

**E-PERON: PORTAL SISTEM INFORMASI
JUAL BELI BUAH SAWIT**



DISUSUN OLEH:

NAMA : FEDIRA ARWANDA

NIM : 1955201030

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana S1 Teknik Informatika*

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
RIAU
2023**

LEMBAR PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Skripsi Berjudul:

**E-PERON: PORTAL SISTEM INFORMASI
JUAL BELI BUAH SAWIT**

Disusun Oleh:

NAMA : FEDIRA ARWANDA

NIM : 1955201030

Program Studi : S1 TEKNIK INFORMATIKA

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji,
Pada Tanggal 28 Bulan Juli Tahun 2023
dan dinyatakan lulus.**

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Dewan Penguji,


Safni Marwa, S.T., M.Sc.E.
NIDN. 1026067802

Sekretaris Dewan Penguji,


Emon Azriadi, S.T., M.Sc.E.
NIDN. 1001117701

Penguji 1,


R. Joko Musridho, S.T., M.Phil.
NIDN. 1021109102

Penguji 2,


Aris Fiatno, S.T., M.T.
NIDN. 1013037901

Mengetahui:

Program Studi Teknik Informatika

Ketua,


Safni Marwa, S.T., M.Sc.E.
NIDN. 1026067802

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang Berjudul :

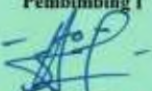
**E-PERON: PORTAL SISTEM INFORMASI
JUAL BELI BUAH SAWIT**

Disusun Oleh:

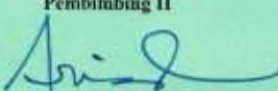
NAMA : FEDIRA ARWANDA
NIM : 1955201030
Program Studi : S1 TEKNIK INFORMATIKA

Disetujui Oleh :

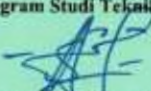
Pembimbing I


Safni Marwa, S.T., M.Sc.E.
NIDN. 1026067802


Pembimbing II


Emon Azriadi, S.T., M.Sc.E.
NIDN. 1001117701

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk
mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
Bangkinang, 28 Juli 2023
Ketua Program Studi Teknik Informatika


Safni Marwa, S.T., M.Sc.E.
NIDN. 1026067802

Mengetahui:
Dekan Fakultas Teknik


Emon Azriadi, S.T., M.Sc.E.
NIDN. 1001117701

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa:

1. Penelitian Skripsi yang penulis susun ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Penelitian Skripsi ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan penulis sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari pembimbing.
3. Penelitian Skripsi ini tidak memuat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini penulis buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan sesuatu yang tidak sesuai dengan kebenaran dalam pernyataan ini, penulis bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar yang penulis peroleh karena Penelitian Skripsi ini, serta sanksi lainnya dengan norma dan ketentuan hukum berlaku.

Bangkinang, 28 Juli 2023
Saya yang Menyatakan,



Fedira Arwanda
1955201030

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**

**Seminar Hasil Penelitian Skripsi, 28 Juli 2023
FEDIRA ARWANDA**

**E-PERON: PORTAL SISTEM INFORMASI JUAL BELI BUAH SAWIT
xvii + 96 Halaman + 15 Tabel + 48 Gambar + 10 Lampiran**

ABSTRAK

Sistem informasi merupakan sebuah subsistem dari suatu organisasi dalam menyebarkan informasi. Perkembangan sistem informasi saat ini sudah dapat diterapkan pada berbagai jenis usaha. Salah satu bentuk penerapan sistem informasi pada unit usaha jual beli seperti penerapan sistem informasi penjualan dan pembelian buah sawit. Pada penelitian ini akan dibahas tentang pengelolaan keuangan di unit usaha jual beli buah sawit seperti peron dan ram yang berlokasi di Desa Ridan Permai. Kebanyakan peron dan ram masih melakukan cara pengelolaan secara manual menggunakan buku sebagai media penyimpanan data. Proses yang dilakukan secara manual ini terbilang tidak efektif dan efisien dikarenakan data rentan hilang, salah *input* dan sebagainya. Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun portal sistem informasi E-Peron menggunakan *website* agar pengelolaan keuangan di peron dan ram lebih praktis dan efisien. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah metode pengembangan SDLC (*System Development Life Cycle*) model spiral. Hasil penelitian ini adalah sebuah portal sistem informasi E-Peron yang dibangun menggunakan *PHP* dan *Framework Laravel* yang dirancang menggunakan *UML*, dan diuji menggunakan metode *Blackbox Testing*.

Kata Kunci : eperon, peron, ram, *framework laravel*, *php*, sistem informasi sawit, portal jual beli buah sawit.

Daftar Bacaan : 19 (2014-2023)

**INFORMATICS ENGINEERING STUDY PROGRAM
FACULTY OF ENGINEERING
PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI UNIVERSITY**

**Final Research Project Seminar, 28 July 2023
FEDIRA ARWANDA**

**E-PERON: INFORMATION SYSTEM PORTAL OF SELLING AND BUYING
PALM OIL FRUIT.**

xvii + 96 Pages + 15 Tables + 48 Pictures + 10 Attachments

ABSTRACT

Information system is a subsystem of an organization in disseminating information. The development of the current information system can already be applied to various types of business. One form of application of information system on unit of purchase efforts such as application of information system sales and purchase of palm fruits. In this study will be discussed about financial management in units of business selling palm fruits such as peron and ram located in the village of Ridan Permai. Most perons and ram still do the manual way of management using books as a data storage medium. This process done manually is said to be ineffective and efficient because of the vulnerable data lost, wrong input and so on. The aim of this research is to build an E-Peron information system portal using the website so that financial management on the platform and ram is more practical and efficient. Method used in system development is SDLC development method (System Development Life Cycle) spiral model. The results of this research are an E-Peron information system built using PHP and Framework Laravel and designed using UML, and tested using Blackbox Testing methods.

Keywords : eperon, peron, ram, framework laravel, php, information system palm oil, portal of selling and buying palm oil fruit.

Reading List : 19 (2014-2023)

LEMBAR PERSEMBAHAN

الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ اللَّهُ بِسْمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah... Alhamdulillahirabbil'alamin...

Sujud beserta syukur kepada Allah SWT. taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberiku kekuatan, memberiku ilmu. Berkat rahmat dan kemudahan yang telah diberikan, akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat diselesaikan. Sholawat dan salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

Ayah (Johanis) dan Ibu (Mawarna) tercinta sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga Fedira persembahkan karya kecil ini kepada Ayah dan Ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan kasih sayang yang tak terhingga yang tidak mungkin bisa Fedira balas hanya dengan secarik kertas dengan kata cinta dalam kata persembahan ini. Semoga ini langkah awal untuk membahagiakan Ibu dan Ayah karena Fedira sadar, selama ini Fedira belum bisa berbuat lebih.

Seluruh keluarga yang ikut tergabung dalam membantu memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini. Terutama ucapan terima kasih Fedira sampaikan untuk Amai dan Uwan yang sudah membantu membiayai perkuliahan Fedira selama delapan semester ini hingga Fedira dapat menyelesaikan skripsi ini.

Teruntuk dosenku yang baik hati. Fedira meminta izin untuk menyampaikan ucapan terima kasih, untuk ibuk Safni Marwa, S.T., M.Sc.E. dan bapak Emon

Azriadi, S.T., M.Sc.E. sebagai dosen pembimbing yang telah bersedia mengantarkan Fedira untuk mengantungi gelar sarjana. Semoga kebahagiaan ini juga menjadi kebahagiaan ibuk dan bapak sebagai dosen yang sangat baik.

Untuk teman-teman dan sahabatku, walau kelas kita kacau balau tapi aku tentu bersyukur bisa satu kelas dengan kalian. Walaupun kadang kelas kita suka bermusuhan satu sama lain, terpecah, menyatu kembali, berpisah lagi dan menyatu kembali, karena itulah ciri khas kita. Meski begitu, saat ini kita bersama-sama berjuang dan saling memotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini, sehingga saya Fedira Arwanda bisa menyelesaikan skripsi ini berkat motivasi dan dukungan dari kalian semua.

Bangkinang, 28 Juli 2023

Fedira Arwanda

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh

Alhamdulillah, dengan rahmat serta karunia dari Allah SWT. Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“E-PERON: PORTAL SISTEM INFORMASI JUAL BELI BUAH SAWIT”**.

Penelitian ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai banyak pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat yaitu:

1. Prof. Dr. Amir Luthfi, selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, yang telah mengayomi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Safni Marwa, S.T., M.Sc.E., selaku Kepala Prodi S1 Teknik Informatika Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, sekaligus Pembimbing I penulis yang meluangkan waktu, pikiran, tenaga, bimbingan serta arahan dan bersusah payah membantu dan mengayomi penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Emon Azriadi, S.T., M.Sc.E., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai sekaligus Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, petunjuk, nasehat dan dukungan untuk penyusunan skripsi ini.

4. Teristimewa untuk orang tua, yang selalu memberikan do'a, motivasi, semangat sekaligus sebagai obat penenang, sehingga mampu menghadapi dan menyelesaikan berbagai macam masalah hingga menyelesaikan skripsi ini..
5. Serta untuk seluruh keluarga besar yang sangat penulis sayangi yang telah memberikan dukungan dan motivasi untuk pengerjaan skripsi ini semoga selalu berada dibawah lindungan Allah SWT.
6. Para sahabat penulis yang selama ini menjadi salah satu penyemangat penulis dan selalu mendukung penulis dan para rekan-rekan di Prodi S1 Teknik Infomatika angkatan 2019 Universitas Pahlwan Tuanku Tambusai yang telah juga ikut membantu dalam penulisan skripsi ini.

Peneliti/Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi penampilan dan penulisan. Oleh sebab itu, diharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Bangkinang, 28 Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN DEWAN PENGUJI	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1. Penelitian Relevan.....	6
2.2. Kajian Teori	8
2.2.1. Sistem Informasi Manajemen	8
2.2.2. <i>Website</i>	9
2.2.3. <i>PHP</i>	10
2.2.4. <i>Web Browser</i>	11
2.2.5. <i>Framework Laravel</i>	12
2.2.6. Model Spiral	13
2.2.7. <i>MySQL</i>	16
2.2.8. Metode <i>Black Box Testing</i>	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1. Metode Penelitian.....	20
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	23
3.3. Data dan Sumber Data.....	24
3.4. Teknik Pengumpulan Data	25
3.4.1. Observasi	25
3.4.2. Wawancara	26
3.4.3. Studi Pustaka.....	28
3.5. Bagan Alir Penelitian.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1. Analisis	32
4.2. Perancangan.....	34
4.2.1. Deskripsi Sistem	34
4.2.2. Rancangan Proses.....	35
4.2.3. Rancangan <i>Database</i>	48
4.2.4. Rancangan <i>User Interface</i>	53
4.3. Implementasi	56
4.4. Pengujian Sistem	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1. Kesimpulan.....	69
5.2. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis Tag	11
Tabel 3. 1 Tabel Data Peron dan Ram	23
Tabel 3. 2 Pelaksanaan Penelitian	23
Tabel 3. 3 Pedoman Wawancara	27
Tabel 4. 1 Deskripsi <i>Usecase</i>	38
Tabel 4. 2 Perancangan tabel <i>users</i>	48
Tabel 4. 3 Perancangan tabel admin	48
Tabel 4. 4 Perancangan tabel pemilik peron/ram	49
Tabel 4. 5 Perancangan tabel harga_sawit	49
Tabel 4. 6 Perancangan tabel kendaraan	50
Tabel 4. 7 Perancangan tabel penjualan	50
Tabel 4. 8 Perancangan tabel pembelian	51
Tabel 4. 9 Perancangan tabel pengeluaran	51
Tabel 4. 10 Perancangan tabel laporan	52
Tabel 4. 11 Tabel Pengujian Sistem	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Spiral.....	14
Gambar 3. 1 Model Spiral.....	20
Gambar 3. 2 Lokasi Peron dan Ram di Desa Ridan Permai	23
Gambar 3. 3 Gambar Pembukuan	25
Gambar 3. 4 Gambar Nota Pembelian	26
Gambar 3. 5 Bagan Alir Penelitian	29
Gambar 4. 1 <i>Usecase Diagram</i> Sistem Informasi E-Peron.....	36
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	40
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Register</i>	40
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Lupa Password</i>	41
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Kelola Harga Sawit.....	41
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Kelola Penjualan.....	42
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pembelian.....	42
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pengeluaran.....	43
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Users	43
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram Input</i> Harga Sawit.....	44
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram Input</i> Penjualan	44
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram Input</i> Pembelian.....	45
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram Input</i> Pengeluaran.....	45
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan	46
Gambar 4. 15 <i>Class Diagram</i>	47
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman <i>Login</i>	53
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman <i>Register</i>	53
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman <i>Lupa Password</i>	54
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman <i>Home</i>	54
Gambar 4. 20 Tampilan Kelola Harga Sawit	55
Gambar 4. 21 Tampilan <i>Input</i> Penjualan.....	55
Gambar 4.22 <i>Database</i> Eperon.....	56
Gambar 4.23 Struktur Tabel <i>Users</i>	57

Gambar 4. 24 Struktur Tabel Hargasawit.....	57
Gambar 4. 25 Struktur Tabel Penjualan	57
Gambar 4. 26 Struktur Tabel Pembelian	58
Gambar 4. 27 Struktur Tabel Pengeluaran	58
Gambar 4. 28 Struktur Tabel Laporan.....	59
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman <i>Login</i>	59
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman <i>Register</i>	60
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman <i>Lupa Password</i>	60
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman <i>Home</i>	61
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman <i>Kelola Harga Sawit</i>	61
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman <i>Kelola Users</i>	62
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman <i>Input Penjualan</i>	62
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman <i>Kelola Penjualan</i>	63
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman <i>Input Harga Sawit</i>	63
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman <i>Input Pembelian</i>	64
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman <i>Kelola Pembelian</i>	64
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman <i>Input Pengeluaran</i>	65
Gambar 4. 41 Tampilan Halaman <i>Kelola Pengeluaran</i>	65
Gambar 4. 42 Tampilan Halaman <i>Cetak Laporan</i>	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Nota Penjualan.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1. 2 <i>Pick-up</i> Pengangkut Sawit.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1. 3 Tandan Buah Sawit.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1. 4 Peron Uly.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1. 5 Kodingan Halaman <i>Home</i>	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1. 6 Kodingan <i>Input</i> Penjualan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1. 7 Kodingan Pengeluaran.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1. 8 Kodingan Laporan <i>Controller</i>	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1. 9 Kodingan <i>AuthController</i>	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1. 10 Kodingan <i>Route web.php</i>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR ISTILAH

Ada beberapa istilah yang sering digunakan pada sebuah *website* diantaranya yaitu (Sari *et al.*, 2019) :

- ***Internet***

Internet berarti rangkaian komputer yang terhubung menjadi beberapa rangkaian jaringan. Sistem komputer terhubung secara global dan menggunakan TCP/IP sebagai *protocol*. Melalui internet pertukaran informasi dapat dilakukan tanpa batas asalkan kedua pihak terhubung kedalam jaringan yang sama.

- ***World Wide Web (WWW)***

WWW merupakan kumpulan *web server* diseluruh dunia yang dapat menyediakan data dan informasi untuk dapat digunakan secara massal.

- ***Web Server***

Web Server merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk menerima permintaan melalui Protokol HTTP atau HTTPS dari *client*, kemudian dikirimkan kembali dalam bentuk halaman-halaman *web*.
Contoh *web server*: *Xampp*, *Apache2Triad*, dll.

- ***URL (Universal Resource Locator)***

URL merupakan suatu alamat yang menunjukkan sebuah halaman tertentu internet. Contoh URL adalah: *http://www.google.com*

- **HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*)**

HTTP merupakan bagian dari URL digunakan untuk mengidentifikasi lokasi *web*, dan digunakan dalam protokol HTML.

- **DNS (*Domain Name System*)**

DNS merupakan sistem *database* terdistribusi yang tidak banyak dipengaruhi oleh bertambahnya *database*. DNS menjamin informasi *host* terbaru akan disebarkan ke jaringan bila diperlukan.

- **IP (*Internet Protocol*)**

IP (*Internet Protocol*) merupakan protokol yang digunakan dalam internet, secara teknis bermakna suatu bentuk pengisian dan pengalamatan data-data dan informasi yang akan dikirim melalui internet.

- ***Hyperlink***

Hyperlink atau disebut *link* merupakan sebuah *tools* yang berperan dalam mempopulerkan penggunaan internet, *hyperlink* dapat mereferensikan sebuah teks atau gambar ke alamat lain di internet.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem informasi merupakan sebuah subsistem dari suatu organisasi yang menyatukan kebutuhan seperti mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi. Perkembangan sistem informasi saat ini banyak diterapkan oleh perusahaan-perusahaan agar pekerjaan manusia lebih mudah dan efisien (Saragi *et al.*, 2023). Salah satu bentuk penerapan sistem informasi yaitu pada PKS (Pabrik Kelapa Sawit) seperti sistem informasi hasil panen serta penjualan dan pembelian buah sawit. Penjualan dan pembelian hasil panen sawit oleh petani biasanya akan dijual ke peron atau ram terdekat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pemilik peron dan ram yang berlokasi di Desa Ridan Permai, diketahui bahwasanya hasil panen sawit dari kebun milik petani tidak langsung dijual ke pabrik karena tidak semua petani memiliki kendaraan untuk mengangkut buah sawit tersebut ke pabrik. Selain itu, petani juga harus melakukan kesepakatan terlebih dahulu jika ingin menjual buah sawit ke pabrik. Oleh karena itu, petani lebih memilih untuk menjual hasil panen buah sawit mereka ke peron maupun ram terdekat.

Peron membeli buah sawit langsung dari petani. Biasanya petani yang menjual hasil panen buah sawit mereka ke peron baik dalam bentuk tandan maupun berupa brondolan. Selanjutnya, peron akan menjual kembali buah sawit tersebut ke ram dalam bentuk brondolan dan menjual ke pabrik dalam bentuk

tandan. Sedangkan ram sendiri membeli buah sawit dari peron ataupun hasil panen oleh petani. Lalu, buah sawit tersebut akan langsung dijual oleh ram ke pabrik sesuai dengan kesepakatan yang telah dibuat dengan PKS.

Peron sawit merupakan sebuah tempat penampungan sementara dengan adanya transaksi langsung (*cash*) jual-beli buah sawit dari hasil panen petani yang dimiliki oleh sekelompok orang atau perorangan. Petani menjual hasil panen sawit ke peron karena peron mempunyai kesepakatan dengan PKS. Akan tetapi, peron juga harus memenuhi kesepakatan dengan menembus target *tonase* (ton) yang diberikan oleh PKS dan memiliki surat perjanjian jual-beli TBS (Tandan Buah Segar) terlebih dahulu (Kurniawan *et al.*, 2022). Sedangkan ram tidak jauh berbeda dengan peron yang juga merupakan tempat penampungan sementara dan jual-beli buah sawit dari hasil petani dengan cara transaksi langsung (*cash*).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik peron dan ram di Desa Ridan Permai, diketahui bahwasanya dalam proses manajemen keuangan di peron dan ram masih dilakukan secara manual menggunakan buku sebagai media penyimpanan data. Seperti mengelola penjualan, pembelian dan pengeluaran yang masih dicatat ke dalam buku. Proses manajemen keuangan yang dilakukan secara manual ini tidak efisien, karena buku tersebut rentan hilang, terbakar, bahkan data di dalam buku juga dapat hilang apabila buku basah terkena air. Apabila data yang disimpan di dalam buku hilang, maka pembuatan laporan keuangan pun akan ikut terkendala.

Untuk mengatasi permasalahan ini, dibuatlah sebuah portal sistem informasi manajemen keuangan E-Peron berbasis *website* guna mempermudah dalam

mengelola keuangan di peron dan ram itu sendiri. Dengan dibuatnya *website* portal sistem informasi manajemen E-Peron ini diharapkan pemilik peron dan ram lebih terbantu dalam mengelola keuangan serta aktivitas jual-beli buah sawit. *Website* ini dapat digunakan untuk *input* data penjualan dan pembelian buah sawit serta pengeluaran seperti konsumsi supir. Setiap data yang di-*input* akan masuk dan tersimpan ke dalam *database*. Dengan begitu, pemilik peron dan ram dapat dengan mudah dalam membuat laporan keuangan berdasarkan data yang ada di dalam *database*.

Penggunaan *website* lebih praktis karena dapat diakses kapan dan dimana saja. *Website* juga bisa diakses melalui *gadget* sehingga memudahkan *user* dalam penggunaannya. Portal sistem informasi E-Peron berbasis *web* ini lebih mengacu kepada pengelolaan keuangan seperti pengeluaran dalam hal penjualan dan pembelian buah sawit secara langsung oleh pemilik peron dan ram itu sendiri. Begitu juga apabila terjadi transaksi jual-beli buah sawit ke pabrik dimana setiap data pengiriman sawit memiliki *input* masing-masing sesuai dengan tujuannya berdasarkan jenis sawit yang akan dikirimkan seperti brondolan sawit atau tandan sawit. Pembuatan *website* pada portal sistem informasi E-Peron ini menggunakan *PHP* sebagai bahasa pemrograman dalam membangun *website*, *Laravel* sebagai *Framework* pendukung pembuatan *website*, serta *database MySQL* untuk penyimpanan data penjualan, pembelian dan pengeluaran. Pengujian sistem informasi manajemen E-Peron dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sebuah *website* portal sistem informasi E-Peron agar pengelolaan keuangan dapat dilakukan dengan praktis dan efisien?
2. Bagaimana pengujian sebuah *website* portal sistem informasi E-Peron agar dapat digunakan oleh peron dan ram lainnya?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi ini dibuat hanya untuk pengelolaan pembukuan keuangan (penjualan, pembelian dan pengeluaran) pada peron dan ram.
2. Sistem ini hanya membahas masalah yang berkaitan dengan proses manajemen keuangan di peron dan ram dimana transaksi jual-beli dilakukan secara langsung (*cash*).
3. *Website* sistem informasi manajemen E-Peron dibuat menggunakan *PHP*, *Framework Laravel*, dan *MySQL* dalam implementasinya.
4. Studi kasus pada penelitian ini berlokasi di Desa Ridan Permai.
5. *Password* sistem tidak memiliki batasan khusus seperti jumlah minimal dan jenis karakter.
6. *Email* yang digunakan untuk verifikasi adalah *Mailtrap*.
7. *Password* hasil *reset* memiliki basatan minimal 8 karakter.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, beberapa tujuan penelitian yang dapat dicapai, yaitu:

1. Membangun *website* portal sistem informasi E-Peron agar pengelolaan keuangan dapat dilakukan dengan praktis dan efisien.
2. Menguji *website* portal sistem informasi E-Peron dalam penjualan dan pembelian buah sawit sehingga dapat digunakan pada peron dan ram.

1.5. Manfaat Penelitian

Dalam penulisan ini dapat diambil beberapa manfaat yaitu:

1. Dapat menerapkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah dan menambah pengetahuan tentang pembuatan *website* sistem informasi manajemen keuangan E-Peron pada peron dan ram.
2. Bermanfaat untuk dapat digunakan oleh peron dan ram dalam mengelola keuangan.
3. Bermanfaat sebagai referensi mengenai pembuatan *website* sistem informasi manajemen keuangan E-Peron menggunakan *Framework Laravel* bagi mahasiswa yang akan datang.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Relevan

Hasil dari penelitian terdahulu yang digunakan untuk melakukan perbandingan dengan beberapa penelitian yang ada. Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Harianja *et al.* (2018) dengan judul penelitian yaitu Perancangan Aplikasi Pembelian dan Pengelolaan TBS Pada PT. Biccon Agro Makmur Jambi Berbasis *Web*. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis permasalahan terkait pembelian dan pengolahan data TBS pada PT. Biccon Agro Makmur Jambi dan membangun aplikasi pembelian serta pengelolaan TBS untuk PT. Biccon Agro Makmur Jambi itu sendiri. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan sistem yaitu model *waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi pembelian dan pengelolaan TBS yang dibangun dengan bahasa pemrograman *PHP*.
2. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Rizki *et al.* (2019) dengan judul penelitian yaitu Pengembangan Sistem Transaksi Penjualan dan Pembelian Pada Peron Sawit Menggunakan Aplikasi. Adapun tujuan penelitian ini yaitu mendukung peningkatan dari sisi efisiensi proses bisnis CV. Saragih 3 Brother. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem yaitu model *waterfall*. Hasil dari penelitian ini

adalah sebuah aplikasi sistem transaksi jual beli pada peron sawit yang dibangun dengan menggunakan *UML* dan *Visual Studio C#*.

3. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Kusuma (2021) dengan judul penelitian yaitu Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Menggunakan Metode *Scrum* (Studi Kasus CV. Kurnia Jaya). Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem informasi keuangan yang mudah dan mempercepat kinerja. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah *prototype* sistem informasi manajemen keuangan yang dapat dikembangkan lagi kedepannya.
4. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Nofiar (2022) dengan judul penelitian yaitu Implementasi Sistem Informasi Peron Sawit Berbasis *Mobile* Menggunakan Metode SDLC. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi peron sawit berbasis *mobile* yang menggunakan metode SDLC. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis *mobile* sistem informasi untuk peron sawit yang dibangun menggunakan *andorid studio* sehingga dapat diakses menggunakan *smartphone*.
5. Terakhir penelitian yang dilakukan oleh Kustanto & Chernovita (2021) dengan judul penelitian yaitu Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis *Web* Studi Kasus : PT Unicorn Intertranz. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan sistem informasi manajemen untuk mendukung aktivitas bisnis serta pengelolaan data dengan menggunakan metodologi *prototype*. Hasil dari penelitian ini adalah

aplikasi atau sebuah aplikasi sistem informasi berbasis *web* yang dibangun dengan bahasa pemrograman yaitu *PHP* dengan dukungan teknologi *javascript*, *ajax* dan *jQuery*.

2.2. Kajian Teori

2.2.1. Sistem Informasi Manajemen

Pengertian sistem menurut Agustin (2019) yaitu sistem merupakan sekelompok atau sekumpulan elemen atau variabel yang terorganisir dan saling bergantung. Sistem dimaksudkan dapat memperbaiki atau meningkatkan pengolahan informasi. Setelah konsepsi, sistem dapat diimplementasikan pada organisasi pengguna.

Informasi adalah suatu data yang telah diolah agar bermanfaat dalam pengambilan keputusan. Informasi baik adalah informasi yang dapat memberikan nilai *plus* kepada penggunanya. Pengguna menggunakan informasi untuk koordinasi, perencanaan, evaluasi dan pengambilan keputusan (Agustin, 2019).

Manajemen merupakan proses sosial unik yang melibatkan pengarahan, pengorganisasian, motivasi, perencanaan dan koordinasi yang diterapkan pada karyawan agar mengarahkan upaya mereka menuju pencapaian tujuan yang diberikan. Prosesnya melibatkan pelaksanaan kegiatan secara efisien dengan dan oleh orang lain (Agustin, 2019).

SIM merupakan suatu penerapan sistem informasi dalam sebuah organisasi. Pada aktivitas internal sistem informasi diterapkan pada suatu organisasi atau tingkatan yang ada dalam organisasi. Pada aktivitas luar,

organisasi akan berhubungan dengan pemasok dan pelanggan (Khristianto *et al.*, 2015).

Fungsi diterapkannya SIM dalam suatu organisasi adalah sebagai berikut (Agustin, 2019):

1. Memudahkan manajemen dalam perencanaan, pemantauan, pengarahan dan mendelegasikan pekerjaan.
2. Dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia.
3. Dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas data.
4. Dapat meningkatkan produktivitas dan penghematan biaya dalam sebuah organisasi.

Tujuan sistem informasi manajemen adalah:

1. Menyediakan informasi dalam suatu pengendalian, perencanaan, pengevaluasian dan juga perbaikan.
2. Menyediakan suatu informasi yang dapat digunakan dalam suatu perhitungan harga pokok sebuah produk.
3. Menyediakan informasi dalam pengambilan sebuah keputusan.

2.2.2. Website

Menurut Sari *et al.* (2019) *website* merupakan sebuah halaman digital yang dimana terdapat bermacam informasi dalam bentuk animasi, teks, gambar, video dan suara, dengan syarat harus terhubung dengan internet, sehingga dapat dilihat oleh siapa saja yang akan mengaksesnya. Ada 3 jenis kategori *website*, yaitu:

- 1. Web Statis**

Merupakan *website* halamannya yang tidak berubah. Melainkan harus diubah melalui kodingan secara manual.

2. *Web Dinamis*

Merupakan *website* yang dapat dilakukan *update*. Biasanya untuk melakukan suatu perubahan konten yang juga disediakan halaman *backend*. Contohnya : *web* berita, *web portal*, dll.

3. *Web Interaktif*

Merupakan sebuah *web* yang dapat melakukan sebuah interaksi antar penggunanya. Seperti *website* forum ataupun blog.

2.2.3. *PHP*

PHP merupakan bahasa pemrograman yang dapat mengurai kode *PHP* dari *web* agar menghasilkan sebuah situs *web* (*browser*). Dengan *script PHP* dapat membuat halaman *HTML* akan lebih kuat dan dinamis (Sari *et al.*, 2019).

Rasmus Lerdorf dan Rasmus merupakan *programmer* yang pertama kali menciptakan bahasa pemrograman *PHP*, sehingga banyak *programmer* lainnya yang tertarik untuk terlibat dalam pengembangan *PHP*. Lalu, sebuah perusahaan bernama Zend mengembangkan interpreter *PHP* yang lebih baik ditahun 1997 (Sari *et al.*, 2019).

Sistem kerja *PHP* dimulai halaman *web*. Berdasarkan *URL* atau alamat situs pada *web*, *browser* akan mencari alamat *web-server*, lalu mengidentifikasi halaman dan selanjutnya mengirimkan semua informasi kepada *web-server* (Firman *et al.*, 2016).

File yang diminta akan dicari oleh *web-server* yang kemudian isinya akan ditampilkan di *browser*. Konten akan segera menerjemahkan dan menampilkan kode *HTML*. *Web-server* akan memeriksa jenis *file* yang diminta oleh pengguna ketika *request* dikirim ke *web-server*. Jika jenis *file* yang diminta adalah *PHP*, isi *script* diperiksa di sisi *PHP* (Firman *et al.*, 2016).

Terdapat 4 jenis tag yang dapat digunakan untuk *PHP*.

Tabel 2. 1 Jenis Tag

Jenis Tag	Tag Pembuka	Tag Penutup
Tag Standar	<? <i>PHP</i>	?>
Tag Pendek	<?	?>
Tag ASP	<%	%>
Tag <i>Script</i>	<script language = "php">	</script>

Sumber: (Sari *et al.*, 2019)

2.2.4. *Web Browser*

Web browser atau juga yang lebih dikenal sebagai peramban adalah suatu *software* untuk melihat dan berinteraksi dengan konten yang disajikan oleh *web-server*. Biasanya *browser* juga *support* jenis URL dan protokol, seperti *File Transfer Protocol (FTP)*, *Real-Time Streaming Protocol (RTSP)*. Sebagian besar *browser* juga mendukung format seperti gambar *JPEG*, *PNG* dan *GIF*. Saat ini terdapat beberapa *web browser* yang sangat populer seperti *Internet Explorer*, *Chrome*, *Opera*, dan *Mozilla* (Arif & Mukti, 2017).

2.2.5. *Framework Laravel*

Menurut Fahri (2020) *Framework Laravel* merupakan suatu aplikasi yang diperlukan untuk membuat sebuah situs *web*. *Framework Laravel* juga mendukung pembangunan dan pengembangan *website*.

Adapun fitur pada *Framework Laravel* lainnya adalah sebagai berikut:

1. ***Dependency Management***, sebuah fitur yang dapat mempelajari fungsionalitas *service containers (IoCs)*, mendukung inversi pengontrol, dan juga merupakan bagian inti dari pembelajaran aplikasi *web*.
2. ***Modularity***, adalah suatu komponen *web* yang dipisahkan dan bisa dipasang kembali. Modularitas menyederhanakan proses pembaruan. tidak hanya saat membuat dan mengembangkan situs *web*, fitur ini juga berfungsi dalam meningkatkan fungsionalitas situs *web* itu sendiri.
3. ***Authentication***, bagian-bagian pada sebuah *web*. Fitur juga menyajikan suatu otentikasi *out-of-the-box* dengan menjalankan perintah sederhana.
4. ***Caching***, adalah sebuah teknologi yang dapat menyimpan banyak data pada suatu lokasi yang bersifat sementara. Kebanyakan *cache* berasal dari *view* bahkan hingga *route*, sehingga bisa dalam meningkatkan kinerja.

5. **Routing**, perutean *Laravel* memudahkan pembuatan aplikasi *web* itu sendiri. Semua permintaan dipetakan dengan bantuan *routing*.
6. **Testing and Debugging**, sebuah *PHPUnit* digunakan untuk menguji suatu *web*. Fitur ini mendukung berbagai operasi *testing* dan *debugging*.
7. **Restful Controller**, adalah fitur untuk pemisahan suatu logika pada sebuah layanan *HTTP GET* dan *POST*.
8. **Configuration Management Features**, *file* yang telah dilakukan konfigurasi akan disimpan di direktori dan dapat diubah kembali konfigurasi apa pun yang telah tersedia.
9. **Template Engine**, adalah mesin *templating Laravel* yang disebut *blade*. *Blade* juga menyajikan banyak utilitas untuk mengubah data dalam bentuk tampilan.
10. **Eloquent ORM**, mendukung hampir semua *database*. Pada fitur ini juga dapat melakukan operasi *database* yang mendukung beberapa sistem *database* seperti *MySQL* dan *SQLite*.

2.2.6. Model Spiral

Menurut Setiyani (2018) model spiral adalah model proses perangkat lunak yang menggabungkan pendekatan prototipe berulang dengan aspek model *waterfall*. Dengan menggunakan model spiral, perangkat lunak dikembangkan setelah rilis produk. Pada tahap awal, produk perangkat lunak yang dirilis dapat berupa *mockup* atau *prototype*.



Gambar 2. 1 Model Spiral
Sumber: Rekayasa Perangkat Lunak (2018)

Model pengembangan spiral dimulai dengan tahap perencanaan. Pada langkah berikutnya, analisis risiko untuk memecahkan masalah dengan cara yang berbeda. Tahap ketiga adalah menyelesaikan pekerjaan, diikuti dengan penilaian pelanggan berdasarkan umpan balik pelanggan. Iterasi berakhir ketika hasil akhir telah dikembangkan (Setiyani, 2018).

Model spiral dibagi menjadi serangkaian aktivitas kerangka kerja. Tahap pertama dari spiral dapat menghasilkan sesuatu yang penting untuk spesifikasi produk, spiral berikutnya dapat digunakan untuk mengembangkan prototipe, dan kemudian tim pengembangan dapat secara bertahap maju ke versi perangkat lunak yang lebih jauh dan semakin kompleks pada tahap berikutnya (Setiyani, 2018).

Berikut adalah aktivitas-aktivitas yang dilakukan dalam *spiral* model (Wahyuni & Cahyani, 2020):

1. Komunikasi Pelanggan (*Customer Communication*)
Aktivitas yang dibutuhkan agar komunikasi lebih efektif antara *developer* dengan kebutuhan dari *customer*.
2. Perencanaan (*Planning*)
Perencanaan dibutuhkan untuk menentukan sumber daya, perkiraan waktu dan informasi lainnya dalam mengembangkan sebuah *software*.
3. Analisis Risiko (*Risk Analysis*)
Analisis resiko ini dijalankan untuk menganalisa sebuah resiko secara teknikal maupun managerial.
4. Perencanaan (*Engineering*)
Secara teknikal aktivitas ini dibutuhkan untuk membangun satu atau lebih aplikasi.
5. Konstruksi dan peluncuran (*Construction and Release*)
Development software, testing, instalasi dan penyediaan user atau *customer* dibutuhkan dalam penggunaan *software*.
6. Evaluasi pelanggan (*Customer Evaluation*)
Feedback dari *customer* sangat dibutuhkan untuk mengevaluasi hasil representasi sebuah *software*.

Keuntungan dari model spiral (Setiyani, 2018):

- a. Tingginya jumlah analisis risiko dan kemungkinan risiko tentu berkurang.
- b. Model ini bagus untuk proyek penting.
- c. Dalam model spiral, fungsi dapat ditambahkan dilain hari.

- d. Ini lebih cocok untuk proyek-proyek berisiko tinggi.

Kekurangan model spiral (Setiyani, 2018):

- a. Ini tentu model mahal untuk digunakan dalam hal pengembangan.
- b. Keberhasilan keseluruhan proyek tergantung pada fase analisis risiko.
- c. Ini tidak untuk proyek berisiko rendah.
- d. Risiko besar dapat terus berlanjut tanpa batas dan tidak pernah selesai.

2.2.7. MySQL

Menurut Muslihudin *et al.* (2014), *MySQL* adalah *software Relational Database Management System (RDBMS)* didistribusikan oleh *GPL (General Public License)*.

Perintah *SQL (Structured Query Language)* dapat dijalankan menggunakan *MySQL* dalam mengelola *database*-nya. Sejauh ini *MySQL* memudahkan pengelolaan tabel di *database* (Muslihudin *et al.*, 2014).

2.2.8. Metode Black Box Testing

Sebuah metode yang dipakai untuk menguji tanpa memperhatikan detail software disebut metode *blackbox testing*. Nilai *output* akan diperiksa ketika pengujian (Agustan Latif, 2015). *Black Box Testing* biasanya dilakukan dengan mencoba program yang sudah dibuat. Agar program tersebut berjalan sesuai *requirement* maka pengujian ini harus dilakukan (Wahyudi *et al.*, 2016).

Terdapat dua jenis tipe pada *Black Box Testing*, yaitu (Kumar, *n.d.*):

1. Teknik Pengujian *Black Box* Statis

Pengujian statis, sebagian nama menyarankan, digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa kompilasi. Ketika uji coba ini dilakukan untuk memeriksa spesifikasi, hal ini disebut *Static Black Box Testing*. Biasanya spesifikasinya adalah sebuah dokumen yang memberikan informasi dari *functionalities software*. Dokumen ini diciptakan pada masa awal dari *System Development Life Cycle* (SDLC) berdasarkan masukan dari pelanggan dan desainer. Penguji dengan hati-hati melakukan *Static Black Box Testing* dan pemeriksaan *bug*. Fokus dari pengujian *Static Black Box Testing* adalah untuk memeriksa kelengkapan atau kelayakan dari produk atau aplikasi yang dikembangkan.

Spesifikasi dokumen tidak hanya daftar fungsionalitas *software*, tetapi juga memberikan informasi penting dari *software* kepada pengguna atau pelanggan. Pengguna atau pelanggan sepenuhnya tergantung pada spesifikasi dokumen untuk mengetahui *software*. Oleh karena itu, sangat penting bahwa dokumen ini bebas dari *bug*.

Pemeriksaan lebih sering menjadi penelitaian, karena penguji harus memastikan bahwa tidak ada informasi penting yang hilang atau informasi yang salah disediakan dalam dokumen.

Aspek penting lain dari tes ini adalah menemukan informasi yang membingungkan dan salah ditafsirkan dalam *software*. Setiap informasi tersebut dianggap sebagai *bug*. Penguji harus memahami harapan pelanggan atau pengguna akhir dan memastikan bahwa dokumen memenuhi persyaratan ini.

2. Teknik Pengujian *Black Box* Dinamis

Pengujian *Black Box* Statis dilakukan tanpa penguji yang mengeksekusi kode, sedangkan uji *Black Box* dinamis dilakukan dengan data. Itu disebut dinamis karena penguji mampu mengamati perubahan yang ditampilkan oleh sistem. Tes dilakukan dengan menyediakan masukan pra-definisi dan keluaran direkam. *Output* ini dibandingkan dengan keluaran yang benar, dan variasi yang ada antara keluaran aktual dan keluaran yang diinginkan dipisahkan sebagai *bug*. Tes ini dilakukan menggunakan kasus tes, Kasus tes harus didefinisikan secara efektif untuk menemukan *bug*. Seluruh proses tes akan tergantung pada kasus tes.

Keuntungan *Black Box Testing* (Kumar, *n.d.*):

- a. Penguji tidak perlu memahami kerja internal perangkat lunak.
- b. Penguji berurusan dengan antar muka pengguna grafis (*gui*) untuk *output*, dan tidak menghabiskan waktu untuk menganalisis antarmuka internal.
- c. Setelah spesifikasi produk selesai, studi kasus dapat dirancang.

- d. Pengujian *Black Box* membantu untuk mengekspos ambiguitas dan inkonsisten dalam spesifikasi dan tes yang dilakukan keluar dari sudut pandang pengguna.

Kerugian dari *Black Box Testing* (Kumar, *n.d.*):

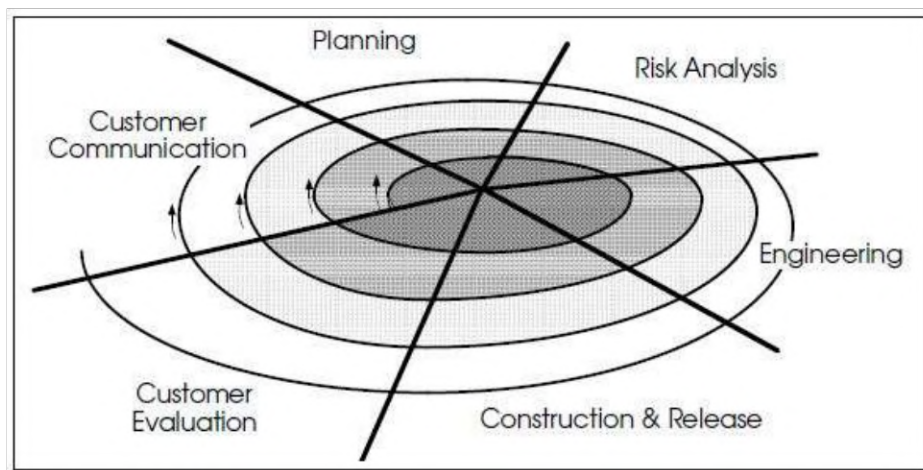
- a. Seorang pengujian hanya dapat menguji sebagian kecil *input* yang memungkinkan dan sangat tidak memungkinkan untuk menguji setiap kemungkinan aliran *input*.
- b. Sangat sulit untuk merancang studi kasus jika spesifikasi tidak jelas dan ringkas.
- c. Situasi seperti pengulangan *input* yang tidak perlu dapat terjadi jika tes tidak diinformasikan tentang studi kasus yang sudah diuji oleh *programmer*.
- d. Jenis pengujian ini tidak dapat berfokus pada segmen spesifik, fungsi yang mungkin sangat kompleks. Oleh karena itu, bug tidak bisa terdeteksi.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi manajemen E-Peron ini adalah menggunakan metode pengembangan SDLC (*System Development Life Cycle*) model spiral.



Gambar 3. 1 Model Spiral
Sumber : (Ramli, 2022)

Model spiral dibagi menjadi sejumlah aktifitas kerangka kerja yang disebut juga wilayah tugas, adapun tahapan aktifitas pada model spiral ini adalah sebagai berikut :

1. *Customer Communication*

Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini yaitu wawancara dan observasi. Tahap wawancara dilakukan dengan pemilik peron dan ram guna mendapatkan data.

Pada tahap wawancara ini juga diperoleh kebutuhan dari pemilik peron dan ram untuk sistem yang akan dibangun. Selanjutnya tahap observasi dilakukan dengan meninjau langsung peron dan ram yang berlokasi di Desa Ridan Permai, sehingga di dapatkan data bahwasanya sistem manajemen keuangan di peron/ram masih dilakukan secara manual.

2. *Planning*

Setelah diperoleh data dari hasil wawancara dengan pemilik peron/ram dan observasi di Desa Ridan Permai. Maka tahap selanjutnya yang akan dilakukan adalah membuat *planning* (perencanaan) dari kegiatan penelitian yang akan dilakukan. Kegiatan tersebut seperti menentukan waktu pengerjaan, alat-alat yang dibutuhkan, sumber data, informasi, pembentukan tim, dan lain-lainnya.

3. *Risk Analysis*

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan, manajemen keuangan di peron dan ram masih dilakukan secara manual. Data penjualan dan pembelian buah sawit dituliskan ke dalam buku. Sehingga manajemen keuangan di peron/ram kurang efektif dan efisien dikarenakan data yang dicatat dalam buku rentan hilang atau tidak terorganisir.

Oleh karena itu, diperlukan rancangan sistem informasi manajemen E-Peron guna mempermudah peron/ram dalam mengelola keuangan mereka. Dengan dibangunnya sistem E-Peron ini, diharapkan

peron/ram lebih terbantu dalam mengelola keuangan dalam penjualan maupun pembelian buah sawit, serta dapat mempermudah peron/ram dalam penginputan data dikarenakan yang diinput akan tersimpan di dalam *database*.

4. *Engineering*

Pada tahap ini, selanjutnya dibuatlah rancangan untuk sistem E-Peron berdasarkan data dan *requirement* dari pemilik peron dan ram. Perancangan dibuat menggunakan UML untuk *usecase diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*. Selanjutnya dibuat juga rancangan *user interface* berserta rancangan *database*.

5. *Construction and Release*

Setelah itu sistem E-Peron dibangun sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Sistem E-Peron dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Framework Laravel* sebagai pendukungnya. Selanjutnya sistem E-Peron terlebih dahulu dilakukan pengecekan apakah sistem dapat dioperasikan di *windows* maupun *android*. Apabila rasanya sistem dapat dioperasikan, maka sistem E-Peron siap diluncurkan.

6. *Customer Evaluation*

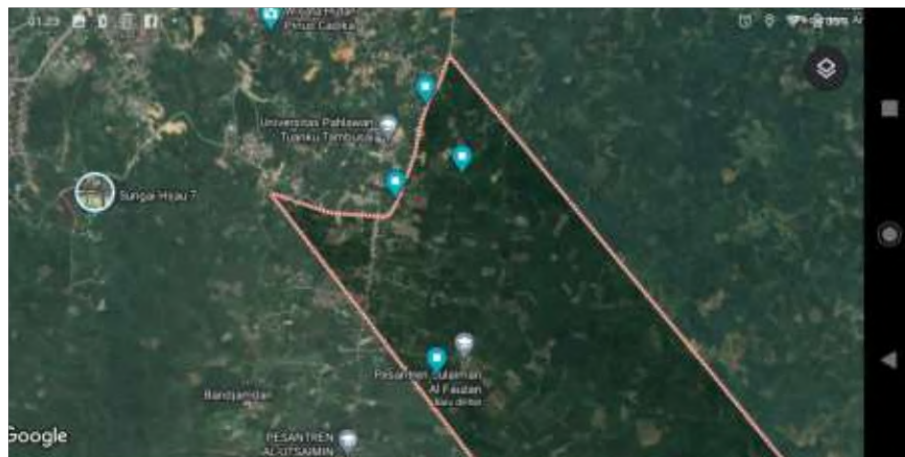
Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem E-Peron menggunakan metode *blackbox testing*. Setelah itu pemilik peron dan ram diberikan pelatihan dalam penggunaan sistem E-Peron mudah untuk dipahami dan dapat dioperasikan dengan benar.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Ridan Permai, Kec. Bangkinang, Kab. Kampar terhadap peron dan ram sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Tabel Data Peron dan Ram

No.	Nama	Nama Peron/Ram	Alamat	No. HP
1.	Bapak Dedi	Peron Apo Tidak	Jl. Lkr., Desa Ridan Permai.	085278178152
2.	Mas Mamin	Nuansa Jaya Mandiri (Peron)	Jl. Lkr., Desa Ridan Permai.	082385262777
3.	Tengku Juliandri	Peron Ully	Jl. Pinang, Desa Ridan Permai.	
4.	Bapak Eko	Ram Eko	Desa Ridan Permai	085286713300
5.	Bapak Alex	Ram Three Putra	Jl. Lkr., Desa Ridan Permai.	



Gambar 3. 2 Lokasi Peron dan Ram di Desa Ridan Permai

Waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari Maret sampai dengan bulan Juni 2023 yang dilakukan secara bertahap.

Tabel 3. 2 Pelaksanaan Penelitian

NO	Rencana kegiatan	Mar	Apr	Mei	Jun	Jun
1	Pengajuan Judul					
2	Perumusan Masalah					

NO	Rencana kegiatan	Mar	Apr	Mei	Jun	Jun
3	Observasi					
4	Penyusunan Proposal					
5	Seminar Proposal					
6	Pengajuan izin Penelitian					
7	Penulisan Skripsi					
8	Ujian Skripsi					

3.3. Data dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data dari sumber data untuk mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini. Data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder, yaitu:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapat/diperoleh langsung dari pemilik peron dan ram. Adapun data yang diperoleh yaitu data pemilik peron dan ram, data penjualan, data pembelian, data pengeluaran dan data harga sawit. Jenis data ini akan diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dengan pemilik peron dan ram yang berlokasi di Desa Ridan Permai dengan pedoman wawancara sebagaimana terdapat pada tabel 3.3..

2. Data Sekunder

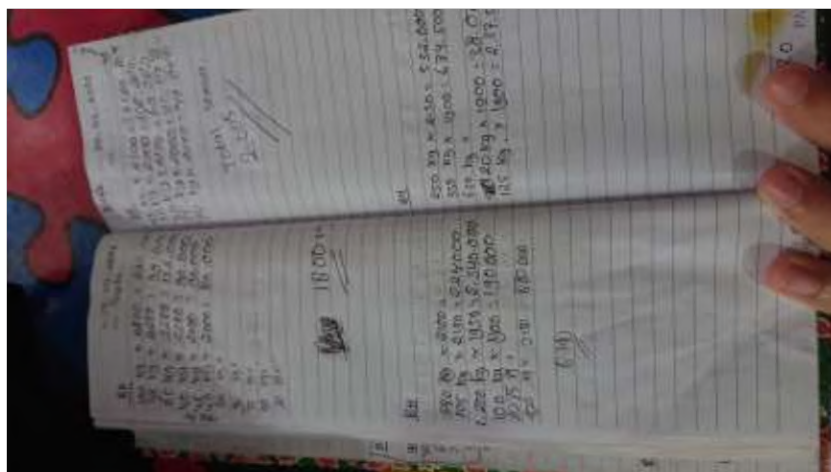
Data sekunder adalah data yang diperoleh dengan membaca dan mempelajari referensi yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan pengumpulan data, terdapat 4 teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu :

3.4.1. Observasi

Observasi dilakukan dengan peninjauan langsung ke peron atau ram di Desa Ridan Permai yang dapat dilihat pada tabel 3.1. Waktu pelaksanaan observasi pada tanggal 1 dan 2 April 2023. Observasi ini digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini seperti proses sistem penjualan yang dilakukan atau terjadi saat ini.



Gambar 3. 3 Gambar Pembukuan



Gambar 3. 4 Gambar Nota Pembelian

3.4.2. Wawancara

Terdapat tanya jawab dalam wawancara pada bagian-bagian yang berhubungan dengan masalah yang terkait. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, diperoleh informasi mengenai:

- a) Tentang sistem pengelolaan keuangan, kegiatan, dan pihak yang terlibat.
- b) Permasalahan yang dialami peron dalam melakukan manajemen keuangan.
- c) Komunikasi pihak-pihak yang terkait dengan penjualan buah sawit.

Tabel 3. 3 Pedoman Wawancara

No	Aspek yang ditanyakan	Indikator	Item pertanyaan
1	Informasi kegiatan	a. Informasi tentang Portal Sistem Informasi Manajemen E-Peron	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana tata cara manajemen keuangan ditempat bapak? 2. Bagaimana peron/ram bapak mengelola data penjualan dan pembelian buah sawit? 3. Kepada siapa saja bapak bekerja sama untuk menjual buah sawit? 4. Apakah bapak mengalami kesulitan dalam mengelola keuangan yang dilakukan secara manual pada saat ini? 5. Bagaimana sistem transaksi jual beli sawit antara petani dengan peron/ram? 6. Apakah manajemen keuangan peron/ram saat ini sudah efisien? 7. Bagaimana pembuatan laporan keuangan di peron/ram bapak?
2.	Fitur-fitur <i>Website</i> Portal Sistem Informasi Manajemen E-Peron	a. Fitur-fitur <i>Website</i> Portal Sistem Informasi Manajemen E-Peron	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah bapak pernah menggunakan <i>website</i> sebagai sarana kegiatan? 2. Apakah peron/ram memerlukan penggunaan <i>website</i> dalam manajemen keuangannya? 3. Apakah bapak/ibu mengalami kesulitan dalam manajemen keuangan?

No	Aspek yang ditanyakan	Indikator	Item pertanyaan
			<p>4. Menurut bapak/ibu dengan dibuatnya <i>website</i> sistem informasi manajemen E-Peron, apakah Peron akan sangat terbantu?</p> <p>5. Menurut bapak/ibu fitur apa saja yang harus ditambahkan untuk sistem informasi manajemen keuangan E-Peron?</p>

3.4.3. Studi Pustaka

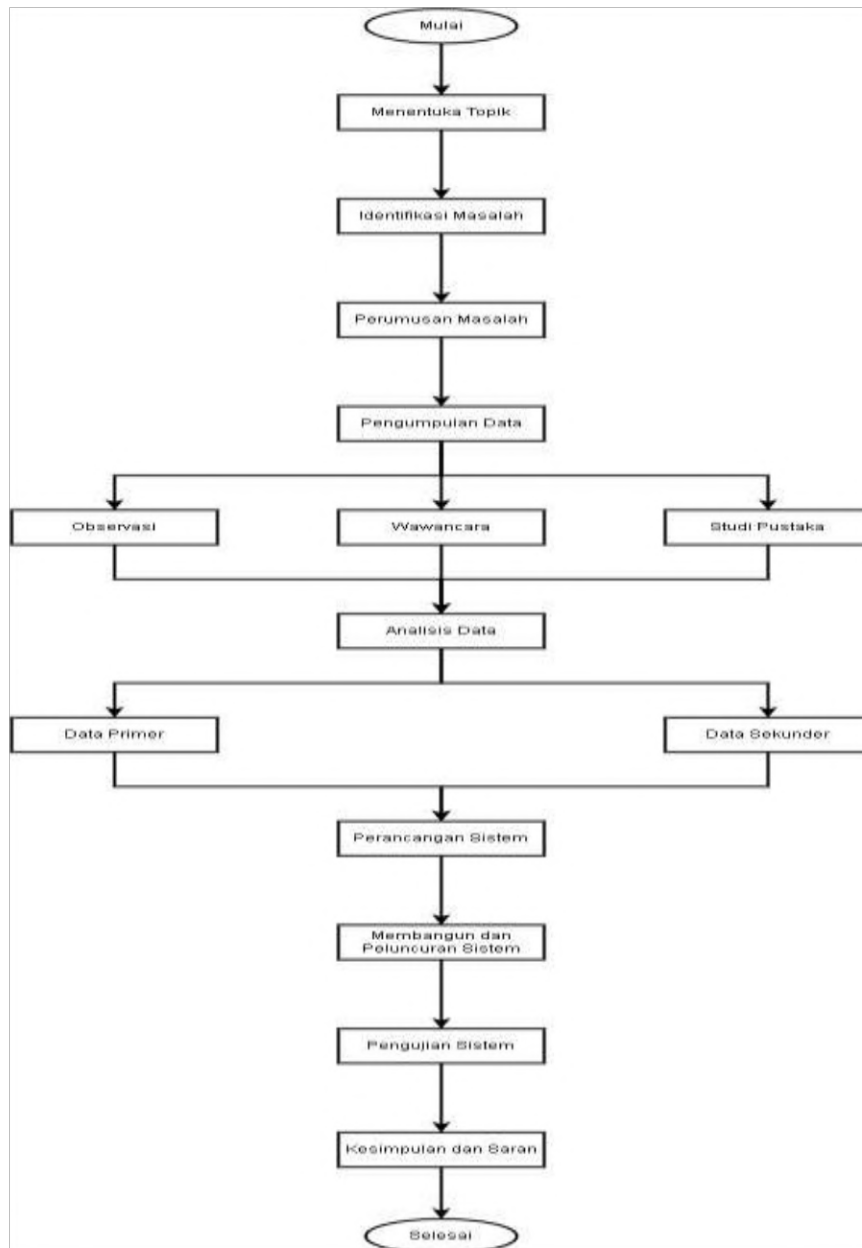
Penelitian dilakukan dengan cara mempelajari jurnal-jurnal dan artikel terkait yang berhubungan dengan perancangan sistem, pemrograman *website* serta jurnal-jurnal yang mendukung materi yang dibahas pada skripsi ini.

3.5. Bagan Alir Penelitian

Metode pengumpulan data terdapat pada diagram alir pengumpulan data sebagai berikut:

1. Menentukan Topik

Langkah awal sebelum melakukan penelitian adalah menentukan topik penelitian yang akan dilakukan.



Gambar 3. 5 Bagan Alir Penelitian

2. Identifikasi Masalah

Langkah kedua dalam penelitian untuk mengetahui gambaran permasalahan yang ada di tempat penelitian. Dari uraian tersebut maka ditemukan berbagai indentifikasi permasalahan seperti berikut:

- a. Adanya data atau bukti transaksi yang hilang atau tidak terorganisir.
- b. Pembukuan yang dilakukan secara manual, sehingga kurang efektif dan efisien.

3. Perumusan Masalah

Permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun sebuah *website* sistem informasi manajemen E-Peron agar pengelolaan keuangan dapat dilakukan dengan praktis dan efisien. Serta, bagaimana pengujian sebuah *website* sistem informasi manajemen E-Peron agar dapat digunakan oleh peron maupun ram.

4. Pengumpulan Data

Selanjutnya dilakukan pengumpulan data untuk mendapatkan jumlah sample minimal sudah mencukupi atau belum. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder.

5. Observasi

Dilakukan untuk mempelajari kondisi toko dengan cara melakukan observasi secara langsung ke peron maupun ram yang berlokasi di Ridan Permai, dan wawancara langsung dengan pemilik Peron.

6. Studi Pustaka

Pada tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara membaca dan memahami jurnal, literatur, catatan, dan laporan-laporan

yang berkaitan dengan penelitian dan mendapatkan teori-teori dari para ahli yang relevan agar penelitian bersifat logis dan lebih terarah.

7. Analisis Data

Setelah data diolah, selanjutnya data dianalisa untuk mengetahui bagaimana kualitas manajemen keuangan pada peron dan ram.

8. Perancangan Sistem

Pada tahap ini, setelah dilakukan analisis data. Sistem dapat dirancang sesuai dengan kebutuhan pelanggan sesuai data yang didapatkan. Perancangan dilakukan menggunakan *UML*.

9. Pembuatan Sistem

Selanjutnya sistem dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan menggunakan *Framework Laravel* sebagai kulit pendukung dalam pembuatan sistem.

10. Pengujian Sistem

Setelah sistem dibuat, dilakukanlah pengujian terhadap sistem untuk mengetahui apakah sistem sudah layak untuk dipublikasikan atau tidak.

11. Kesimpulan dan Saran

Langkah akhir dari penelitian ini adalah menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data serta memberikan saran-saran yang menjadikan acuan pengelola peron maupun ram lain yang membutuhkannya.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis

Proses analisis pada penelitian ini dibuat dengan pengumpulan data, pengolahan data, analisis sistem lama dan sistem baru..

1. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini diperoleh dari hasil observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan meninjau langsung tempat penelitian yang berlokasi di Desa Ridan Permai. Wawancara dilakukan dengan 3 orang pemilik peron dan 2 orang pemilik ram (Tabel 3.1), dimana data hasil wawancara tersebut berupa data penjualan dan pembelian yang masih dilakukan secara manual, serta alur proses dari jual beli sawit di peron dan ram.

2. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah seluruh data dari hasil wawancara dikumpulkan. Selanjutnya data diolah dan dikelompokkan agar data dapat diklasifikasikan sesuai dengan sistem yang akan dibuat nantinya. Seperti data harga sawit, data penjualan, data pembelian dan data pengeluaran. Disamping itu, laporan sebagai rekapitulasi data dan bahan pertimbangan keputusan yang akan dapat diperoleh oleh para pemilik dari sistem ini.

3. Analisis sistem lama

Proses manajemen keuangan di peron dan ram masih dilakukan secara manual. Setiap transaksi jual-beli yang dilakukan akan dicatat ke dalam buku, seperti data penjualan, data pembelian dan data pengeluaran. Pembuatan laporan keuangan juga dilakukan secara manual dimana setiap data jual-beli dan pengeluaran akan diorganisir untuk dibuat laporan. Oleh karena itu, dengan menggunakan buku sebagai media penyimpanan data, proses tersebut tidaklah efisien dikarenakan data bisa hilang apabila terjadi sesuatu pada buku tersebut.

Maka dari itu, diperlukan sebuah proses pengelolaan keuangan yang terkomputerisasi. Sehingga akan mempermudah pemilik peron dan ram dalam mengelola keuangan mereka. Dikarenakan dengan pengelolaan keuangan yang sudah terkomputerisasi ini akan mempermudah dalam penyimpanan data dan untuk mengakses data tersebut juga lebih gampang.

4. Analisis sistem baru

Pada tahap ini, sistem baru yang akan dibuat berguna untuk peron dan ram sehingga mempermudah dalam manajemen keuangan oleh pemilik peron atau ram itu sendiri. Penggunaan sistem ini akan lebih mudah karena dapat diakses melalui *gadget* sehingga dapat diakses dimanapun dan kapanpun asalkan terhubung dengan koneksi internet. Sistem baru dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Framework Laravel* sebagai landasan *HTML*.

4.2. Perancangan

Berikut merupakan perancangan sistem yang terdiri dari perancangan *database* dan perancangan struktur menu.

4.2.1. Deskripsi Sistem

Sistem informasi yang akan dibuat adalah sistem berbasis *web*, dimana aktor yang menggunakan sistem ini bisa mengakses dan mengelola data melalui *gadget* seperti komputer, *handphone* maupun alat komunikasi lainnya. Pada sistem ini, terdapat 3 aktor yang terlibat yaitu:

1. Petani adalah orang yang menjual buah sawit ke peron maupun ram.
2. Admin adalah orang yang mengelola sistem E-Peron.
3. Pemilik peron/ram adalah orang yang membeli buah sawit dari petani dan menjual buah sawit ke pabrik.

Masing-masing aktor dapat melakukan beberapa kegiatan. Untuk aktor petani dapat melihat harga sawit dari portal tanpa harus melakukan *login* sebagai *user*. Lalu, aktor admin merupakan orang yang bertugas mengelola portal tersebut seperti mengelola *users* yang sudah terdaftar ke dalam sistem. Selanjutnya aktor pemilik peron/ram yang merupakan orang yang terdaftar sebagai *user* di dalam sistem dikarenakan telah melakukan *register* terlebih dahulu sehingga aktor pemilik peron/ram dapat melakukan *login* agar dapat masuk ke dalam sistem.

Aktor pemilik peron/ram dapat melakukan kelola harga sawit seperti (*input*, *edit*, hapus), kelola penjualan sawit seperti (*input*, *edit*, hapus), kelola pembelian seperti (*input*, *edit*, hapus), kelola pengeluaran seperti (*input*, *edit*, hapus) dan cetak laporan. Aktor pemilik peron/ram juga dapat melakukan *reset password*

apabila aktor tersebut lupa *password* ketika hendak melakukan *login*, sehingga diperlukan *password* baru agar bisa melakukan *login*.

4.2.2. Rancangan Proses

Pada tahap perancangan proses, digunakan *UML (Unified Modelling Language)* berupa rancangan *usecase diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.

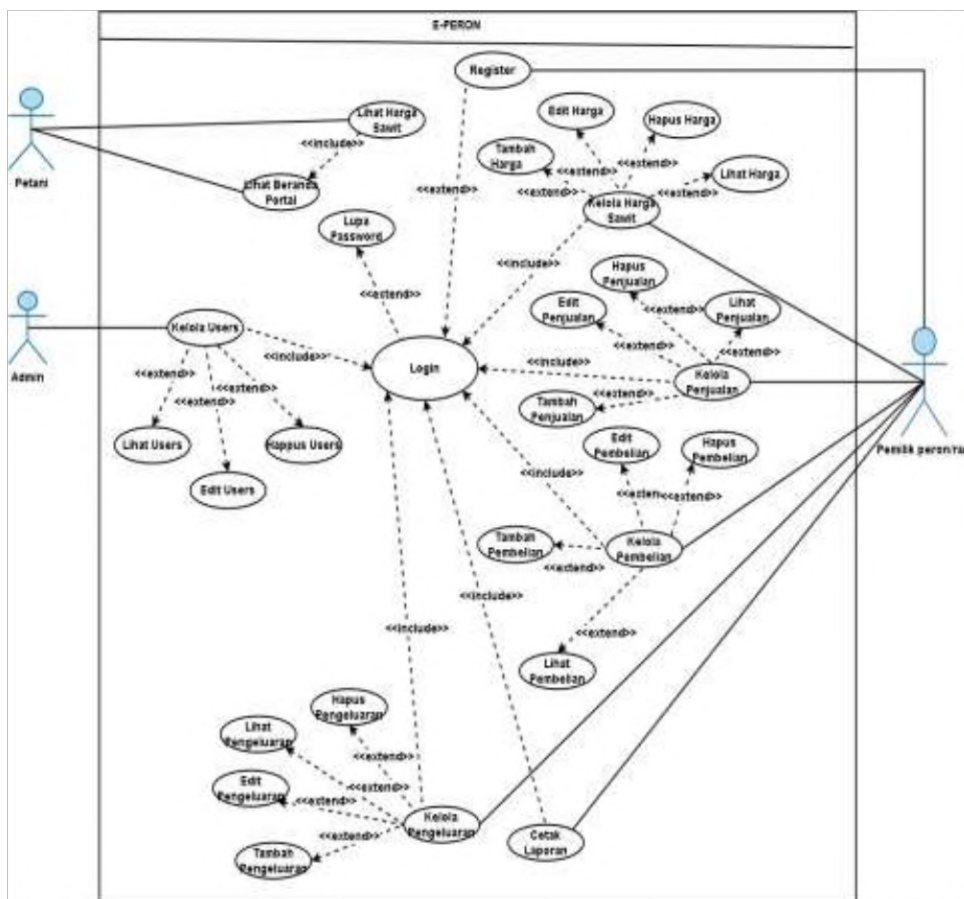
1. *Usecase Diagram*

a. List Aktor

- 1) Petani adalah orang yang menjual buah sawit ke peron maupun ram. Aktor petani bisa mengakses sistem tanpa harus melakukan *login* untuk dapat melihat harga sawit pada portal dari setiap peron maupun ram.
- 2) Admin adalah orang yang mengelola sistem E-Peron. Aktor Admin dapat melakukan *login*, lihat *users*, *edit user* dan hapus *user*.
- 3) Pemilik peron/ram adalah orang yang membeli buah sawit dari petani dan menjual buah sawit ke pabrik. Aktor pemilik peron/ram dapat melakukan *register*, *login*, lupa *password*, kelola harga sawit, kelola penjualan, kelola pembelian, kelola pengeluaran dan cetak laporan.

b. List Usecase

- 1) *Register* (Pemilik peron/ram): merupakan proses untuk mendaftarkan akun pada sistem agar dapat melakukan *login* ke dalam sistem.



Gambar 4. 1 *Usecase Diagram* Sistem Informasi E-Peron

- 2) *Login* (Admin, Pemilik peron/ram): merupakan proses untuk masuk ke dalam sistem agar dapat melakukan aktifitas untuk menjalankan sistem.
- 3) *Lupa Password* (Pemilik peron/ram): merupakan fitur untuk melakukan *reset password* untuk mendapatkan *password* baru.
- 4) *Lihat Beranda Portal* (Petani, Pemilik peron/ram): merupakan tampilan awal *website* portal E-Peron.

- 5) Lihat Harga Sawit (Petani, Pemilik peron/ram): merupakan fitur yang dapat menampilkan harga sawit dari peron ataupun ram.
- 6) Kelola *Users* (Admin): merupakan fitur yang dapat digunakan untuk mengelola *users* yang terdaftar di sistem E-Peron seperti melihat *users*, meng-*edit users* dan menghapus *users*.
- 7) Kelola Harga Sawit (Pemilik peron/ram): merupakan fitur yang dapat digunakan untuk mengelola harga sawit seperti tambah harga, *edit* harga dan hapus harga.
- 8) Kelola Penjualan (Pemilik peron/ram): merupakan fitur yang dapat digunakan untuk mengelola penjualan buah sawit seperti tambah penjualan, *edit* penjualan dan hapus penjualan.
- 9) Kelola Pembelian (Pemilik peron/ram): merupakan fitur yang dapat digunakan untuk mengelola data buah sawit yang telah dibeli seperti tambah pembelian, *edit* pembelian dan hapus pembelian.
- 10) Kelola Pengeluaran (Pemilik peron/ram): merupakan fitur yang dapat digunakan untuk mengelola data pengeluaran seperti tambah pengeluaran, *edit* pengeluaran dan hapus pengeluaran.
- 11) Cetak Laporan (Pemilik peron/ram): merupakan sebuah fitur yang dapat digunakan untuk mencetak laporan bulanan. Laporan bulanan diperoleh dari *database*, yang dimana data tersebut berupa data harga sawit, pembelian, penjualan dan pengeluaran.

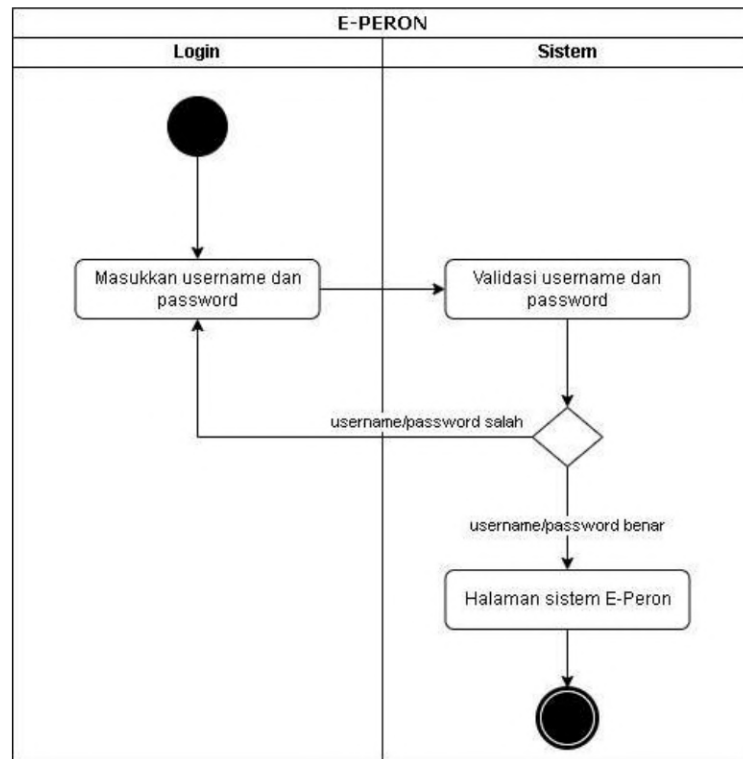
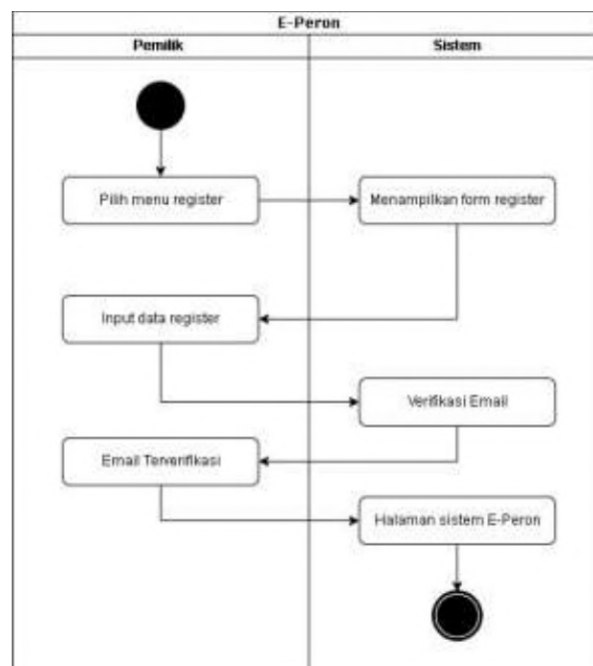
c. Deskripsi *Usecase*Tabel 4. 1 Deskripsi *Usecase*

Aktor	Deskripsi	<i>Usecase</i>	Deskripsi <i>Usecase</i>
Admin	Pengolahan data <i>user</i> di <i>website</i> Sistem Informasi Manajemen Keuangan E-Peron.	<i>Login</i>	Pengguna melakukan <i>login</i> untuk masuk ke dalam sistem.
		Kelola <i>Users</i>	Pengguna dapat melakukan pengelolaan terhadap <i>users</i> yang telah terdaftar di dalam sistem. Adapun yang dapat dilakukan pengguna yaitu lihat <i>users</i> , <i>edit users</i> , serta hapus <i>users</i> .
Petani	Pencarian data harga sawit di <i>website</i> Sistem Informasi Manajemen Keuangan E-Peron.	Lihat Harga Sawit	Pengguna melihat harga sawit dari setiap peron ataupun ram.
		Lihat Beranda Portal	Pengguna akan melihat halaman beranda portal E-Peron ketika akan mengakses sistem.
Peron/ram	Pengolahan data keuangan di <i>website</i> Sistem Informasi Manajemen E-Peron.	<i>Login</i>	Pengguna melakukan <i>login</i> untuk masuk ke dalam sistem.
		<i>Register</i>	Pengguna melakukan <i>register</i> agar dapat melakukan <i>login</i> .
		Lupa <i>Password</i>	Pengguna dapat menggunakan fitur lupa <i>password</i> untuk dapat di- <i>reset</i> kembali.
		Kelola Harga Sawit	Pengguna dapat mengelola harga sawit seperti tambah harga, <i>edit</i> harga dan hapus harga.
		Kelola Penjualan	Pengguna melakukan kelola data penjualan buah sawit. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam pengelolaan penjualan seperti tambah penjualan, <i>edit</i> penjualan dan hapus penjualan.

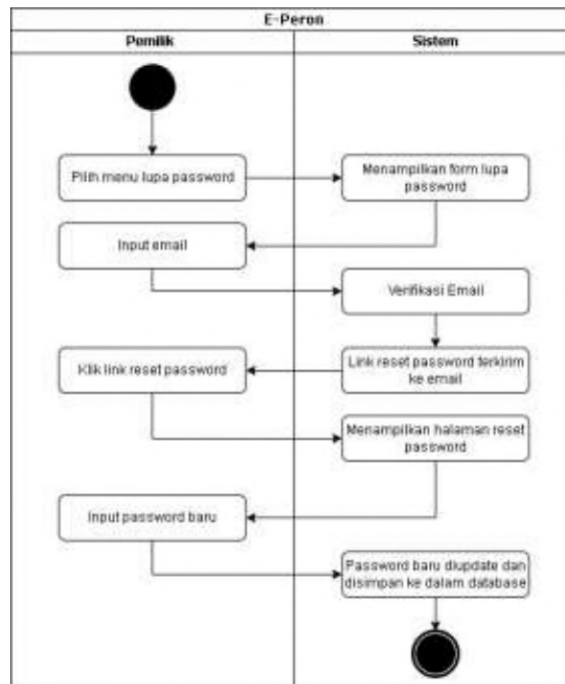
Aktor	Deskripsi	Usecase	Deskripsi Usecase
Peron/ram	Pengolahan data keuangan di <i>website</i> Sistem Informasi Manajemen E-Peron.	Kelola Pembelian	Pengguna dapat mengelola pembelian buah sawit yang telah dibeli dari petani maupun dari peron. Sehingga data pembelian dapat di tambah, <i>edit</i> dan dihapus.
		Kelola Pengeluaran	Pengguna mengelola pengeluaran seperti pengeluaran dalam konsumsi supir, bbm, perbaikan kendaraan. Aktifitas yang dilakukan dalam kelola pengeluaran seperti tambah pengeluaran, <i>edit</i> pengeluaran dan hapus pengeluaran.
		Cetak Laporan	Pengguna melakukan pencetakan laporan bulanan berdasarkan data sawit, penjualan, pembelian dan pengeluaran pada <i>database</i> .

2. Activity Diagram

Activity diagram dibuat untuk menentukan apa saja aktifitas antara aktor dengan sistem. Berikut *activity diagram* untuk sistem portal E-Peron yang telah dirancang:

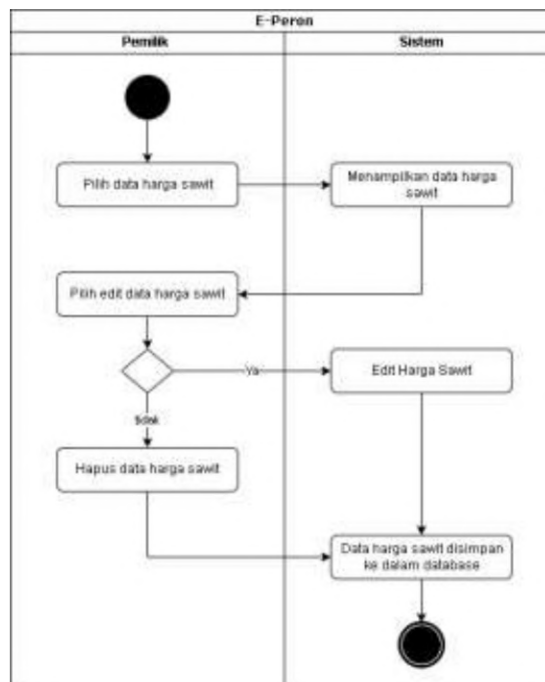
a. *Activity Diagram Login*Gambar 4. 2 *Activity Diagram Login*b. *Activity Diagram Register*Gambar 4. 3 *Activity Diagram Register*

c. *Activity Diagram Lupa Password*



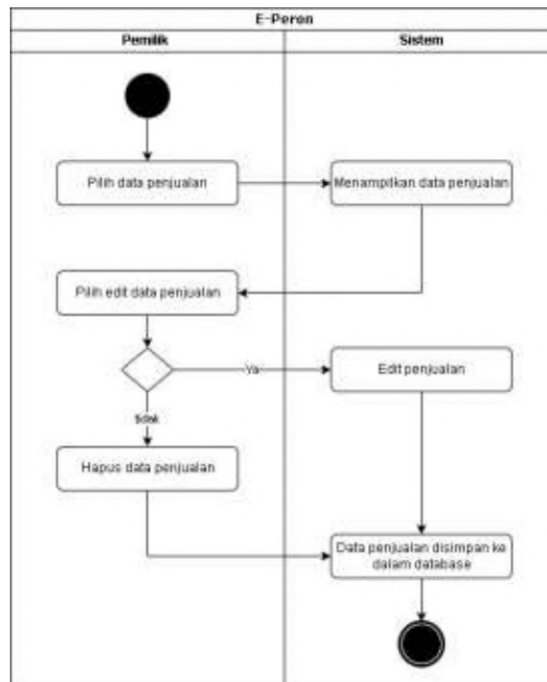
Gambar 4. 4 *Activity Diagram Lupa Password*

d. *Activity Diagram Kelola Harga Sawit*



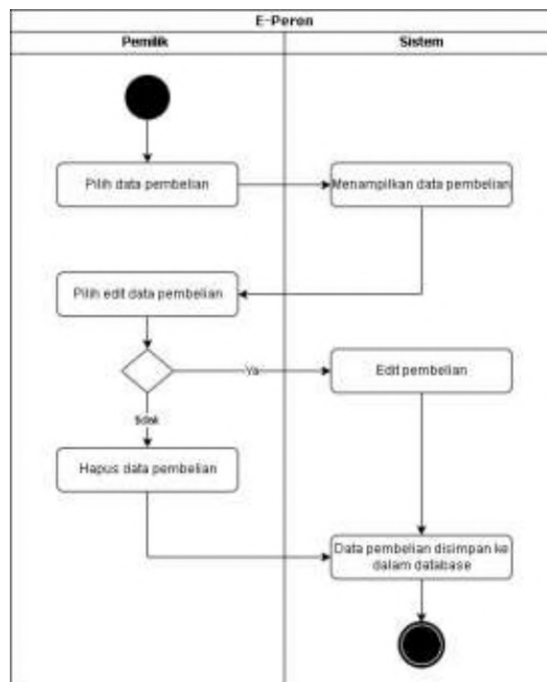
Gambar 4. 5 *Activity Diagram Kelola Harga Sawit*

e. *Activity Diagram Kelola Penjualan*

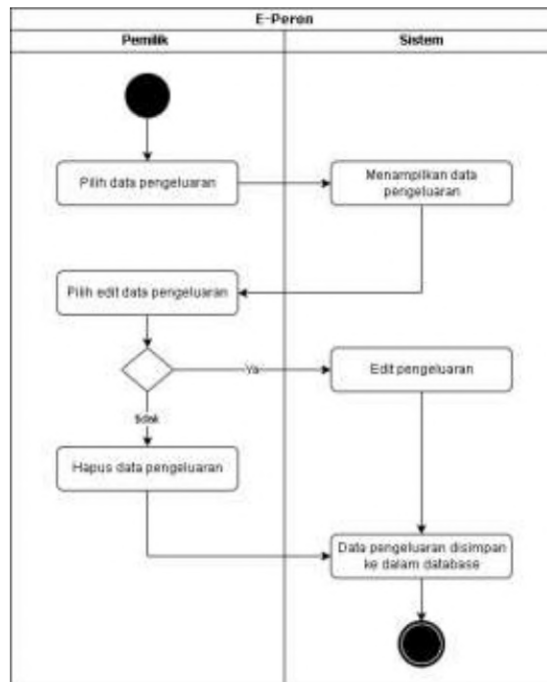
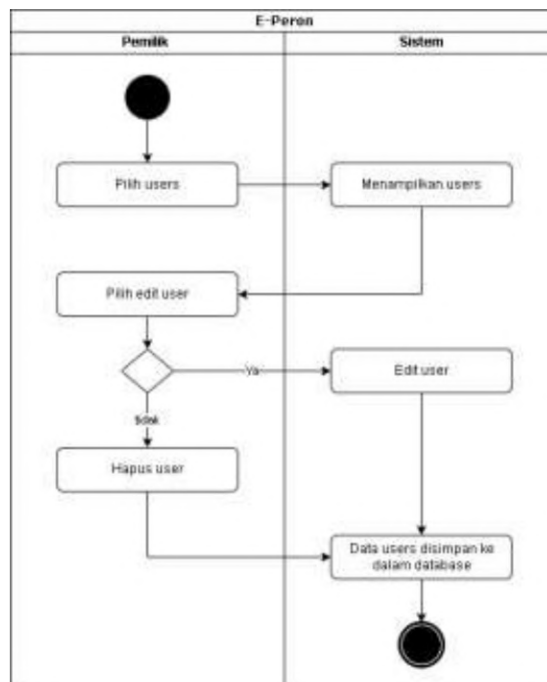


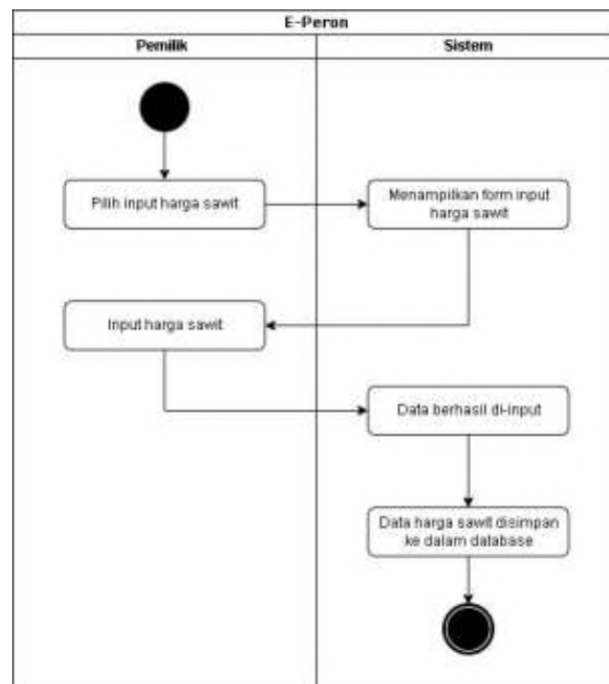
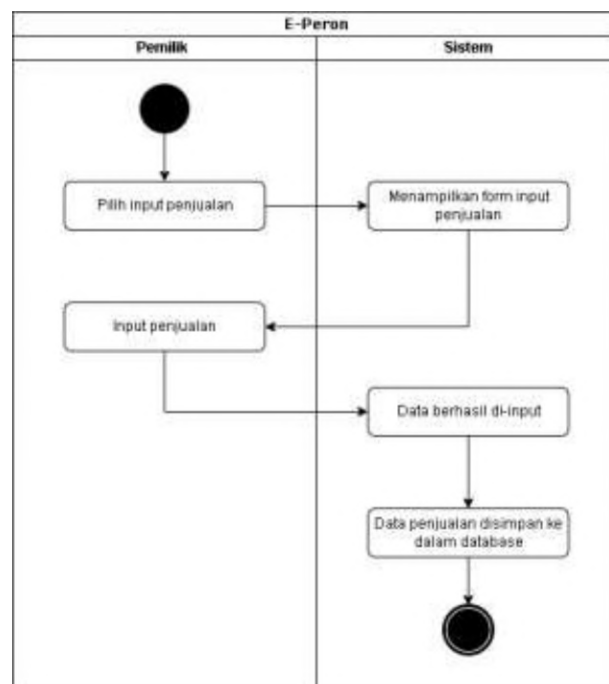
Gambar 4. 6 *Activity Diagram Kelola Penjualan*

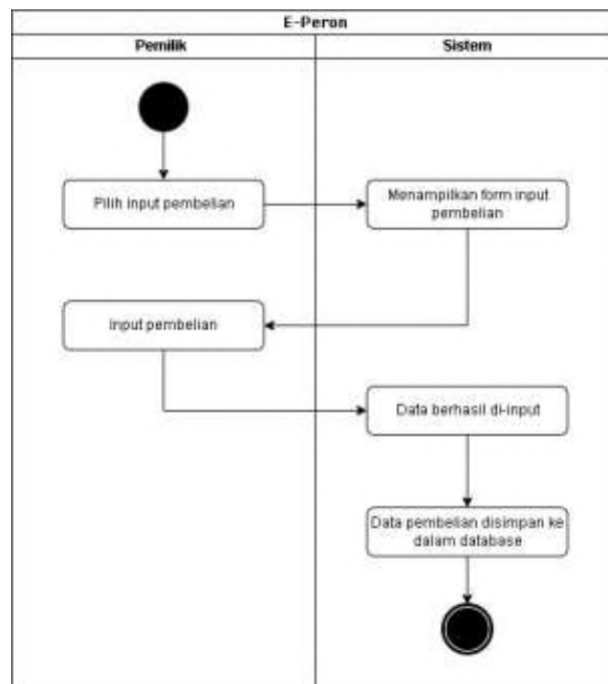
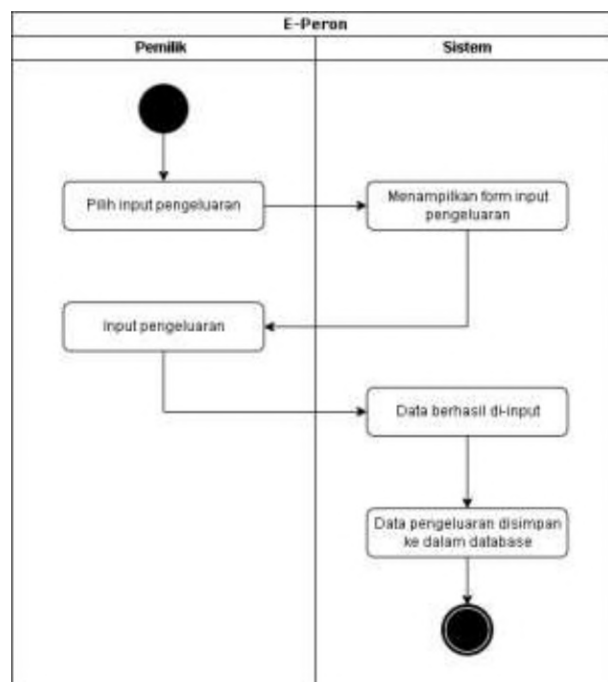
f. *Activity Diagram Kelola Pembelian*



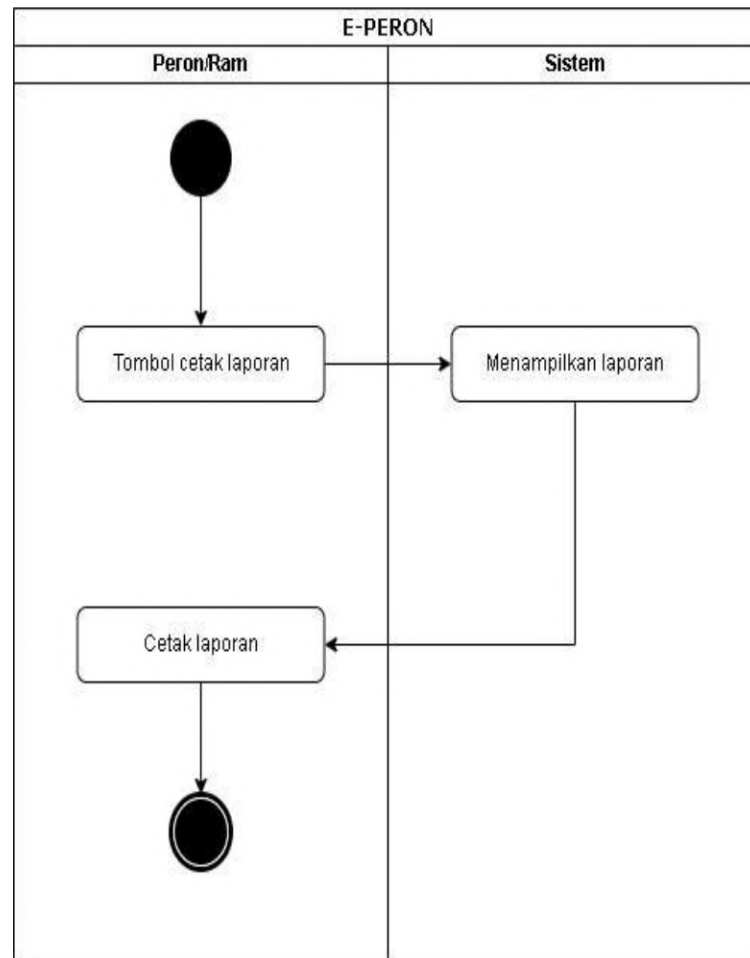
Gambar 4. 7 *Activity Diagram Kelola Pembelian*

g. *Activity Diagram Kelola Pengeluaran*Gambar 4. 8 *Activity Diagram Kelola Pengeluaran*h. *Activity Diagram Kelola Users*Gambar 4. 9 *Activity Diagram Kelola Users*

i. *Activity Diagram Input Harga Sawit*Gambar 4. 10 *Activity Diagram Input Harga Sawit*j. *Activity Diagram Input Penjualan*Gambar 4. 11 *Activity Diagram Input Penjualan*

k. *Activity Diagram Input Pembelian*Gambar 4. 12 *Activity Diagram Input Pembelian*l. *Activity Diagram Input Pengeluaran*Gambar 4. 13 *Activity Diagram Input Pengeluaran*

m. *Activity Diagram* Cetak Laporan

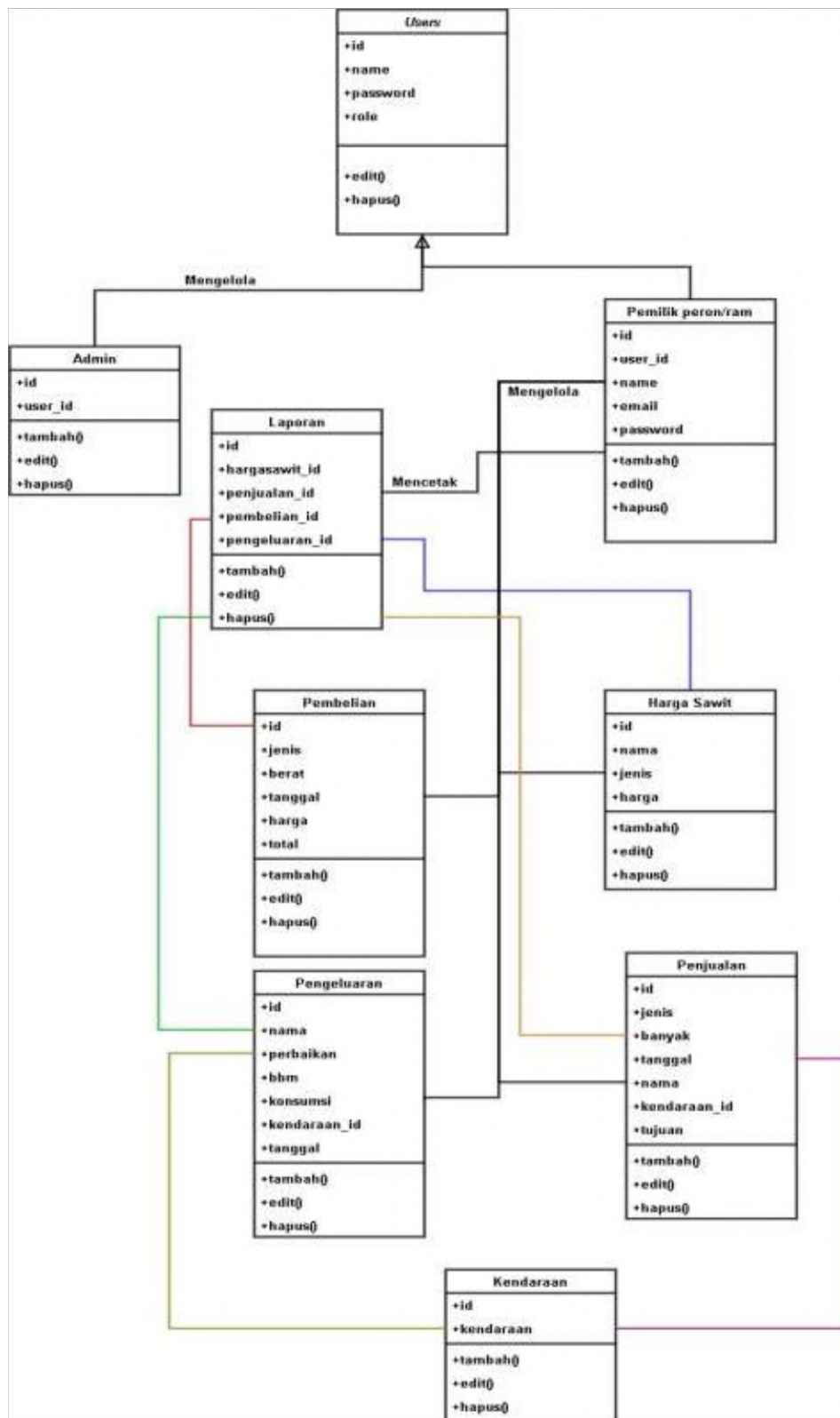


Gambar 4. 14 *Activity Diagram* Cetak Laporan

3. *Class Diagram*

Class Diagram merupakan deskripsi lengkap dari *class-class* yang ditangani oleh sistem, dimana tiap *class* dilengkapi dengan atribut dan operasional yang diperlukan. Berikut adalah *class diagram* E-Peron: Portal Sistem Informasi Jual-Beli Buah Sawit.

Pada gambar 4.11, *class diagram* ini menjelaskan alur E-Peron: Portal Sistem Informasi Jual-Beli Buah sawit.



Gambar 4. 15 Class Diagram

4.2.3. Rancangan Database

Pada perancangan *database*, sistem ini menggunakan 9 tabel yaitu peron/ram, *users*, admin, harga_sawit, kendaraan, penjualan, pembelian, pengeluaran, laporan. Berikut perancangan *database* dari setiap tabel:

1. Perancangan Tabel *users*

Nama Database : eperon

Nama Tabel : *users*

Primary Key : id

Tabel 4. 2 Perancangan tabel *users*

No.	Atribut	Tipe Data	Value
1.	<i>name</i>	<i>varchar</i>	255
2.	<i>email</i>	<i>varchar</i>	255
3.	<i>password</i>	<i>varchar</i>	255
4.	<i>role</i>	<i>varchar</i>	255

Tabel 4.2 merupakan tabel yang berguna untuk menyimpan data *users* yang sudah terdaftar oleh sistem, dan data *users* akan tersimpan ke dalam tabel ini.

2. Perancangan Tabel admin

Nama Database: eperon

Nama Tabel : admin

Primary Key : id

Tabel 4. 3 Perancangan tabel admin

No.	Atribut	Tipe Data	Value
1.	<i>user_id</i>	<i>bigint</i>	20

Tabel 4.3 merupakan tabel untuk admin yang dimana pada tabel tersebut terdapat atribut *user_id* sebagai *foreign key* dari tabel *users*.

3. Perancangan Tabel peron/ram

Nama *Database*: eperon

Nama Tabel : peronram

Primary Key : id

Tabel 4. 4 Perancangan tabel pemilik peron/ram

No.	Atribut	Tipe Data	Value
1.	<i>user_id</i>	<i>bigint</i>	20
2.	<i>name</i>	<i>varchar</i>	255
3.	<i>email</i>	<i>varchar</i>	255
4.	<i>password</i>	<i>varchar</i>	255

Tabel 4.4 merupakan tabel untuk data pemilik peron/ram yang dimana juga terdapat atribut *user_id* sebagai *foreign key* dari tabel *users*.

4. Perancangan Tabel harga sawit

Nama *Database*: eperon

Nama Tabel : hargasawit

Primary Key : id

Tabel 4. 5 Perancangan tabel harga_sawit

No.	Atribut	Tipe Data	Value
1.	<i>name</i>	<i>varchar</i>	255
2.	<i>jenis</i>	<i>varchar</i>	255
3.	<i>harga</i>	<i>varchar</i>	255

Tabel 4.5 merupakan tabel untuk penyimpanan data harga sawit yang dimana terdapat atribut berupa *name*, jenis dan harga.

5. Perancangan Tabel kendaraan

Nama *Database*: eperon

Nama Tabel : kendaraan

Primary Key : id

Tabel 4. 6 Perancangan tabel kendaraan

No.	Atribut	Tipe Data	Value
1.	kendaraan	<i>varchar</i>	255

Tabel 4.6 digunakan untuk menyimpan data kendaraan yang telah di-*input*.

6. Perancangan Tabel penjualan

Nama *Database*: eperon

Nama Tabel : penjualan

Primary Key : id

Tabel 4. 7 Perancangan tabel penjualan

No.	Atribut	Tipe Data	Value
1.	jenis	<i>varchar</i>	255
2.	banyak	<i>varchar</i>	255
3.	tanggal	<i>varchar</i>	255
4.	nama	<i>varchar</i>	255
5.	kendaraan_id	<i>bigint</i>	20
6.	tujuan	<i>varchar</i>	255

Tabel 4.7 merupakan tabel untuk data penjualan yang menggunakan atribut kendaraan_id sebagai *foreign key* dari tabel kendaraan untuk menampilkan data kendaraan.

7. Perancangan Tabel pembelian

Nama *Database*: eperon

Nama Tabel : pembelian

Primary Key : id

Tabel 4. 8 Perancangan tabel pembelian

No.	Atribut	Tipe Data	Value
1.	jenis	<i>varchar</i>	255
2.	berat	<i>varchar</i>	255
3.	tanggal	<i>varchar</i>	255
4.	harga	<i>varchar</i>	255
5.	total	<i>varchar</i>	255

Tabel 4.8 merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data pembelian buah sawit yang telah di-*input*.

8. Perancangan Tabel pengeluaran

Nama *Database*: eperon

Nama Tabel : pengeluaran

Primary Key : id

Tabel 4. 9 Perancangan tabel pengeluaran

No.	Atribut	Tipe Data	Value
1.	nama	<i>varchar</i>	255

No.	Atribut	Tipe Data	Value
2.	perbaikan	<i>varchar</i>	255
3.	bbm	<i>varchar</i>	255
4.	konsumsi	<i>varchar</i>	255
5.	kendaraan_id	<i>bigint</i>	20
6.	tanggal	<i>varchar</i>	255

Tabel 4.9 merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data pengeluaran, pada tabel ini menggunakan atribut kendaraan_id sebagai *foreign key* dari tabel kendaraan untuk dapat menampilkan data kendaraan.

9. Perancangan Tabel laporan

Nama *Database*: eperon

Nama Tabel : laporan

Primary Key : id

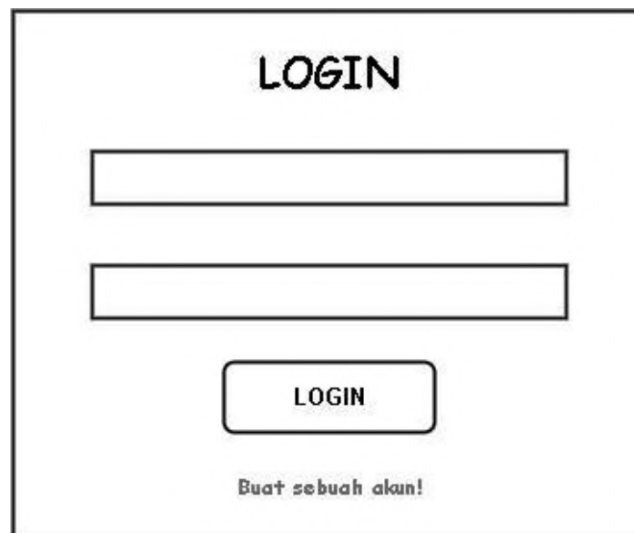
Tabel 4. 10 Perancangan tabel laporan

No.	Atribut	Tipe Data	Value
1.	hargasawit_id	<i>bigint</i>	20
2.	penjualan_id	<i>bigint</i>	20
3.	pembelian_id	<i>bigint</i>	20
4.	pengeluaran_id	<i>bigint</i>	20

Tabel 4.10 merupakan tabel untuk data laporan yang menggunakan atribut *hargasawit_id*, *penjualan_id*, *pembelian_id*, dan *pengeluaran_id* sebagai *foreign key* dari tabel *hargasawit*, *penjualan*, *pembelian* dan *pengeluaran*.

4.2.4. Rancangan *User Interface*

Adapun rancangan *user interface* pada portal sistem informasi E-Peron ini dapat dilihat sebagai berikut:



The screenshot shows a login page with the following elements:

- Header: **LOGIN**
- Input field 1: A horizontal rectangular box for username or email.
- Input field 2: A horizontal rectangular box for password.
- Button: A rounded rectangular button labeled **LOGIN**.
- Text: **Buat sebuah akun!** (Create an account!).

Gambar 4. 16 Tampilan Halaman *Login*



The screenshot shows a registration page with the following elements:

- Header: **Buat Akun Sekarang!** (Create Account Now!).
- Input field 1: A horizontal rectangular box labeled **Nama Lengkap** (Full Name).
- Input field 2: A horizontal rectangular box labeled **Alamat** (Address).
- Input field 3: A horizontal rectangular box labeled **Nomor Telepon** (Phone Number).
- Input field 4: A horizontal rectangular box labeled **Alamat Email** (Email Address).
- Input field 5: A horizontal rectangular box labeled **Password**.
- Input field 6: A horizontal rectangular box labeled **Pilih Role** (Select Role) with a dropdown arrow.
- Button: A rounded rectangular button labeled **Daftar Akun** (Register Account).
- Text: **Sudah punya akun? Login!** (Already have an account? Login!).

Gambar 4. 17 Tampilan Halaman *Register*

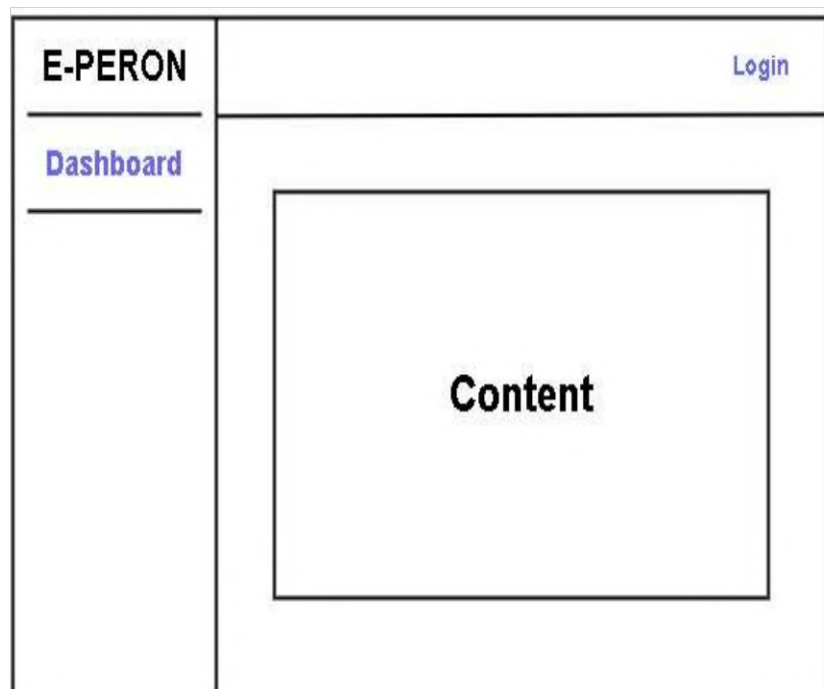


Lupa Password

Email

Submit

Gambar 4. 18 Tampilan Halaman *Lupa Password*



E-PERON	Login
Dashboard	Content

Gambar 4. 19 Tampilan Halaman *Home*

E-PERON	Logout									
Dashboard	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Kelola Harga Sawit</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td><td style="height: 20px;"></td></tr> </table> </div>									
Master Data										
Kelola Harga Sawit Kelola Penjualan Kelola Pengeluaran Kelola Pembelian										

Gambar 4. 20 Tampilan Kelola Harga Sawit

E-PERON	Logout
Dashboard	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 90%;"> <p style="text-align: center; color: blue;">Input Penjualan</p> <p>Jenis Sawit <input style="width: 90%;" type="text"/></p> <p>Banyak Sawit <input style="width: 90%;" type="text"/></p> <p>Nama Pengantar <input style="width: 90%;" type="text"/></p> <p>Lokasi Tujuan <input style="width: 90%;" type="text"/></p> <p>Jenis Sawit <input style="width: 90%;" type="text"/></p> <p>Tanggal <input style="width: 90%;" type="text"/></p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"><input type="button" value="Simpan"/></p> </div>
Sawit	
Maste Data >	
Kelola Harga Sawit Kelola Penjualan Kelola Pembelian Kelola Pengeluaran	
Cetak Laporan	

Gambar 4. 21 Tampilan *Input* Penjualan

4.3. Implementasi

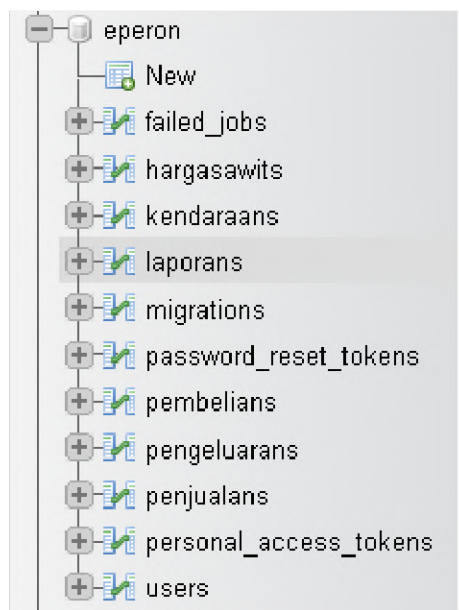
Implementasi sistem merupakan tahapan dalam penerapan sistem yang akan dilakukan apabila perancangan sistem telah siap dibuat dan dioperasikan. Berikut beberapa tahapan dalam implementasi yang dilakukan:

1. Implementasi *Database*

Pembuatan *database* dilakukan menggunakan *database MySQL*. Berikut adalah tampilan *database* untuk perancangan E-Peron: Portal Sistem Informasi Jual-Beli Buah Sawit.

a. *Database eperon*

Merupakan nama *database* untuk E-Peron: Portal Sistem Informasi Jual-Beli Buah Sawit.



Gambar 4.22 Database eperon

b. Database users

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	email	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	email_verified_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
5	password	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
6	role	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
7	level	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
8	remember_token	varchar(100)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			Change Drop More
9	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
10	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 4.23 Struktur Tabel users

Merupakan nama *database* untuk menampilkan *users* yang telah terdaftar di sistem.

c. Database hargasawit

Merupakan nama *database* untuk menyimpan dan menampilkan data harga sawit yang telah di-*input*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	nama	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	jenis	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	harga	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
5	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
6	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 4. 24 Struktur Tabel hargasawit

d. Database penjualan

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	jenis	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
3	banyak	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
4	tanggal	date			No	None			Change Drop More
5	nama	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
6	kendaraan_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			Change Drop More
7	tujuan	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
8	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
9	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 4. 25 Struktur Tabel penjualan

Merupakan nama *database* untuk menyimpan dan menampilkan data penjualan yang telah diinput.

e. *Database* pembelian

Merupakan nama *database* untuk menyimpan dan menampilkan data pembelian.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/>	2 jenis	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			
<input type="checkbox"/>	3 berat	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			
<input type="checkbox"/>	4 tanggal	date			No	None			
<input type="checkbox"/>	5 harga	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			
<input type="checkbox"/>	6 total	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			
<input type="checkbox"/>	7 created_at	timestamp			Yes	NULL			
<input type="checkbox"/>	8 updated_at	timestamp			Yes	NULL			

Gambar 4. 26 Struktur Tabel pembelian

f. *Database* pengeluaran

Merupakan nama *database* untuk menyimpan dan menampilkan data pengeluaran.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/>	2 nama	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			
<input type="checkbox"/>	3 perbaikan	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			
<input type="checkbox"/>	4 bbm	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			
<input type="checkbox"/>	5 konsumsi	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			
<input type="checkbox"/>	6 kendaraan_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			
<input type="checkbox"/>	7 tanggal	date			No	None			
<input type="checkbox"/>	8 created_at	timestamp			Yes	NULL			
<input type="checkbox"/>	9 updated_at	timestamp			Yes	NULL			

Gambar 4. 27 Struktur Tabel pengeluaran

g. *Database* laporan

Merupakan nama *database* untuk menampilkan data harga sawit, penjualan, pembelian dan pengeluaran untuk dijadikan laporan.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2 harga_sawit_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3 penjualan_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4 pembelian_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5 pengeluaran_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6 created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7 updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

Gambar 4. 28 Struktur Tabel laporan

2. Implementasi Sistem

Tahapan ini merupakan hasil dari perancangan yang telah dibuat. Pada tahapan ini memperhatikan tampilan sistem dengan 3 aktor yang terlibat. Berikut adalah tampilan *interface* E-Peron: Portal Sistem Informasi Jual-Beli Buah Sawit.

a. Tampilan Halaman *Login*

Selamat Datang!

Masukkan Alamat Email...

Password

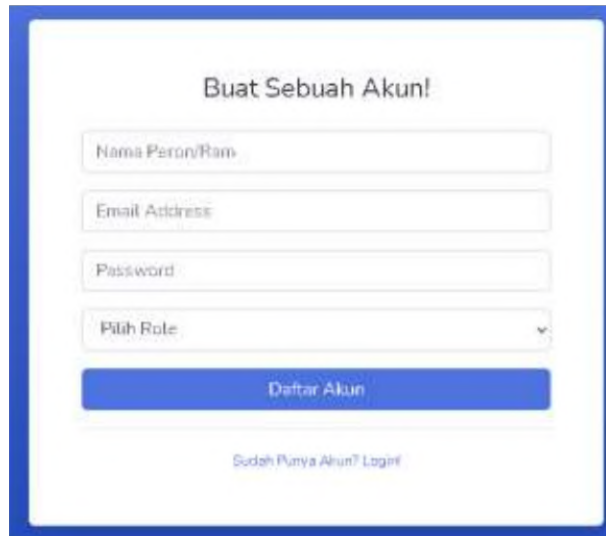
Login

Lupa Password? Buat Akun!

Gambar 4. 29 Tampilan Halaman *Login*

Pada Gambar 4.31 halaman *login*, *user* harus memasukkan *username* dan *password* agar dapat masuk ke dalam sistem

b. Tampilan Halaman *Register*



Buat Sebuah Akun!

Nama Peron/Ram

Email Address

Password

Pilih Role

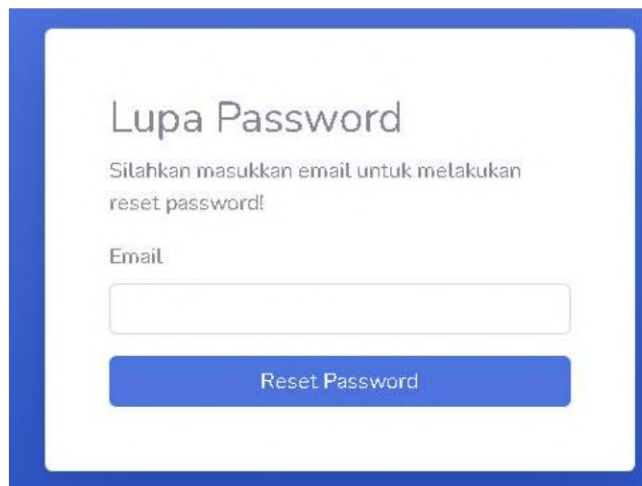
Daftar Akun

Sudah Punya Akun? Login!

Gambar 4. 30 Tampilan Halaman *Register*

Pada Gambar 4.32 halaman *register*, *user* harus melakukan registrasi terlebih dahulu agar dapat melakukan *login*.

c. Tampilan Halaman Lupa *Password*



Lupa Password

Sitahkan masukkan email untuk melakukan reset password!

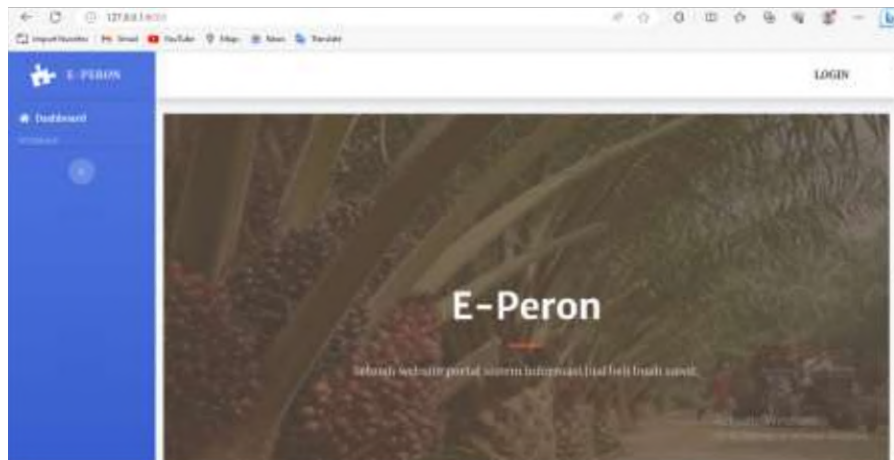
Email

Reset Password

Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Lupa *Password*

Pada Gambar 4.33, *user* dapat melakukan *reset password* jika mengalami lupa password.

d. Tampilan Halaman *Home*



Gambar 4. 32 Tampilan Halaman *Home*

Pada Gambar 4.34 halaman *Home* adalah halaman awal sebelum melakukan *login*.

e. Tampilan Halaman Kelola Harga Sawit

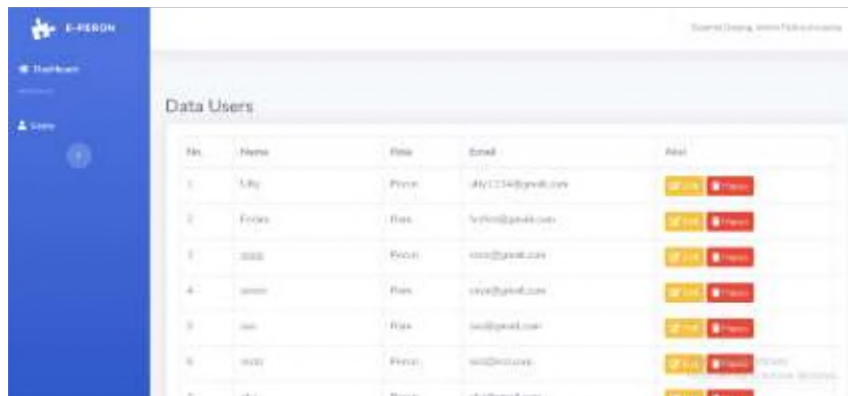
No	Nama	Jenis Sawit	Harga Sawit (Rp)	Aksi
1	Peron/Peron-Ago Tada	Brosidan	Rp. 22000kg	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	Peron/Peron-Ago Tada	Teraan	Rp. 22000kg	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 4. 33 Tampilan Halaman Kelola Harga Sawit

Pada Gambar 4.35 halaman harga sawit, digunakan untuk menampilkan data harga sawit yang telah di-*input*.

f. Tampilan Halaman Kelola *Users*

Pada 4.36, merupakan tampilan yang hanya dapat diakses oleh seorang admin. Admin dapat mengelola *users* yang telah terdaftar di dalam sistem.



No.	Nama	Jelas	Email	Aksi
1	Lily	Priwa	lily1234@peddh.com	Edit Hapus
2	Fiona	Priwa	fiona@peddh.com	Edit Hapus
3	Anna	Priwa	anna@peddh.com	Edit Hapus
4	Anna	Priwa	anna@peddh.com	Edit Hapus
5	Ann	Priwa	ann@peddh.com	Edit Hapus
6	Ann	Priwa	ann@peddh.com	Edit Hapus
7	Ann	Priwa	ann@peddh.com	Edit Hapus

Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Kelola *Users*

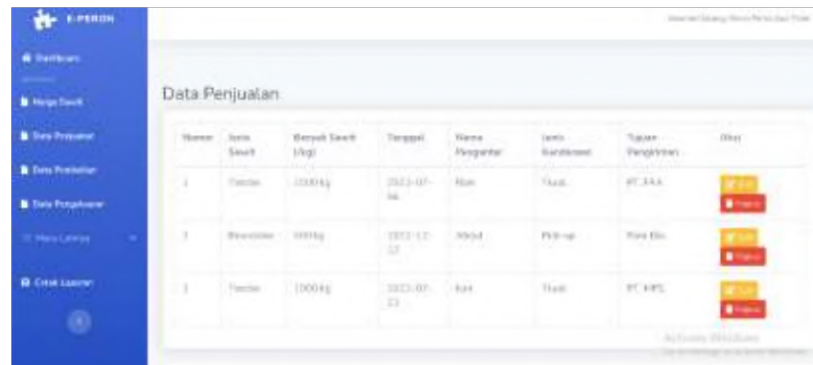
g. Tampilan Halaman *Input* Penjualan



Gambar 4. 35 Tampilan Halaman *Input* Penjualan

Pada Gambar 4.37, *user* dapat melakukan *input* data penjualan pada *form* penjualan.

h. Tampilan Halaman Kelola Penjualan



Nama	Jenis Sawit	Berat Sawit (kg)	Tanggal	Nama Pengantar	Alamat Pengantar	Telepon Pengantar	Aksi
1	Meranti	1000kg	2023-07-04	Ran	Ulu	07-333	[Edit] [Hapus]
2	Meranti	1000kg	2023-07-05	Ran	Ulu	07-333	[Edit] [Hapus]
3	Meranti	1000kg	2023-07-05	Ran	Ulu	07-333	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Kelola Penjualan

Pada Gambar 4.38 halaman penjualan, digunakan untuk menampilkan data penjualan yang telah di-*input* sebelumnya. Serta juga dapat melakukan *edit* dan hapus data penjualan.

i. Tampilan Halaman *Input* Harga Sawit



Gambar 4. 37 Tampilan Halaman *Input* Harga Sawit

Pada Gambar 4.39 *input* harga sawit, digunakan untuk melakukan *input* data harga sawit pada *form* harga sawit.

j. Tampilan Halaman *Input* Pembelian

Pada Gambar 4.40, digunakan untuk melakukan *input* data pembelian buah sawit.

Gambar 4. 38 Tampilan Halaman *Input* Pembelian

k. Tampilan Halaman Kelola Pembelian

Mesor	Jenis Sawit	Berat Sawit (kg)	Tanggal	Harga Sawit	Total Harga	Aksi
0	Dendur	100 kg	2021-01-10	Rp.1500	Rp.150000	Edit Hapus
1	Tandor	1000 kg	2021-12-08	Rp.2000	Rp.2000000	Edit Hapus

Gambar 4. 39 Tampilan Halaman Kelola Pembelian

Pada Gambar 4.41 halaman pembelian, digunakan untuk menampilkan data pembelian buah sawit yang telah di-*input*. Serta juga dapat melakukan *edit* dan hapus data pembelian.

l. Tampilan Halaman *Input* Pengeluaran

Pada Gambar 4.42, digunakan untuk melakukan *input* data pengeluaran pada saat proses jual-beli buah sawit.

Gambar 4. 40 Tampilan Halaman *Input* Pengeluaran

m. Tampilan Halaman Kelola Pengeluaran

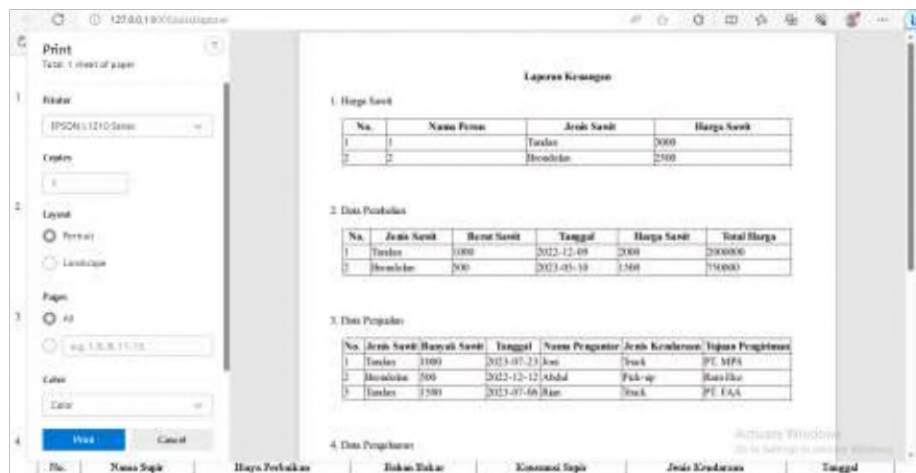
Pada Gambar 4.43 halaman pengeluaran, digunakan untuk menampilkan data pengeluaran.

No	Nama Supai	Biaya Pembelian	Biaya Bahan Baku	Konsumsi Supai	Jenis Kendaran	Tanggal	Aksi
1	Hana	Rp0	Rp.100000	Rp.100000	Tak Bera	2023-08-11	
2	Arca	Rp.100000	Rp.50000	Rp.70000	Tak Bera	2023-08-18	

Gambar 4. 41 Tampilan Halaman Kelola Pengeluaran

n. Tampilan Halaman Cetak Laporan

Pada Gambar 4.44 halaman cetak laporan, digunakan untuk melakukan pencetakan laporan keuangan berdasarkan data harga sawit, penjualan, pembelian dan pengeluaran.



Gambar 4. 42 Tampilan Halaman Cetak Laporan

4.4. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk menguji setiap proses dan kemungkinan kesalahan yang terjadi setiap proses. Pengujian ini dilakukan menggunakan metode *black box testing*. Hasil pengujian dengan *black box testing* adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 11 Tabel Pengujian Sistem

No.	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Kriteria Hasil Evaluasi	
					Ya	Tidak
1.	Register	<ol style="list-style-type: none"> Klik tombol register di halaman login Masukkan nama, email, password, role dan level Klik tombol register 	Input nama, email, password, role, dan level	Sistem menampilkan halaman login	✓	
2.	Login	<ol style="list-style-type: none"> Masukkan username dan password Klik tombol login 	Input username dan password	Sistem menampilkan halaman dashboard	✓	

No.	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Kriteria Hasil Evaluasi	
					Ya	Tidak
3.	Lupa Password	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik teks <i>link lupa password</i>. 2. Masukkan alamat <i>email</i>. 3. Periksa alamat <i>email</i>. 4. Klik link <i>reset password</i> yang diperoleh dari <i>email</i>. 5. Masukkan <i>password baru</i>. 6. Klik <i>simpan</i>. 	<i>Input email, new password.</i>	Sistem menampilkan halaman lupa <i>password</i>	✓	
4.	Halaman Harga Sawit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik tombol harga sawit 	-	Sistem menampilkan halaman <i>view</i> harga sawit	✓	
5.	Halaman Penjualan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik tombol data penjualan 	-	Sistem menampilkan halaman <i>view</i> penjualan	✓	
6.	Halaman Pembelian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik tombol data pembelian 	-		✓	
7.	Halaman Pengeluaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik tombol data pengeluaran 	-		✓	
8.	<i>Input</i> Harga Sawit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik tombol <i>input</i> data harga sawit 2. Masukkan nama, jenis, harga 3. Klik tombol <i>simpan</i> 	<i>Input</i> nama, jenis, harga	Sistem menampilkan halaman <i>input</i> harga sawit	✓	
9.	<i>Input</i> Penjualan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klik tombol <i>input</i> penjualan 2. Masukkan jenis, banyak, tanggal, nama, kendaraan, tujuan 3. Klik tombol <i>simpan</i> 	<i>Input</i> Masukkan jenis, banyak, tanggal, nama, kendaraan, tujuan	Sistem menampilkan halaman <i>input</i> penjualan	✓	

No.	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Kriteria Hasil Evaluasi	
					Ya	Tidak
10.	<i>Input</i> Pembelian	<ol style="list-style-type: none"> Klik tombol <i>input</i> pembelian Masukkan jenis, berat, tanggal, harga, total Klik tombol simpan 	<i>Input</i> jenis, berat, tanggal, harga, total	Sistem menampilkan halaman <i>input</i> pembelian	✓	
11.	<i>Input</i> Pengeluaran	<ol style="list-style-type: none"> Klik tombol <i>input</i> pengeluaran Masukkan nama, perbaikan, bbm, konsumsi, kendaraan, tanggal Klik tombol simpan 	<i>Input</i> nama, perbaikan, bbm, konsumsi, kendaraan, tanggal	Sistem menampilkan halaman <i>input</i> pengeluaran	✓	
12.	Cetak Laporan	<ol style="list-style-type: none"> Klik tombol cetak laporan 	-	Sistem menampilkan halaman cetak laporan	✓	
13.	Halaman kelola <i>Users</i>	<ol style="list-style-type: none"> Klik tombol <i>users</i> 	-	Sistem menampilkan halaman <i>kelolausers</i>	✓	

Hasil pengujian sistem portal E-Peron menggunakan *blackbox testing* pada tabel di atas dapat disimpulkan bahwa kebutuhan fungsionalitas dari portal sistem informasi E-Peron dapat dijalankan dengan menguji langsung semua fitur pada sistem.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian dari akhir skripsi ini, dijabarkan beberapa kesimpulan dan saran yang didapat berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya terkait E-Peron: Portal Sistem Informasi Jual-Beli Buah Sawit.

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem E-Peron mudah dalam penggunaannya, sebab dapat digunakan melalui komputer. Sehingga pengelolaan keuangan di peron dan ram lebih praktis dan efisien daripada penggunaan buku secara manual.
2. Pengujian sistem E-Peron menunjukkan hasil sistem berjalan dengan seharusnya.

5.2. Saran

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Sistem portal E-Peron saat ini masih menggunakan *localhost*, sehingga diharapkan yang diakses oleh penelitian yang akan datang dapat membuat sistem secara *online*.
2. Sistem portal E-Peron ini masih dapat untuk dikembangkan lagi seperti penambahan fitur seperti cetak nota penjualan dan pembelian, fitur *profile* dan tampilan sistem.

3. Verifikasi *email* pada sistem ini masih menggunakan *Mailtrap*, jadi disarankan agar sistem pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan *provider email* lainnya untuk melakukan verifikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustan Latif. (2015). *Implementasi Kriptografi Menggunakan Metode Advanced Encryption Standar (Aes) Untuk Pengamanan Data Teks*. 4(2), 224–233.
- Agustin, H. (2019). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DALAM PERSPEKTIF ISLAM* (Monalisa, P. Vita, & R. Gandhi (ed.); Edisi Pert). PT RAJAGRAFINDO PERSADA.
- Arif, A., & Mukti, Y. (2017). Rancang Bangun *Website Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 8 Kota Pagar Alam*. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 8(03), 156–165. <https://doi.org/10.36050/betrik.v8i03.76>
- Fahri, M. U. (2020). *MELIHAT PETA PENYEBARAN PASIEN COVID-19 DENGAN KOMBINASI QGIS DAN FRAMEWORK LARAVEL*. 6(1), 25–30.
- Firman, A., Wowor, H. F., & Najoran, X. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis *Web*. *E-journal Teknik Elektro dan Komputer*, 5(2), 23. <https://doi.org/10.29300/syr.v18i1.1568>
- Harianja, S., Hendri, & Kisbianty, D. (2018). Perancangan Aplikasi Pembelian Dan Pengelolaan TBS Pada PT . Bicon Agro Makmur Jambi Berbasis *Web*. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 12(2), 1125–1138.
- Khristianto, W., Supriyanto, T., & Wahyuni, S. (2015). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN* (N. W.D., F. Rokhim, & H. Febriyanti (ed.)). UPT Penerbitan UNEJ.
- Kumar, K. (n.d.). *Software Testing and Quality Assurance* (M. Kaur (ed.)). EXCEL BOOKS PRIVATE LIMITED.
- Kurniawan, R., Ekonomi, F., Bisnis, D., Raya, I. P., Dwi, I., & Putri, R. (2022). *Sistem Jual Beli Kelapa Sawit oleh Peron CV Ibrahim Putra di Pangkalan Dewa Perspektif Ekonomi Syariah*. 2(2).
- Kustanto, G. E. A., & Chernovita, H. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis *Web* Studi Kasus : PT Unicorn Intertranz. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8(4), 719. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2021844849>
- Kusuma, A. A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Menggunakan Metode Scrum (Studi Kasus: CV Kurnia Jaya). *Seminar Nasional & Call Paper Fakultas Sains dan Teknologi*, 2(1).
- Muslihudin, M., Larasati, A., Lampung, P., Baru, P. M., Belakang, L., & Penelitian, T. (2014). *Perancangan sistem aplikasi penerimaan mahasiswa*

baru di stmik pringsewu menggunakan php dan mysql. 3.

- Nofiar, A. (2022). Pembuatan Sistem Informasi Peron Sawit Berbabsis Mobile. *JAMI: Jurnal Ahli Muda Indonesia*, 3(2), 89–99. <https://doi.org/10.46510/jami.v3i2.112>
- Rizki, R. N., Syahtriatna, & M Sadar. (2019). Pengembangan Sistem Transaksi Penjualan dan Pembelian Pada Peron Sawit Menggunakan Aplikasi. *ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi*, 1(1), 10–20. <https://doi.org/10.31849/zn.v1i1.2349>
- Saragi, G. G., Fahrudin, T., & Wisna, N. (2023). Aplikasi Berbasis *Web* untuk Penjualan Hasil Produksi Perkebunan Kelapa Sawit (Studi Kasus: CV. Jaba Palm Mandiri, Asahan, Sumatera Utara). *eProceedings of Applied Science*, 8(6), 725–732. <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/appliedscience/article/view/19169/18556%0Ahttps://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/appliedscience/article/view/19169>
- Sari, A. O., Abdilah, A., & Sunarti. (2019). *Web Programming* (Edisi Pert). Graha Ilmu.
- Setiyani, L. (2018). *REKAYASA PERANGKAT LUNAK* (L. Setiyani (ed.); 1 ed.). Jatayu Catra Internusa.
- Wahyudi, R., Utami, E., & Arief, M. R. (2016). Sistem Pakar E-Tourism pada Dinas Pariwisata D.I.Y Menggunakan Metode Forward Chaining. *Jurnal Ilmiah, VOL. 17. N*, 67–75.
- Wahyuni, S., & Cahyani, N. (2020). Penerapan Model Spiral Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Produksi Berbasis *Website* (Studi Kasus: PT. Dinar Makmur Cikarang). *Informatics and Digital Expert (INDEX)*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.36423/ide.v2i1.42>

