile

Agile development adalah model pengembangan perangkat lunak dalam jangka pendek, untuk kemudian diadaptasi secara cepat dalam mengatasi setiap perubahan. Nilai terpenting dari Agile development ini adalah memungkinkan sebuah tim dalam mengambil keputusan dengan cepat, kualitas dan prediksi yang baik, serta memiliki potensi yang baik dalam menangani setiap perubahan. [6]

❖ Extreme Programming

XP merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak yang sesuai dengan keinginan user, dan pada setiap fase pengembangannya dikerjakan secara sederhana dan cepat, dan hal ini merupakan fokus dari model ini serta adanya proses iterasi atau perulangan disetiap fasenya (Sahrial, 2018). Pendekatan XP juga sangat sesuai untuk melakukan software development dengan melakukan adaptasi yang cepat pada setiap perubahan-perubahan yang ada sewaktu-waktu saat pengerjaan sistem informasi masih berlangsung. [7]

2.1.4 Alat Pengembangan

❖ Web Application

Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, JS dan memerlukan web server dan browser untuk menjalankannya seperti Chrome, Firefox atau Opera, Internet Explorer, Microsoft Edge, dll. Aplikasi dapat berjalan pada jaringan atau internet (jaringan LAN). Sentralisasi data dan kemudahan akses menjadi ciri utama yang membuat aplikasi web semakin populer dan mudah diimplementasikan di segala bidang kehidupan. [8]

❖ **PHP dan MySQL**

PHP merupakan bahasa scripting sisi server yang dapat digunakan untuk membuat desain yang dapat digunakan pada website. Skrip sisi server berarti fungsionalitas skrip, yang didefinisikan sebagai serangkaian perintah pemrosesan yang dijalankan seluruhnya di server tetapi terkandung dalam dokumen HTML biasa. PHP menyediakan konektivitas yang baik ke berbagai database, termasuk Oracle, Sybase, MySQL, dan PostgreSQL.

MySQL adalah perangkat lunak terbuka atau dapat diakses yang digunakan untuk membuat database. SQL bisa disebut singkatan dari Structured Query Language. [9]

❖ **Visual Studio Code**

Visual Studio Code adalah alat yang dikembangkan oleh Microsoft dengan editor kode sumber terbuka untuk Windows, Linux, dan MacOS. Visual Studio Code juga mencakup layanan untuk menerapkan berbagai kode program ke setiap ekstensi yang ada dan terminalnya sendiri. [9]

❖ **Relational Database Management System**

Relational *database* adalah kumpulan item data yang disusun dalam tabel yang dijelaskan secara formal, dari mana data dapat diakses atau disusun ulang dengan berbagai cara. Sekumpulan tabel yang disebut hubungan, dengan kategori data yang dijelaskan dalam kolom seperti spreadsheet. Setiap baris berisi contoh data unik untuk kategori data terkait. Ketika domain database relasional dibuat berdasarkan nilai yang mungkin dan batasan yang diterapkan pada data, hubungan antar tabel menjadikannya tabel "relasional". Mereka memerlukan beberapa asumsi tentang cara mengekstrak data dari database, dan pada akhirnya database yang sama dapat dilihat dengan cara yang berbeda.[3]

❖ **Framework Laravel**

Laravel adalah framework PHP dimana agar dapat bersifat kode terbuka (open source) dengan sebuah konsep suatu yaitu MVC (Model View Controller) yang digunakan untuk membangun aplikasi berbasis website.[9]

2.1.5 Metode Pengujian

Metode pengujian merujuk pada serangkaian langkah atau prosedur sistematis yang digunakan untuk mengevaluasi, mengukur, atau menguji suatu produk, sistem, atau proses dengan tujuan untuk memverifikasi kecocokan atau memastikan bahwa mereka memenuhi standar kualitas, spesifikasi, atau persyaratan yang ditetapkan.

❖ **Black Box Testing**

Black Box Testing adalah pengujian terhadap spesifikasi fungsional daripada menguji desain dan kode program untuk melihat apakah fungsionalitas, masukan dan keluaran perangkat lunak memenuhi spesifikasi. Metode pengujian black box merupakan metode yang sederhana dan mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan. Berdasarkan jumlah kolom masukan data yang akan diuji, aturan masukan, serta batas atas dan bawah, perkiraan jumlah data pengujian yang perlu dipenuhi dapat dihitung. itu memuaskan.[10]

❖ **User Acceptance Test (UAT)**

User Acceptance Testing (UAT) adalah pengujian langsung terhadap interaksi antara pengguna akhir dan sistem, dan fungsinya adalah untuk memverifikasi bahwa fungsionalitas tersebut beroperasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian UAT merupakan tahap akhir dari proses pengujian sistem, ketika sistem telah menyelesaikan tahap pengembangannya. UAT adalah salah satu rangkaian pengujian perangkat lunak terakhir, yang dilakukan sebelum pengembangan dan rilis. [11]

❖ Kuesioner

Kuesioner merupakan Teknik pengumpulan data yang efektif jika peneliti mengetahui dengan siapa variabel yang akan diukur dan mengetahui apa yang diharapkan dari responden. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data dimana responden diberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab. [12]

2.2 Penelitian Terkait

Penelitian terkait adalah bagian dari suatu penelitian yang memberikan gambaran tentang penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang memiliki keterkaitan atau relevansi dengan topik penelitian yang sedang dibahas.

2.2.1 Tabel Penelitian Terkait

Dalam tabel 1 ditampilkan beberapa penelitian terkait yang dilakukan:

Tabel 1 Penelitian Terkait

| No | Nama dan Tahun | Judul | Topik | Subjek | Hasil |
|----|---|--|----------------|------------------|---|
| 1 | Nanda Dian Prasetyo, Dede Supratman, Sri Murti, Wahyu Ahmad Hayyi Fauzi, 2016 | Perancangan Sistem Informasi <i>E-Farming</i> Berbasis <i>Web</i> Untuk Mengetahui Tingkat Kelayakan Panen Pada Sektor Pertanian | <i>website</i> | Sektor Pertanian | Dapat mengetahui hasil kelayakan produksi panen pada sektor pertanian |

| No | Nama dan Tahun | Judul | Topik | Subjek | Hasil |
|----|-------------------------------------|--|------------------------|---------------------------------|---|
| 2 | Dikky Syaputra1 , Sharipuddin. 2023 | Sistem Informasi Produksi Komoditas Sawit Pada PT. Dharmasraya Palma Sejahtera | website | PT. Dharmasraya Palma Sejahtera | Mempermudah proses penginputan data hasil produksi |
| 3 | Messy Arbina, 2019 | SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN DAERAH PERKEBUNAN DAN KOMODITAS HASIL PANEN PROVINSI KALIMANTAN TENGAH | Pemetaan dan komoditas | Daerah Perkebunan | Dapat mengolah data yang ada menjadi data Visual komoditi |
| 4 | Muhamad Ilham Pratama,2024 | Perancangan Sistem Informasi <i>E-Farming</i> berbasis <i>web</i> untuk Investasi Modal Pada Perkebunan sawit Di Indonesia | Website | Petani dan Investor | Mempermudah Petani dan Investor dalam mengexplore kebun kelapa sawit di Indonesia |

2.2.2 Posisi Penelitian

Tabel 2 Posisi Penelitian

| No | Penelitian | E-Farming | Web | Laravel | MySQL |
|----|--|-----------|-----|---------|-------|
| 1 | Perancangan Sistem Informasi <i>E-Farming</i> Berbasis <i>Web</i> Untuk Mengetahui Tingkat Kelayakan Panen Pada Sektor Pertanian | ↗ | ↗ | | |
| 2 | Sistem Informasi Produksi Komoditas Sawit Pada PT. Dharmasraya Palma Sejahtera | | ↗ | ↗ | |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| 3 | SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN DAERAH PERKEBUNAN DAN KOMODITAS HASIL PANEN PROVINSI KALIMANTAN TENGAH | ↗ | | | |
| 4 | Perancangan Sistem Informasi E-Farming Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel untuk Investasi Modal pada Perkebunan Sawit di Indonesia | ↗ | ↗ | ↗ | ↗ |

Penelitian yang dilakukan oleh Nanda Dian Prasetyo, Dede Supratman, Sri Murti, Wahyu Ahmad Hayyi Fauzi, pada tahun 2016 dengan judul Perancangan Sistem Informasi *E-Farming* Berbasis *Web* Untuk Mengetahui Tingkat Kelayakan Panen Pada Sektor Pertanian di dalam sektor pertanian.

Penelitian yang dilakukan oleh Dicky Syaputra dan Sharipuddin, pada tahun 2023 dengan judul Sistem Informasi Produksi Komoditas Sawit Pada PT. Dharmasraya Palma Sejahtera berfokus pada PT. Dharmasraya Palma Sejahtera.

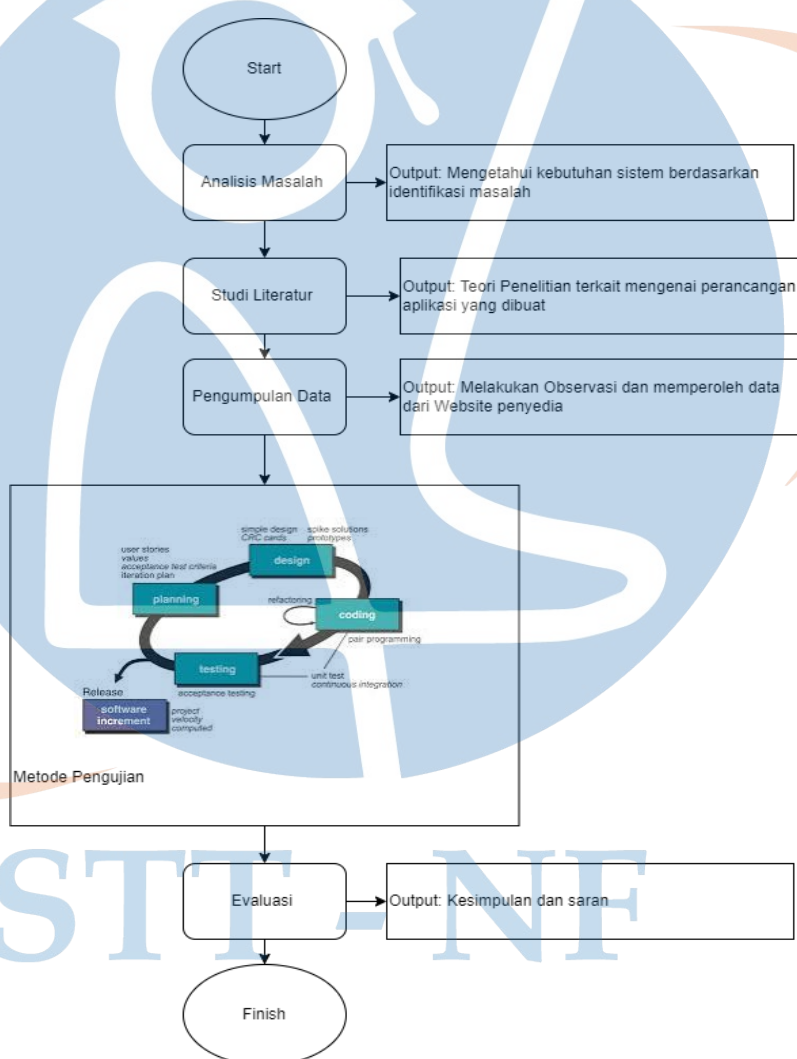
Penelitian yang dilakukan oleh Messy Arbina, pada tahun 2019 dengan judul SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN DAERAH PERKEBUNAN DAN KOMODITAS HASIL PANEN PROVINSI KALIMANTAN TENGAH mendalami sektor perkebunan .

Penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Ilham Pratama, pada tahun 2024 dengan judul Perancangan Sistem Informasi E-Farming Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel untuk Investasi Modal pada Perkebunan Sawit di Indonesia menggunakan *Framework Laravel*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merujuk pada serangkaian langkah-langkah atau proses yang harus dilalui oleh peneliti dari perencanaan hingga penyajian hasil, sebagaimana diperlihatkan dalam Gambar 1, sebagai berikut:



Gambar 1 Tahapan Penelitian

3.2 Rancangan Penelitian

Perancangan sistem dilakukan untuk mempermudah tahap implementasi ke dalam bahasa pemrograman agar lebih mudah dipahami

3.2.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian merujuk pada klasifikasi atau kategorisasi berbagai pendekatan atau metode penelitian yang digunakan untuk mendapatkan pemahaman, informasi, atau jawaban terhadap pertanyaan penelitian:

Penelitian kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian ilmiah yang menggunakan data berupa angka dan statistik untuk mengukur dan menganalisis fenomena yang diteliti. Metode ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang sistematis dan terukur tentang hubungan antar variabel atau fenomena dalam konteks penelitian.

3.2.2 Metode analisis data

Metode penelitian kuantitatif adalah suatu pendekatan dalam penelitian ilmiah yang menekankan penggunaan data berupa angka dan statistik untuk mengukur, menganalisis, dan menyajikan fakta dan hubungan dalam konteks penelitian.

Dalam metode penelitian kuantitatif, peneliti merancang studi dengan cara yang memungkinkan pengumpulan data yang terstruktur dan dapat diukur secara numerik.

3.2.3 Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data adalah cara atau teknik yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau fakta yang diperlukan dalam suatu penelitian atau studi. Proses pengumpulan data sangat penting dalam rangka memperoleh

informasi yang akurat, relevan, dan dapat dipercaya untuk menjawab pertanyaan penelitian atau tujuan tertentu.

❖ Analisis

Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kendala yang terjadi selama proses penelitian dan pengembangan. Dengan harapan hasil penelitian dapat sesuai dengan apa yang sudah dirancang dan tepat pada sasaran rumusan masalah, serta pada saat pengembangan berjalan dengan minim kendala.

❖ Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk mempermudah tahap implementasi ke dalam bahasa pemrograman agar lebih mudah dipahami.

❖ Pengembangan

Tahapan selanjutnya adalah pengembangan yang memiliki tujuan untuk memastikan apakah sistem yang dirancang sudah sesuai. Pengembangan ini dilakukan penulis kepada pengguna menggunakan metode *black box testing* dan *User Acceptance Test (UAT)* yang diharap sistem yang dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

❖ Pelaporan

Tahapan ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan memberi saran untuk penelitian selanjutnya demi pengembangan lebih lanjut dari penelitian ini.

❖ Analisis Kebutuhan

Tahapan ini berisikan daftar fitur yang akan dirancang, perancangan desain, perancangan alur aplikasi dan perancangan *database*.

3.2.4 Lingkungan pengembangan

Dalam penelitian dan pengembangan *website* ini, diperlukan beberapa *software*, yaitu *Visual Studio Code* versi 1.75.0 64 bit, Postman, Git, dan GitHub. Tidak hanya membutuhkan *software*, penelitian ini membutuhkan juga *hardware*. *Hardware* yang digunakan, yaitu 1 perangkat Laptop lengkap dengan spesifikasi sebagai berikut :

- Monitor : Lenovo
- Processor : AMD A9
- RAM : 8GB
- Storage : SSD 256GB & HDD 1T

3.3 Rancangan pengujian

Rancangan pengujian merujuk pada proses perencanaan dan spesifikasi detail mengenai bagaimana pengujian suatu produk atau sistem akan dilakukan

3.3.1 Black Box Testing

Perancangan pengujian pada Black Box Testing yang diterapkan untuk menyesuaikan fitur yang telah dirancang oleh developer dan focus pada tampilan antarmuka dan fungsionalitas aplikasi yang dapat dilihat dan diakses oleh pengguna. Black Box ini nantinya akan diuji oleh seorang developer apakah sudah sesuai dengan apa yang telah dibuat.

Tabel 3 Black Box Testing

| No | Pengujian | Ekspektasi | Hasil |
|----|-----------|------------|-------|
|----|-----------|------------|-------|

| | | | |
|----|--|---|---------------------|
| 1. | User bisa melihat tampilan depan | Melihat halaman depan dari <i>web</i> | Berhasil atau Tidak |
| 2. | User Admin dan Investor dapat melakukan login | Masuk Form <i>Login</i> dan mengisi sesuai akun yang Terdaftar | Berhasil atau Tidak |
| 3. | User Admin dapat melihat tampilan Dashboard | Tampilan Dashboard terlihat jelas | Berhasil atau Tidak |
| 4. | User Admin dapat melihat data <i>kebun</i> | Memilih menu Data kebun dan melihat seluruh data | Berhasil atau tidak |
| 5. | User Admin dapat menambah data kategori kebun | Memilih Tambah Kategori dan mengisi form | Berhasil atau Tidak |
| 6. | User Admin dapat mengedit data kebun | Memilih tulisan edit dan mengisi form <i>edit data kebun</i> | Berhasil atau Tidak |
| 7. | User Admin dapat melihat informasi detail data kebun | Memilih <i>search</i> dan melihat informasi detail dari data <i>user</i> yang dipilih | Berhasil atau Tidak |
| 8. | User Admin dapat menghapus data kebun | Memilih tulisan hapus dan mengkonfirmasi pada <i>pop-up</i> yang muncul | Berhasil atau Tidak |

| | | | |
|----|--|---|---------------------|
| 9 | User Investor dapat melihat data kebun | Memilih sub menu Kategori dan melihat seluruh data | Berhasil atau Tidak |
| 10 | User Investor dapat menambah data kategori | Memilih tombol tambah dan mengisi form | Berhasil atau Tidak |
| 11 | User Investor dapat mengubah data kategori | Memilih tombol edit dan mengisi form <i>edit</i> Kategori | Berhasil atau Tidak |
| 12 | Menampilkan tabel Industri | Tampil popup tabel industri keseluruhan | Berhasil atau Tidak |
| 13 | Menampilkan form industri admin | Tampil popup form untuk mengisi data | Berhasil atau Tidak |
| 14 | User Admin dapat menampilkan tabel pegawai | Menampilkan daftar pegawai yang di kelola user | Berhasil atau Tidak |
| 15 | User Admin dapat menampilkan tabel status | Menampilkan daftar status yang di kelola user | Berhasil atau Tidak |

3.3.2 UAT

UAT atau *User Acceptance Testing* dilakukan untuk mengetahui bawasannya end user dapat melaksanakan perintah sesuai dengan user requirement atau tidak . Di dalamnya memiliki 2 end user diantaranya ialah Admin dan Investor, sesuai dengan pembahasan sebelumnya. Berikut adalah tabel pengujian :

Tabel 4 UAT Admin

| Admin | | | |
|--------------|--------------------------------------|------------------------------|----------------|
| No | Pengujian | Hasil | Catatan |
| 1 | Admin dapat melakukan login | Berhasil atau Belum Berhasil | |
| 2 | Admin dapat melihat data user | Berhasil atau Belum Berhasil | |
| 3 | Admin dapat menambah data user | Berhasil atau Belum Berhasil | |
| 4 | Admin dapat mengedit data user | Berhasil atau Belum Berhasil | |
| 5 | Admin dapat melihat detail data user | Berhasil atau Belum Berhasil | |
| 6 | Admin dapat menghapus data user | Berhasil atau Belum Berhasil | |

STT - NF

Tabel 5 UAT Investor

| Investor | | | |
|----------|---------------------------------------|---------------------------|---------|
| No | Pengujian | Hasil | Catatan |
| 1 | Investor dapat melakukan login | Berhasil / Belum Berhasil | |
| 2 | Investor dapat melihat kategori | Berhasil / Belum Berhasil | |
| 3 | Investor dapat menambah data kategori | Berhasil / Belum Berhasil | |
| 4 | Investor dapat melihat data kebun | Berhasil / Belum Berhasil | |
| 5 | Investor dapat menambah data barang | Berhasil / Belum Berhasil | |

3.3.3 Kuesioner

Format tes terakhir dan penutup terdiri dari survei yang menggunakan Skala Likert yang terdiri dari 4 pilihan. Pilihan tersebut antara lain Sangat Tidak Setuju (STS) dengan nilai 1, Tidak Setuju (TS) dengan nilai 2, Setuju (S) dengan nilai 3, dan Sangat Setuju (SS) dengan nilai 4. Dan dibawah ini adalah bentuk kuesioner yang berada didalam tabel, antara lain:

Tabel 6 Kuesioner

| No | Pertanyaan | STS | TS | S | SS |
|----|---|-----|----|---|----|
| 1 | Aplikasi dapat dengan mudah digunakan | | | | |
| 2 | Tampilan pada aplikasi mudah dipahami | | | | |
| 3 | Fitur pada aplikasi dapat digunakan | | | | |
| 4 | Fitur pada aplikasi sesuai kebutuhan pengguna | | | | |
| 5 | Fitur pada aplikasi berjalan dengan baik | | | | |

Berikut adalah hasil yang telah diperoleh dari kuesioner diatas yang memiliki beberapa kategori diantara lain:

Tabel 7 Hasil Kuesioner

| No | Interpretasi | Angka |
|----|--------------|-------------|
| 1 | Sangat Buruk | 0% sd 25% |
| 2 | Buruk | 26% sd 50% |
| 3 | Baik | 51% sd 75% |
| 4 | Sangat Baik | 76% sd 100% |

BAB IV

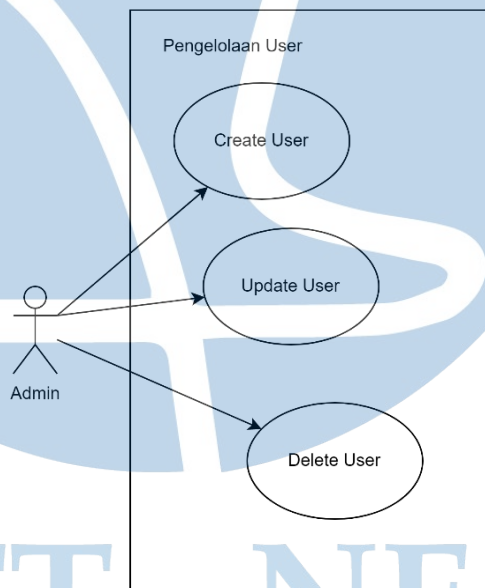
IMPLEMENTASI & EVALUASI

4.1 Analisis kebutuhan sistem

Analisis kebutuhan sistem (system requirements analysis) adalah tahap dalam siklus pengembangan sistem di mana para analis sistem mengumpulkan, menganalisis, dan mendokumentasikan persyaratan atau kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

4.1.1 Diagram kebutuhan

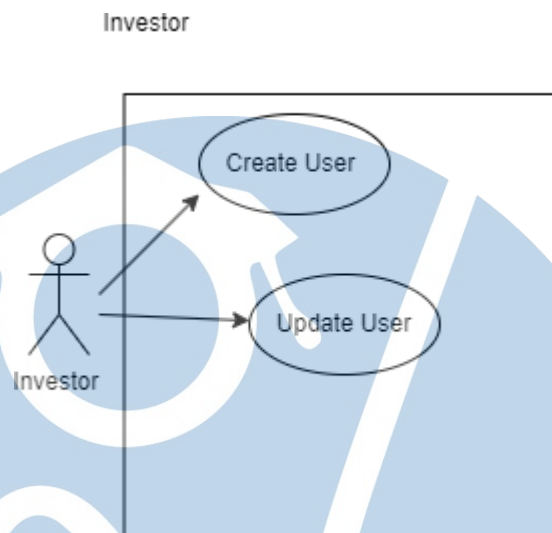
❖ Diagram Use Case



Gambar 2 Diagram Use Case

Diagram Use Case dapat membantu dalam pemahaman dan dokumentasi tentang fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna.

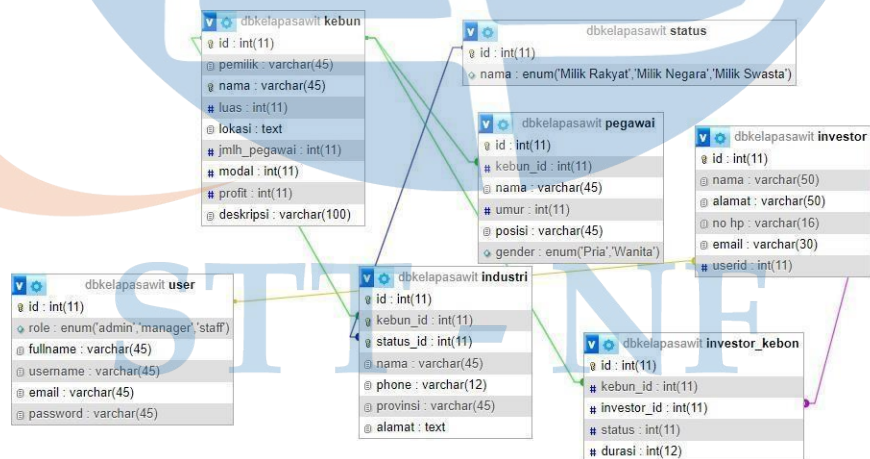
❖ Use Case Investor



Gambar 3 Use Case Investor

Dengan menggunakan Diagram Use Case Investor, sistem investasi dapat memahami kebutuhan dan preferensi investor secara lebih baik.

4.1.2 ERD



4.1.3 User story

Tabel 8 User Story

| |
|---|
| Sebagai Admin saya ingin masuk kedalam <i>website</i> , sehingga dapat mengakses dashboard admin |
| Sebagai Admin, saya ingin mengelola data user dan admin, sehingga data user dan admin dapat dikontrol dengan baik |
| Sebagai Admin, saya ingin mengelola data investor, sehingga investor terdata dengan baik |
| Sebagai User, saya ingin masuk kedalam <i>website</i> , sehingga saya dapat mengakses fitur yang ada dalam <i>website</i> |
| Sebagai User, saya ingin memasukan data ke dalam <i>website</i> , sehingga data saya dapat terpantau dengan jelas |

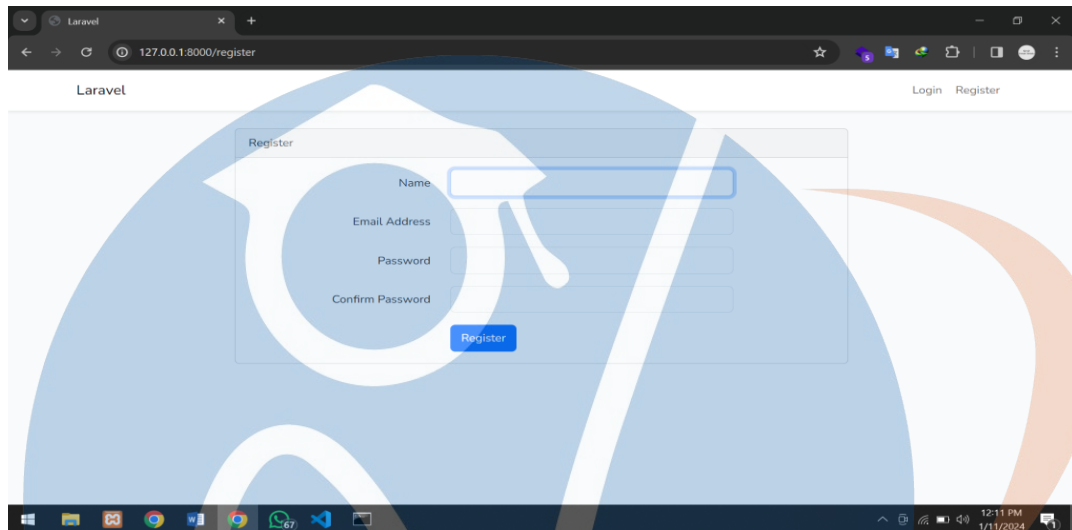
4.2 Implementasi sistem

Berikut adalah Implementasi sistem *web* pengelolaan kebun kelapa sawit untuk Investasi modal

STT - NF

4.2.1 Halaman Register

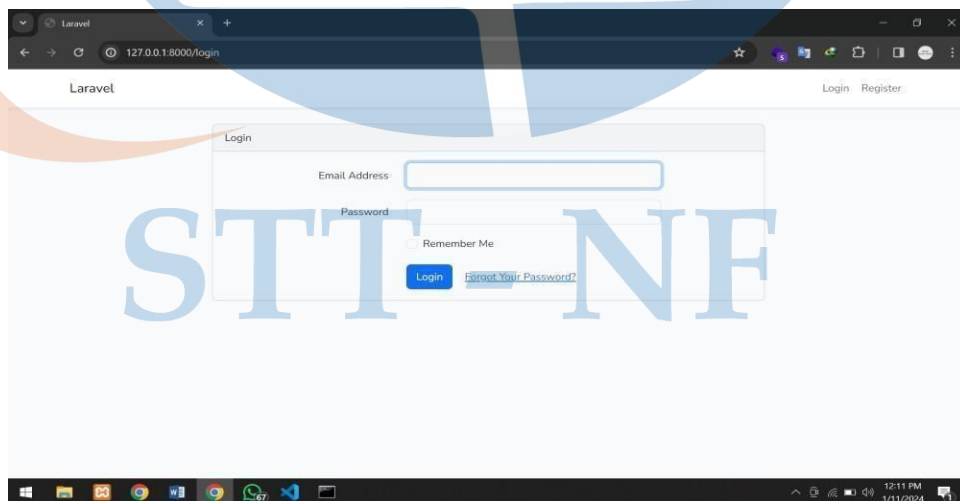
Pada halaman ini terdapat deskripsi *web*, yang mana disini terlihat bahwa banyak pilihan kebun kelapa sawit untuk di investasikan



Gambar 4 Halaman Register

Tampilan register : user admin atau pegawai melakukan registrasi jika belum terdaftar di database atau belum memiliki akun

4.2.2 Halaman Login



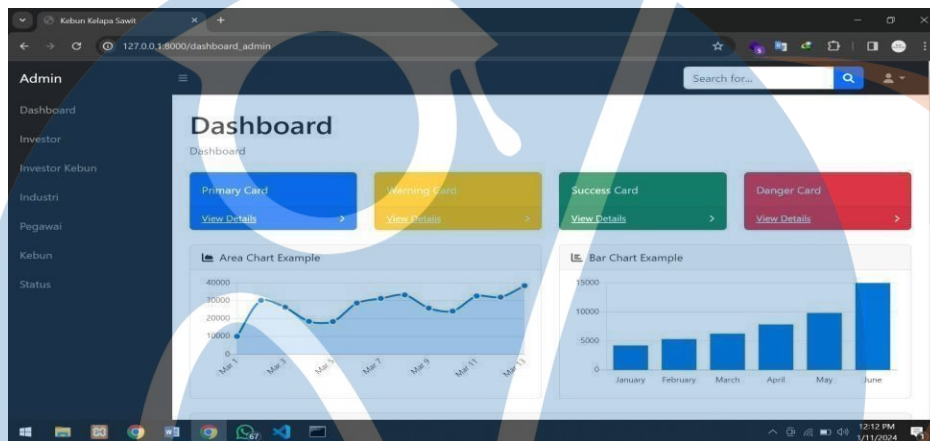
Gambar 5 Halaman Login

Tampilan login : user login sebagai admin, lalu diarahkan ke dashboard admin jika sudah berhasil login

4.2.3 Halaman User admin

Dihalaman ini admin dapat menginput data yang mereka inginkan.

❖ Tampilan Dashboard admin



Gambar 6 Dashboard Admin

Tampilan dashboard : user yang berhasil login dengan role admin akan di arahkan ke dashboard admin untuk melihat, menginput, mengedit dan menghapus data kebun dan investor

❖ Tampilan Tabel Industri

The screenshot displays the 'Table Industri' section of the Admin Dashboard. It features a dark sidebar with navigation options: Admin, Dashboard, Investor, Investor Kebun, Industri, Pegawai, Kebun, and Status. The main content area is titled 'Table Industri' and includes an 'Input Industri' button. Below the button is a table with the following data:

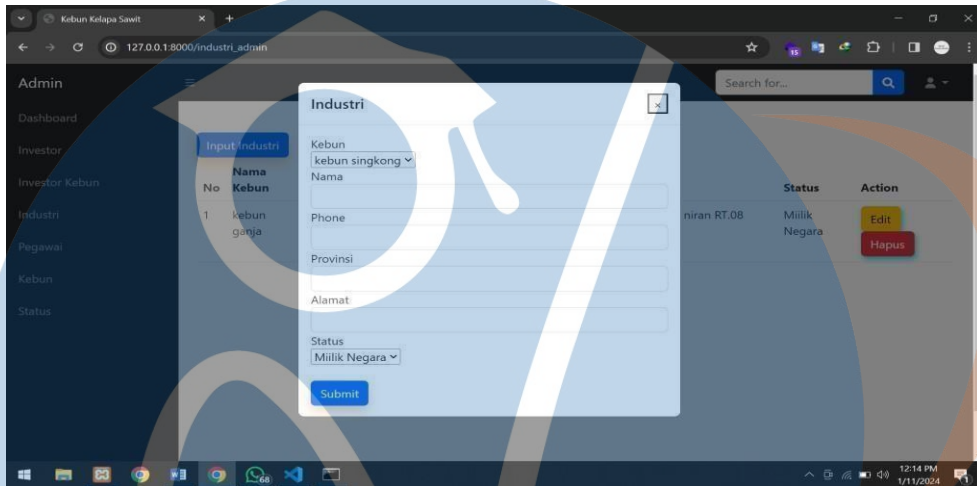
| No | Nama Kebun | Nama Industri | Phone | Provinsi | Alamat | Status | Action |
|----|-------------|---------------|------------|------------|--|--------------|------------|
| 1 | kebun ganja | kebun ganja | 0112121323 | Jawa Barat | Jl.Tole Iskandar, gg.Serma niran RT.08 RW.04 NO.05 | Milik Negara | Edit Hapus |

The browser address bar shows '127.0.0.1:8000/industri_admin'.

Gambar 7 Tabel Industri

Jika sudah login admin dapat melakukan pengecekan kebun di menu tabel industri dan dapat menghapus atau mendelete kebun kelapa sawit yang diinginkan

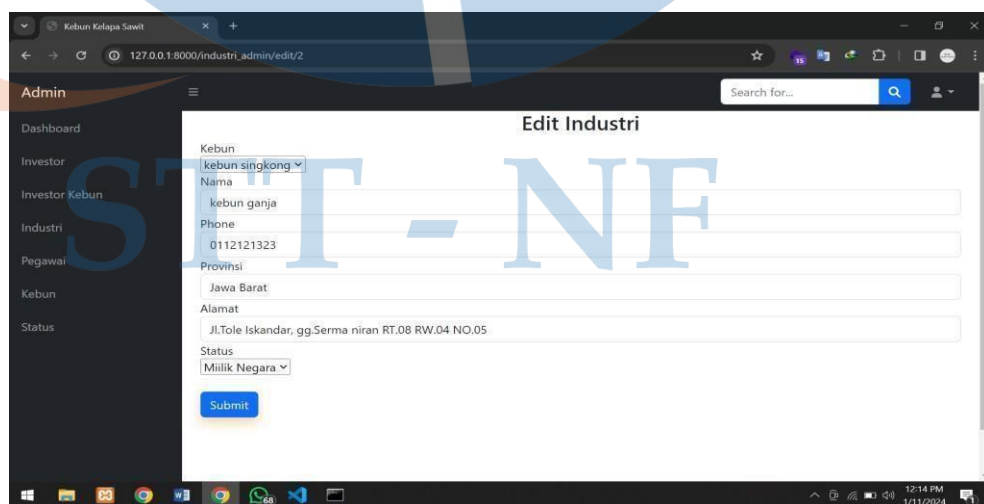
❖ Tampilan form industri



Gambar 8 Form Industri

Di dalam form industri terdapat pilihan fitur untuk menginput data seperti nama,alamat,provinsi dan sebagainya

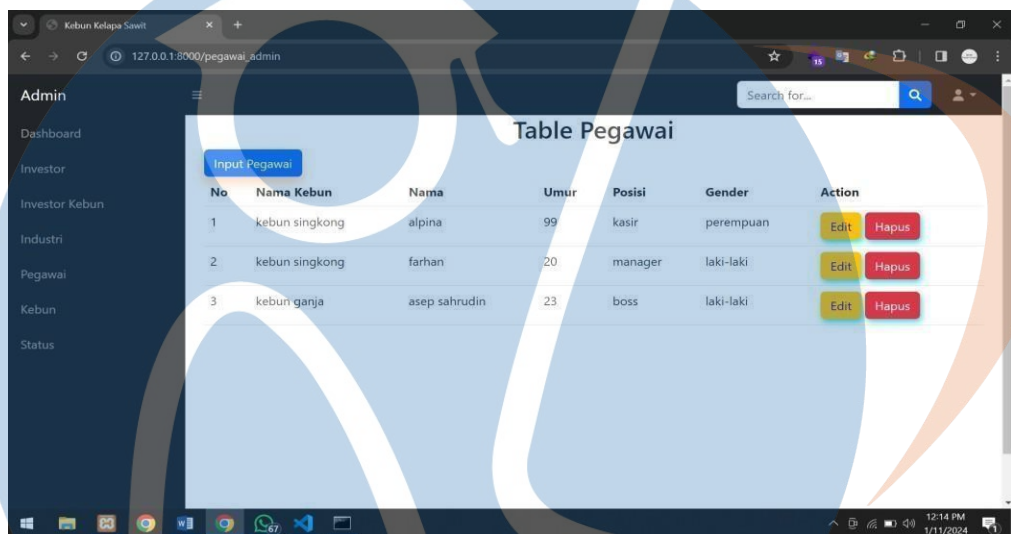
❖ Tampilan form edit industri



Gambar 9 Form Edit Industri

Tampilan form industri dapat mengedit status kebun, provinsi, nama kebun dan yang lainnya supaya dapat sesuai dengan keinginan user

❖ Tampilan Tabel pegawai



The screenshot shows a web application interface for 'Kebun Kelapa Sawit'. The main content area displays a table titled 'Table Pegawai'. The table has the following columns: No, Nama Kebun, Nama, Umur, Posisi, Gender, and Action. There are three rows of data. Each row has 'Edit' and 'Hapus' buttons in the Action column. A search bar is visible at the top right of the table area.

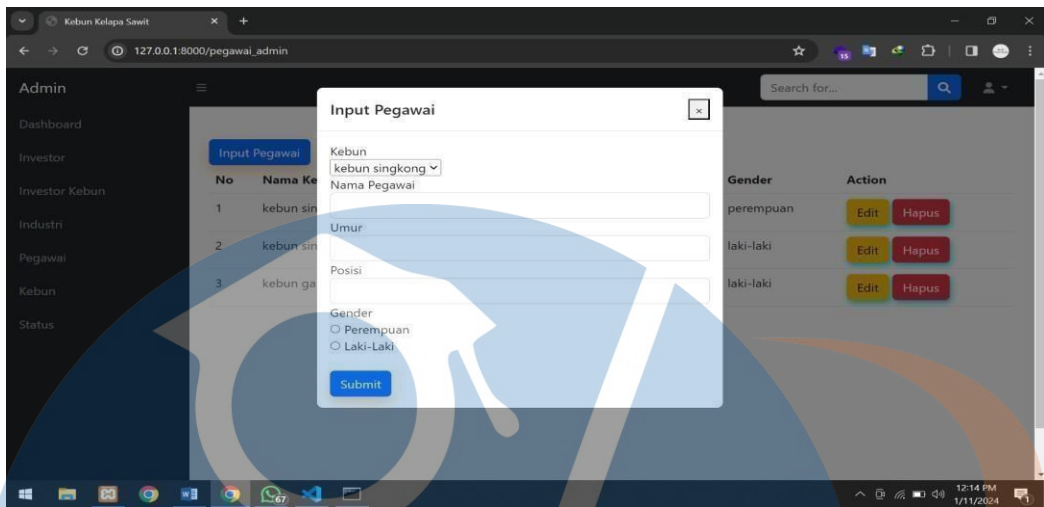
| No | Nama Kebun | Nama | Umur | Posisi | Gender | Action |
|----|----------------|---------------|------|---------|-----------|------------|
| 1 | kebun singkong | alpina | 99 | kasir | perempuan | Edit Hapus |
| 2 | kebun singkong | farhan | 20 | manager | laki-laki | Edit Hapus |
| 3 | kebun ganja | asep sahrudin | 23 | boss | laki-laki | Edit Hapus |

Gambar 10 Tabel Pegawai

Di dalam tabel pegawai terdapat banyak pilihan kebun yang dapat dilihat, di edit maupun dihapus sesuai keinginan user

STT - NF

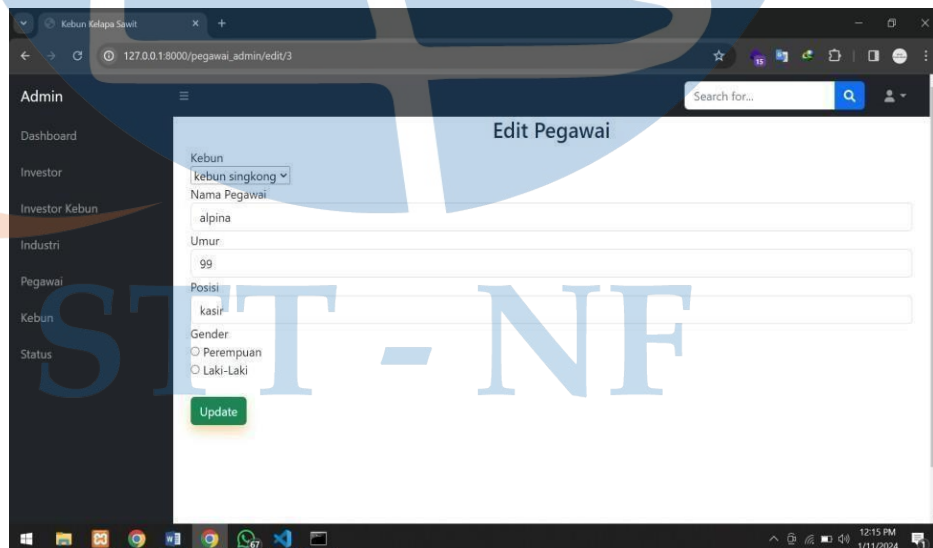
❖ Tampilan form tambah pegawai



Gambar 11 Form Tambah Pegawai

Tampilan form pegawai terdapat umur pegawai ,posisi pegawai ,nama pegawai dan gender lalu jika sudah selesai penginputan dapat menekan tombol submit

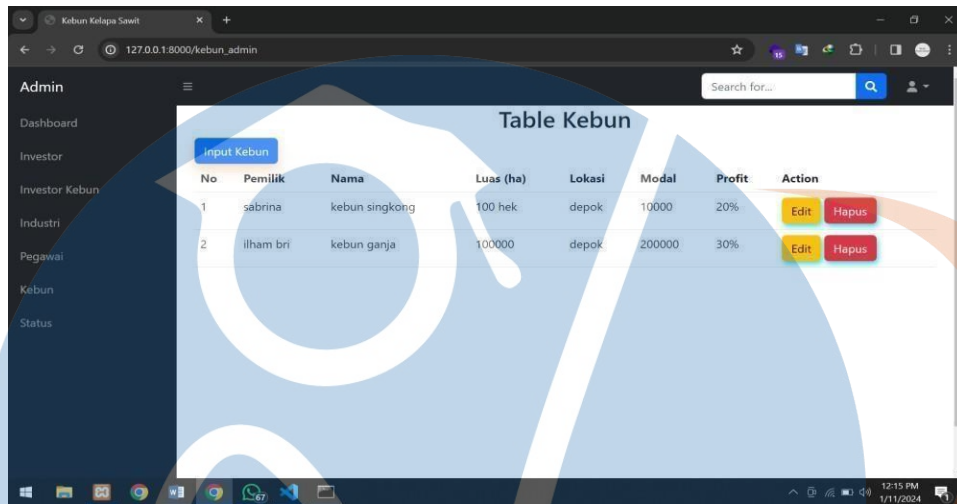
❖ Tampilan edit pegawai



Gambar 12 Edit Pegawai

Dalam tampilan edit pegawai terlihat ada fitur perubahan nama, posisi pegawai dan gender jika sudah pengeditan data pegawai bisa menekan tombol update

❖ Tampilan tabel kebun



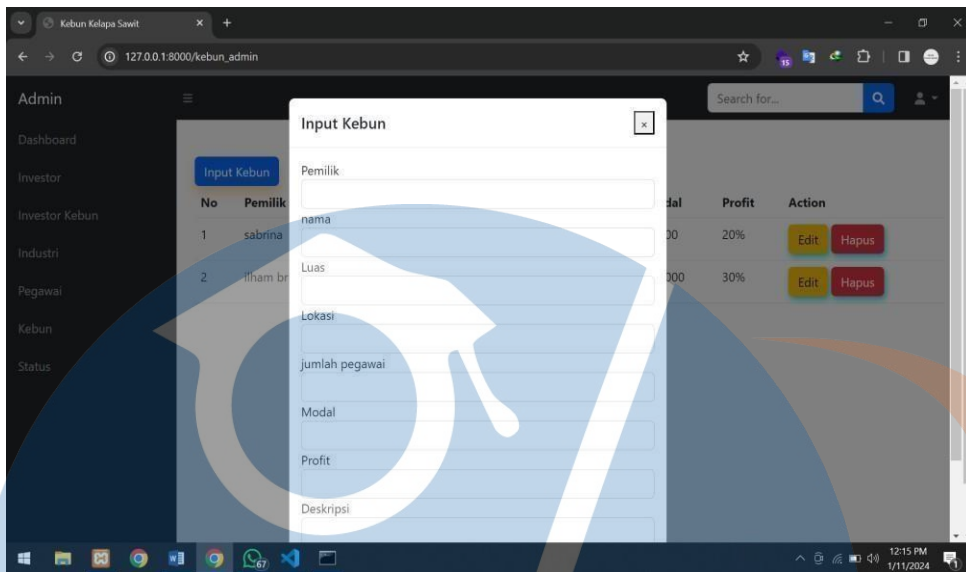
| No | Pemilik | Nama | Luas (ha) | Lokasi | Modal | Profit | Action |
|----|-----------|----------------|-----------|--------|--------|--------|------------|
| 1 | sabrina | kebun singkong | 100 hek. | depok | 10000 | 20% | Edit Hapus |
| 2 | ilham bri | kebun ganja | 100000 | depok | 200000 | 30% | Edit Hapus |

Gambar 13 Tabel Kebun

Tampilan tabel kebun : berikut tampilan dari tabel kebun, di tabel ini kita bisa melihat data kebun yang sudah terdaftar di database dan sudah ada tombol input

STT - NF

❖ Tampilan form tambah kebun



Gambar 14 Form Tambah Kebun

Tampilan form tambah kebun : di tabel kebun kita juga bisa menambahkan data kebun baru dengan mengklik button input kebun yang berwarna biru, , lalu mengisi kolom yang sudah disediakan, jika sudah terisi semua silahkan klik submit

STT - NF

❖ Tampilan form edit kebun

The screenshot shows a web browser window with the URL `127.0.0.1:8000/kebun_admin/edit/3`. The page title is "Edit Kebun". On the left is a dark sidebar menu with items: Admin, Dashboard, Investor, Investor Kebun, Industri, Pegawai, Kebun, and Status. The main content area contains a form with the following fields and values:

| | |
|----------------|---|
| Pemilik | sabrina |
| nama | kebun singkong |
| Luas | 100 hek |
| Lokasi | depok |
| jumlah pegawai | 200 |
| Modal | 10000 |
| Profit | 20% |
| Deskripsi | kebun yang subur menghasilkan banyak singkong |

Gambar 15 Form Edit Kebun

❖ Tampilan form edit kebun : di tabel kebun kita juga bisa mengedit salah satu data kebun baru dengan mengklik button edit yang berwarna kuning, lalu klik button berwarna hijau dengan tulisan update agar data yang dipilih dapat di update atau berubah

❖ Tampilan tabel status

The screenshot shows a web browser window with the URL `127.0.0.1:8000/status_admin`. The page title is "Table Status". On the left is a dark sidebar menu with items: Admin, Dashboard, Investor, Investor Kebun, Industri, Pegawai, Kebun, and Status. The main content area contains a table with the following data:

| No | Nama |
|----|--------------|
| 1 | Milik Negara |
| 2 | Milik Rakyat |
| 3 | Milik Swasta |

Gambar 16 Tabel Status

Di dalam tabel status ini kita bisa melihat kebun tersebut milik Negara, Rakyat ataupun milik Swasta

4.2.4 Halaman User Investor

Dihalaman ini Investor dapat melihat data yang mereka inginkan

❖ Tampilan tabel investor

The screenshot shows a web browser window with the URL 127.0.0.1:8000/investor_admin. The page is titled 'Admin' and features a sidebar menu with options like Dashboard, Investor, Investor Kebun, Industri, Pegawai, Kebun, and Status. The main content area is titled 'Table Investor' and contains a table with the following data:

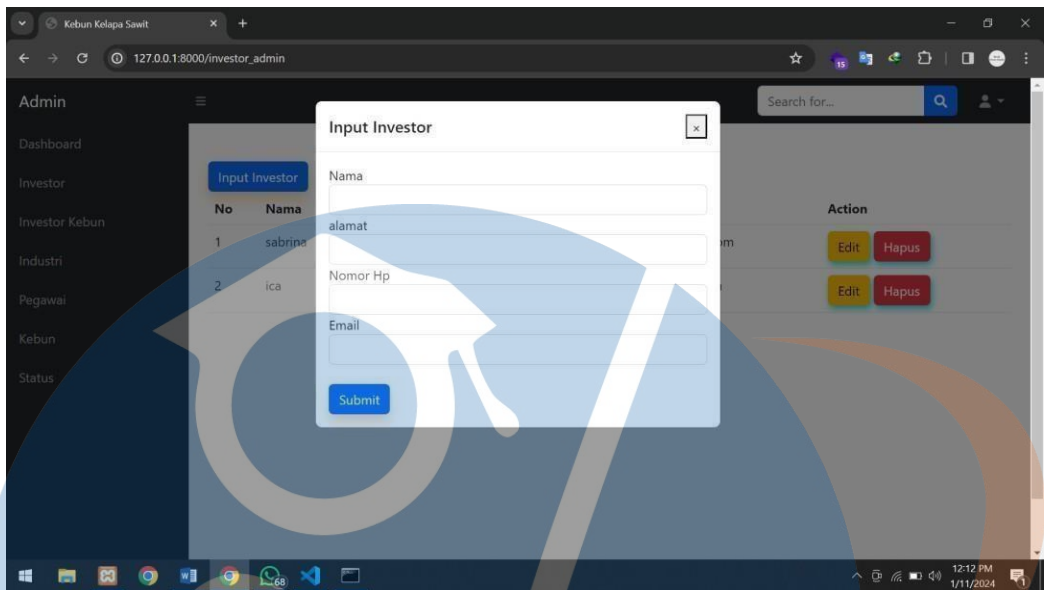
| No | Nama | Alamat | No Hp | Email | Action |
|----|---------|------------|-------------|-------------------|------------|
| 1 | sabrina | dibumi | 01234456789 | sabrina@gmail.com | Edit Hapus |
| 2 | ica | setu indah | 12345 | ica12@gmail.com | Edit Hapus |

Gambar 17 Tabel Investor

Tampilan tabel investor : berikut tampilan dari tabel investor, di tabel ini kita bisa melihat data investor yang sudah terdaftar di database.

STT - NF

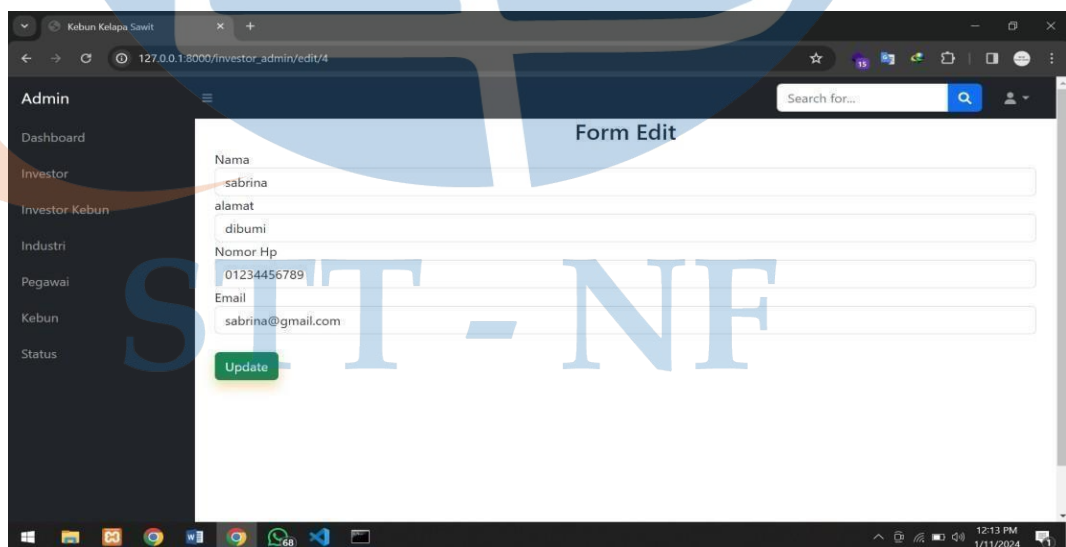
❖ Tampilan form tambah investor



Gambar 18 Form Tambah Investor

Tampilan form tambah investor : di tabel investor kita juga bisa menambahkan data investor baru dengan mengklik button input investor yang berwarna biru

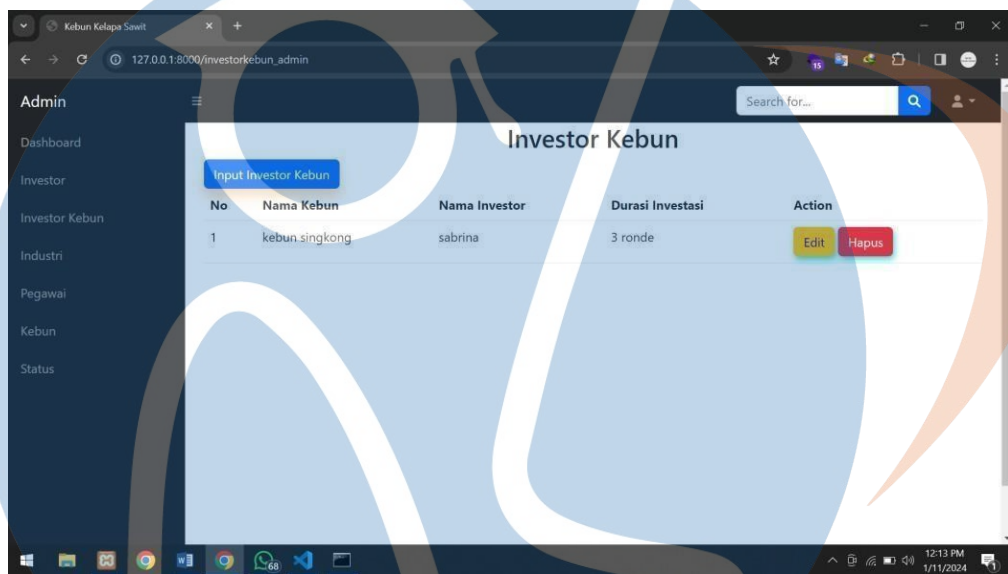
❖ Tampilan form edit investor



Gambar 19 Form Edit Investor

Tampilan form edit investor : di tabel investor kita juga bisa mengedit salah satu data investor baru dengan mengklik button edit yang berwarna kuning, lalu klik button berwarna hijau dengan tulisan update agar data yang dipilih dapat di update atau berubah

❖ Tampilan tabel investor kebun

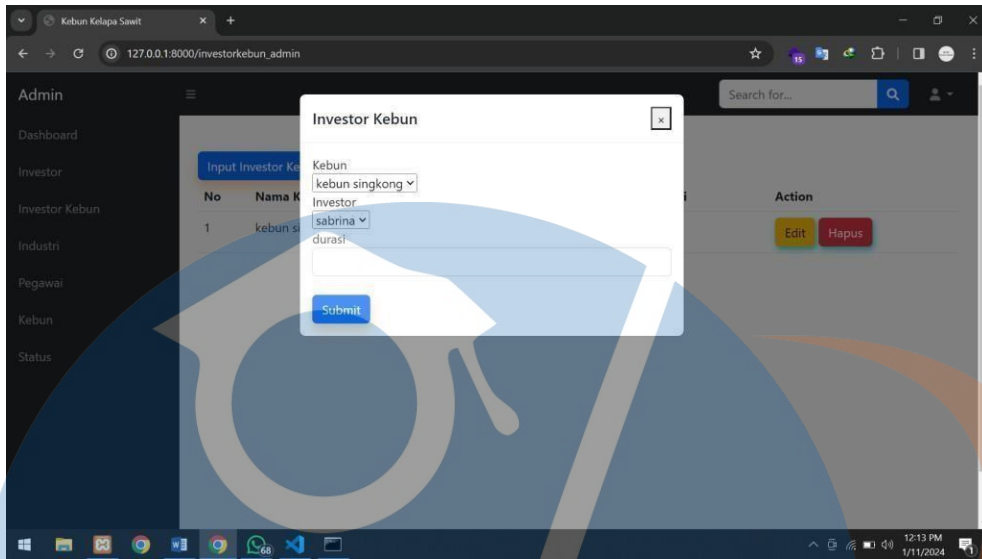


Gambar 20 Tabel Investor Kebun

Tampilan tabel investor kebun : berikut tampilan dari tabel kebun, di tabel ini kita bisa melihat data kebun yang sudah terdaftar di database

STT - NF

❖ Tampilan form tambah investor kebun

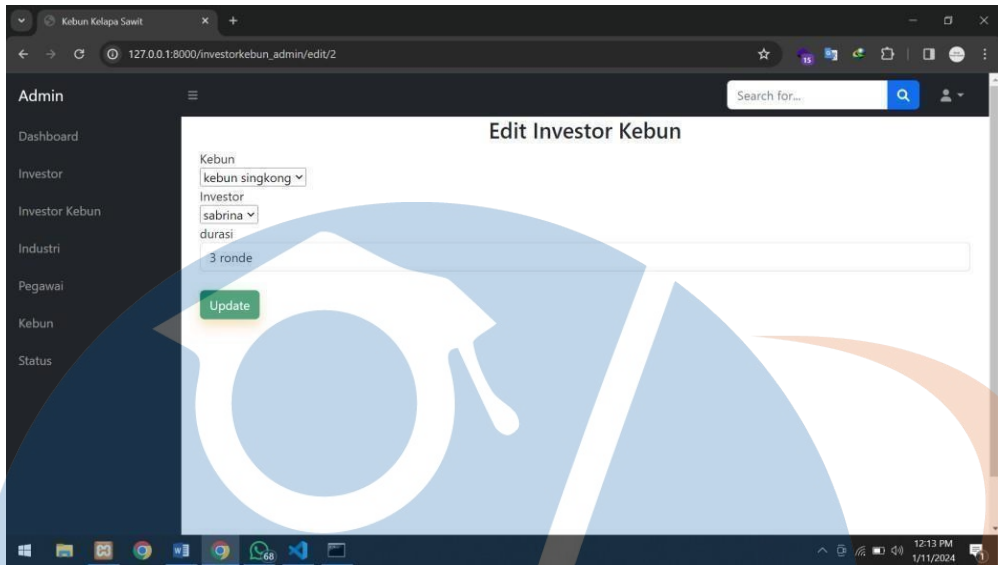


Gambar 21 Form Tambah Investor Kebun

Tampilan form tambah investor kebun : di tabel investor kebun kita juga bisa menambahkan data investor kebun baru dengan mengklik button input investor kebun yang berwarna biru, lalu kita bisa mengambil data kebun dari tabel kebun dan dapat mengambil data investor dari tabel investor, lalu mengisi kolom durasi, jika sudah terisi semua silahkan klik submit, maka data yang kita inputkan akan tersimpan di database dan akan tampil di tampilan tabel investor kebun.

STT - NF

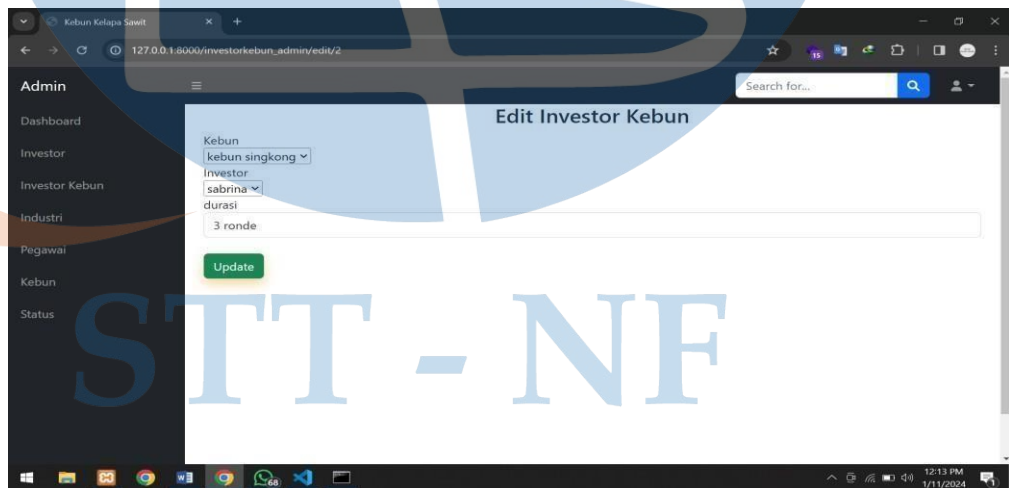
❖ Tampilan form edit investor kebun



Gambar 22 Form Edit Investor Kebun

Di form tambah tabel kebun kita juga bisa menambahkan data investor kebun baru dengan mengklik button input investor kebun yang berwarna hijau

❖ Tampilan form edit investor kebun



Gambar 23 Form Edit Investor Kebun

Tampilan form edit investor kebun : di form edit investor kebun kita juga bisa mengedit salah satu data investor kebun klik button berwarna hijau dengan tulisan update agar data yang dipilih dapat di update atau berubah

4.3 Evaluasi Sistem

Evaluasi sistem adalah proses yang sistematis untuk menilai kinerja, efektivitas dan keberhasilan pada suatu sistem. Dan tujuan utama dari evaluasi sistem adalah untuk mengevaluasi sejauh mana sistem tersebut memenuhi tujuan, kebutuhan, dan harapan yang telah ditetapkan.

4.3.1 Hasil Black Box Testing

Tabel 9 Hasil BlackBox Testing

| No | Pengujian | Ekspektasi | Hasil |
|----|---|---|----------|
| 1 | User bisa melihat tampilan depan | Melihat halaman depan dari <i>web</i> | Berhasil |
| 2 | User Admin dan Investor dapat melakukan login | Masuk Form Login dan mengisi sesuai akun yang terdaftar | Berhasil |
| 3 | User Admin dapat melihat tampilan Dashboard | Tampilan Dashboard terlihat jelas | Berhasil |

| | | | |
|---|--------------------------------------|--|----------|
| 4 | User Admin dapat melihat data kebun | Memilih menu Data kebun dan melihat seluruh data | Berhasil |
| 5 | User Admin dapat menambah data kebun | Memilih Tambah Kategori dan mengisi form | Berhasil |
| 6 | User Admin dapat mengedit data kebun | Memilih tulisan edit dan mengisi form <i>edit data kebun</i> | Berhasil |



STT - NF

| No | Pengujian | Ekspektasi | Hasil |
|----|--|---|----------|
| 7 | User Admin dapat melihat informasi detail data kebun | Memilih search lalu melihat informasi detail data user yang dipilih | Berhasil |
| 8 | User Admin dapat menghapus data kebun | Memilih tulisan hapus dan mengkonfirmasi pada popup yang muncul | Berhasil |
| 9 | User Investor dapat melihat data kebun | Memilih sub menu Kategori dan melihat seluruh data | Berhasil |
| 10 | User Investor dapat menambah data kategori | Memilih tombol tambah dan mengisi form | Berhasil |
| 11 | User Investor dapat mengubah data kategori | Memilih tombol edit dan mengisi form edit Kategori | Berhasil |
| 12 | Menampilkan tabel Industri | Tampil popup tabel industri keseluruhan | Berhasil |
| 13 | Menampilkan form industri admin | Tampil popup form untuk mengisi data | Berhasil |
| 14 | User Admin dapat menampilkan tabel pegawai | Menampilkan daftar pegawai yang di kelola user | Berhasil |

| | | | |
|----|---|---|----------|
| 15 | User Admin dapat menampilkan tabel status | Menampilkan daftar status yang di kelola user | Berhasil |
|----|---|---|----------|

4.3.2 Hasil User Acceptance Testing (UAT)

Tabel 10 Hasil UAT Admin

| Admin | | | |
|-------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| No | Pengujian | Hasil | Catatan |
| 1 | Admin berhasil melakukan login | - Berhasil: 1 - Tidak Berhasil: 0 | Tidak ada |
| 2 | Admin dapat melihat data user | - Berhasil: 1 - Tidak Berhasil: 0 | Tidak ada |
| 3 | Admin dapat menambah data investor | - Berhasil: 1 - Tidak Berhasil: 0 | Tidak ada |
| 4 | Admin bisa mengedit data user | - Berhasil: 1 - Tidak Berhasil: 0 | Tidak ada |
| 5 | Admin bisa melihat detail data user | - Berhasil: 1 - Tidak Berhasil: 0 | Tidak ada |
| 6 | Admin bisa menghapus data user | - Berhasil: 1 - Tidak Berhasil: 0 | Tidak ada |

Tabel 11 Hasil UAT Investor

| Investor | | | |
|-----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------|
| No | Pengujian | Hasil | Catatan |
| 1 | Investor dapat melakukan login | - Berhasil: 1 - Tidak Berhasil: 0 | Tidak ada |
| 2 | Investor dapat melihat data Kategori | - Berhasil: 1 - Tidak Berhasil: 0 | Tidak ada |
| 3 | Investor dapat menambah data kategori | - Berhasil: 1 - Tidak Berhasil: 0 | Tidak ada |
| 4 | Investor dapat melihat data kebun | - Berhasil : 1 - Tidak Berhasil: 0 | Tidak ada |
| 5 | Investor dapat menambah data barang | - Berhasil: 1 - Tidak Berhasil: 0 | Tidak ada |

STT - NF

4.3.3 Hasil kuesioner

Tabel 12 Hasil Kuesioner Admin

| Admin | | | | | | |
|--|-----|----|---|----|-------|--------------|
| Pertanyaan | STS | TS | S | SS | Angka | Interpretasi |
| Aplikasi Mudah digunakan | 0 | 0 | 0 | 1 | 100% | Sangat Baik |
| Tampilan pada aplikasi mudah dipahami | 0 | 0 | 0 | 1 | 100% | Sangat Baik |
| Fitur pada aplikasi dapat digunakan | 0 | 0 | 0 | 1 | 100% | Sangat Baik |
| Fitur pada aplikasi sesuai kebutuhan pengguna | 0 | 0 | 0 | 1 | 100% | Sangat Baik |
| Fitur fitur pada aplikasi dapat berjalan dengan baik | 0 | 0 | 0 | 1 | 100% | Sangat Baik |

Tabel 13 Hasil Kuesioner Investor

| Investor | | | | | | | |
|-----------------|---|------------|-----------|----------|-----------|--------------|---------------------|
| No | Pertanyaan | STS | TS | S | SS | Angka | Interpretasi |
| 1 | Aplikasi Mudah digunakan | 0 | 0 | 0 | 1 | 100% | Sangat Baik |
| 2 | Tampilan pada aplikasi mudah dipahami | 0 | 0 | 0 | 2 | 100% | Sangat Baik |
| 3 | Fitur pada aplikasi dapat digunakan | 0 | 0 | 0 | 2 | 100% | Sangat Baik |
| 4 | Fitur pada aplikasi sesuai kebutuhan pengguna | 0 | 0 | 0 | 1 | 100% | Sangat Baik |
| 5 | Fitur pada aplikasi berjalan dengan sangat baik | 0 | 0 | 0 | 2 | 100% | Sangat Baik |

Tabel 14 Semua Role

| Semua Role | | | | | | | |
|-------------------|-------------------|------------|-----------|----------|-----------|--------------|---------------------|
| No | Pertanyaan | STS | TS | S | SS | Angka | Interpretasi |

| | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|----|------|-------------|
| 1 | Aplikasi Mudah digunakan | 0 | 0 | 0 | 2 | 100% | Sangat Baik |
| 2 | Tampilan pada aplikasi mudah dipahami | 0 | 0 | 0 | 3 | 100% | Sangat Baik |
| 3 | Fitur pada aplikasi dapat digunakan | 0 | 0 | 0 | 3 | 100% | Sangat Baik |
| 4 | Fitur pada aplikasi sesuai kebutuhan pengguna | 0 | 0 | 0 | 2 | 100% | Sangat Baik |
| 5 | Fitur pada aplikasi berjalan dengan baik | 0 | 0 | 0 | 3 | 100% | Sangat Baik |
| | Total | 0 | 0 | 6 | 13 | 100% | Sangat baik |

Menurut hasil data kuesioner di atas yang telah diberikan kepada 13 responden dapat diperoleh hasil sebesar 100% ,maka dari hasil data tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi sudah layak dipergunakan

STT - NF

BAB V

Kesimpulan

Rancangan Sistem Informasi pendataan kebun kelapa sawit berbasis Web menggunakan Laravel framework menunjukkan sebuah solusi modern untuk mengatasi tantangan dalam pengelolaan data kebun kelapa sawit di Indonesia. Dengan memanfaatkan teknologi web dan kerangka kerja Laravel, sistem ini mampu menyediakan platform yang efisien, transparan, dan mudah diakses bagi para pengguna, baik pengelola kebun, petani, maupun pihak terkait lainnya. Dan berikut beberapa fitur yang disertakan dalam website Sistem Informasi pendataan kebun kelapa sawit ini seperti pendataan Kebun Kelapa Sawit dimana fitur utama dari sistem ini adalah kemampuannya untuk mendata kebun kelapa sawit secara lengkap, termasuk informasi tentang data pegawai, luas lahan, lokasi, profit dan lain sebagainya. Data ini dapat diakses dan dikelola oleh pengguna terdaftar.

Saran

Pada pengembangan aplikasi *web* diatas terdapat beberapa kekurangan sehingga memerlukan pengembangan lebih lanjut, terdapat beberapa point masukan, mengenai pengembangan penelitian yang akan datang:

- ❖ Penelitian ini masih berbasis *web* dan belum mempunyai aplikasi versi mobile.

Peneliti berharap kedepannya dalam mengembangkan aplikasi dalam versi mobile

- ❖ Tampilan *web* perlu ditingkatkan supaya tidak terlihat usang dan membosankan, serta dapat terlihat lebih interaktif
- ❖ Saat ini *web* belum memiliki fitur pembayaran, diharapkan dengan adanya fitur pembayaran dapat mempermudah dalam melakukan pembayaran.

- ❖ Berdasarkan beberapa saran yang telah diberikan, *web* ini diharapkan kedepannya dapat memperbaiki segala kekurangan yang ada, serta memaksimalkan lagi fitur yang sudah tersedia pada aplikasi



STT - NF

DAFTAR REFERENSI

- [1] S. Munir, K. B. Seminar, Sudradjat, H. Sukoco, and A. Buono, "The Use of Random Forest Regression for Estimating Leaf Nitrogen Content of Oil Palm Based on Sentinel 1-A Imagery," *Inf.*, vol. 14, no. 1, 2023, doi: 10.3390/info14010010.
- [2] N. D. Prasetyo, D. Supratman, W. Ahmad, H. Fauzi, and S. Murti, "Perancangan Sistem Informasi E-Farming Berbasis Web Untuk Mengetahui Tingkat Kelayakan Panen Pada Sektor Pertanian," *Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf.*, pp. 1907–5022, 2016.
- [3] K. Basuki, "Sistem Pemilu," *ISSN 2502-3632 ISSN 2356-0304 J. Online Int. Nas. Vol. 7 No.1, Januari – Juni 2019 Univ. 17 Agustus 1945 Jakarta*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019, [Online]. Available: www.journal.uta45jakarta.ac.id
- [4] R. Sidh, "Peranan Brainware Dalam Sistem Informasi Manajemen," *Comput. bisnis*, vol. 7, no. 1, pp. 19–29, 2013.
- [5] C. F. M. T. J. Derry Rendragraha¹), Ishardita Pambudi Tama²), "Pendekatan Shojinka Dalam Meminimasi Total Work In Process Pada Produksi Springbed," *Industri*, vol. 3, no. 3, pp. 526–535.
- [6] N. Hikmah, A. Suradika, and R. A. A. Gunadi, "Metode Agile Untuk Meningkatkan Kreativitas Guru Melalui Berbagi Pengetahuan (Knowledge Sharing)," *Instruksional*, vol. 3, pp. 30–39, 2003.
- [7] G. Taufiq and Y. Handrianto, "Model Extreme Programming Untuk

- Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Kuliah,” *Infotech*, vol. 4, no. 2, pp. 190–199, 2022.
- [8] M. K. Rahma Novria¹, Budi Kurniawan, M.Kom², Suryanto, “Aplikasi Pemesanan Makanan Di Bebek dan Ayam Tekaeng Menggunakan Php dan Mysql,” *Inform. dan Komput.*, vol. 13, no. 1, pp. 15–26, 2022.
- [9] W. I. Rahayu *et al.*, “Vol. 15, No. 1, Januari 2023 Implementasi Framework Laravel Pada Perancangan Aplikasi Sistem Pendaftaran Programming Course Roblox,” *Informatika*, vol. 15, no. 1, pp. 18–25, 2023.
- [10] F. C. Ningrum, D. Suherman, S. Aryanti, and H. A. Prasetya, “Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions,” *Informatika*, vol. 4, no. 4, pp. 125–130, 2020.
- [11] A. L. Miftha Ainul Chamida¹, Arief Susanto², “Analisa User Acceptance Testing Terhadap Sistem Informasi Pengelolaan Bedah Rumah Di Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Jepara,” *Technology*, vol. 3, no. 1, pp. 36–41, 2021, doi: 10.24176/ijtis.v3i1.7531.
- [12] N. Shabrina, “Pengaruh Motivasi dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan CV Muslim Galeri Indonesia,” *Madani*, vol. 3, no. 2, 2020.