



E-PERON: PORTAL SISTEM INFORMASI JUAL BELI BUAH SAWIT

Fedira Arwanda^{1*}, Safni Marwa², Emon Azriadi³

^{1,2}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

³Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

[*fediraarwanda@gmail.com](mailto:fediraarwanda@gmail.com)

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, sistem informasi sawit, portal jual beli buah sawit

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, information system palm oil, portal of selling and buying palm oil fruit

1. PENDAHULUAN

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.

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.

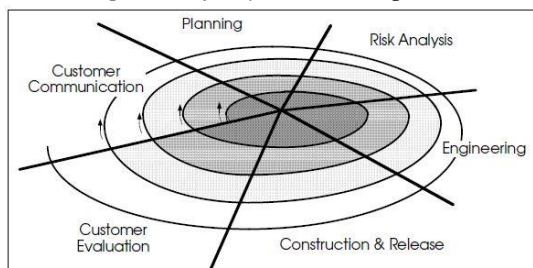
Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik peron dan ram di Desa Ridan Permai, diketahui bahwasanya dalam proses manajemen keuangan di peron dan ram masih dilakukan secara manual menggunakan buku sebagai media penyimpanan data. Seperti mengelola penjualan, pembelian dan pengeluaran yang masih dicatat 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.

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 *Blackbox Testing*.

II. METODOLOGI 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 1. Model Spiral

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

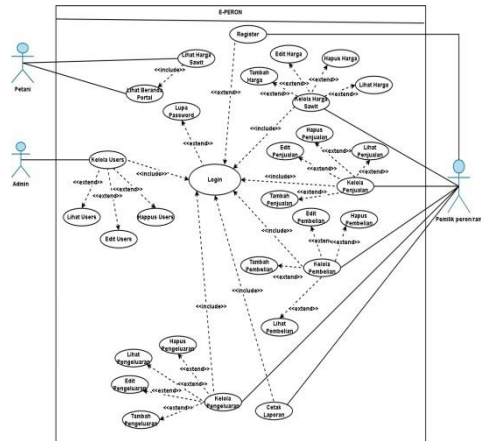
1. *Customer Communication*
Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini yaitu wawancara dan observasi. Tahap wawancara dilakukan dengan pemilik peron dan ram guna mendapatkan data. Pada tahap wawancara ini juga diperoleh kebutuhan dari pemilik peron dan ram untuk sistem yang akan dibangun. Selanjutnya tahap 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.
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.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan

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.

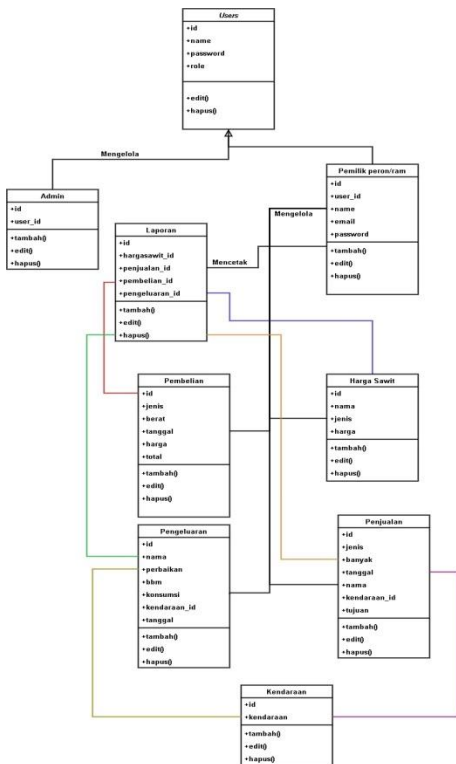
1. Usecase Diagram



Gambar 2. Usecase Diagram

2. 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.



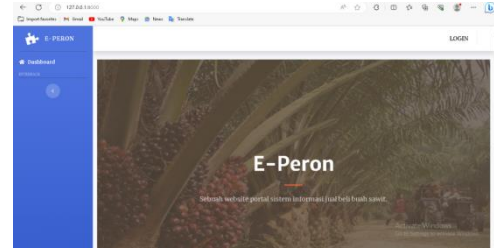
Gambar 3. Class Diagram

B. Implementasi

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

1. Tampilan Halaman Home

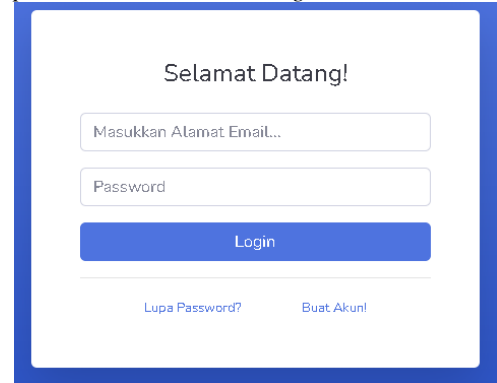
Halaman *home* merupakan tampilan awal ketika membuka *website* sistem informasi e-peron.



Gambar 4. Tampilan Halaman Home

2. Tampilan Halaman Login

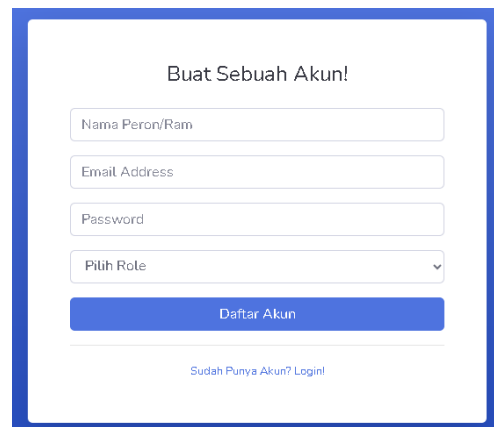
Pada tampilan ini bisa meng-input *username* dan *password* untuk bisa *login* ke dalam sistem.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

3. Tampilan Halaman Register

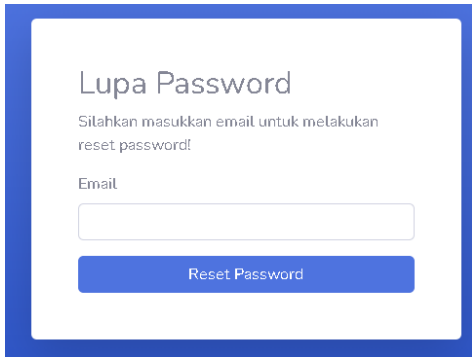
Pada tampilan ini, halaman *register* fungsinya untuk melakukan pembuatan akun agar dapat menjadi *user* pada sistem e-peron.



Gambar 6. Tampilan Halaman Register

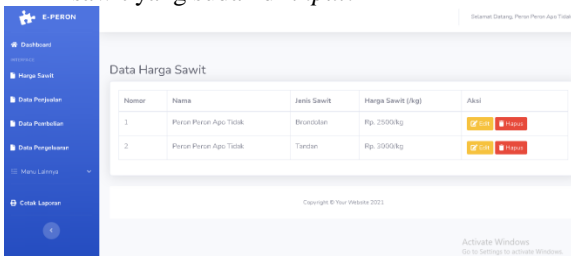
4. Tampilan Halaman Lupa Password

Pada tampilan ini, *users* dapat menggunakan fitur *lupa password* untuk mendapatkan *password* yang terbaru kembali.



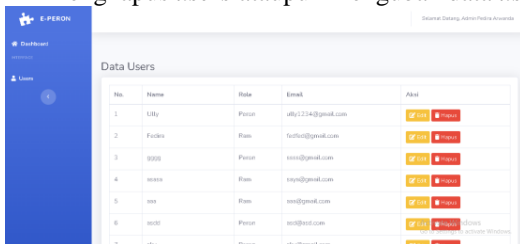
Gambar 7. Tampilan Halaman Lupa Password

5. Tampilan Halaman Kelola Harga Sawit
Pada tampilan ini, *users* dapat mengelola harga sawit yang sudah di-*input*.



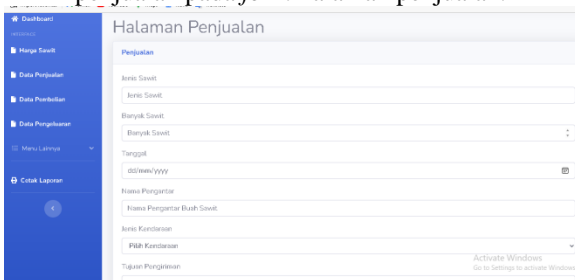
Gambar 8. Tampilan Halaman Kelola Harga Sawit

6. Tampilan Halaman Kelola Users
Pada tampilan ini, admin dapat mengelola *users* yang sudah terdaftar di dalam sistem seperti menghapus *users* ataupun mengubah data *users*.



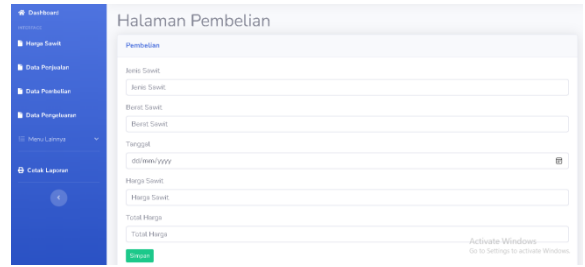
Gambar 9. Tampilan Halaman Kelola Users

7. Tampilan Halaman *Input* Penjualan
Pada tampilan ini, *user* dapat meng-*input* data penjualan pada *form* halaman penjualan.



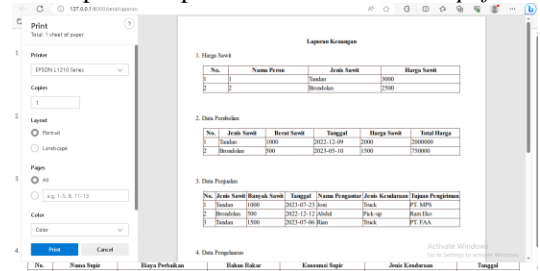
Gambar 10. Tampilan Halaman *Input* Penjualan

8. Tampilan Halaman *Input* Pembelian
Pada tampilan ini, *user* dapat meng-*input* data pembelian pada *form* halaman pembelian.



Gambar 11. Tampilan Halaman *Input* Pembelian

9. Tampilan Halaman Cetak Laporan
Pada tampilan ini, laporan dapat dicetak dan juga dapat disimpan ke dalam bentuk file *.pdf*.



Gambar 12. Tampilan Halaman Cetak Laporan

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sistem E-Peron mudah dalam penggunaannya, sebab dapat digunakan melalui komputer. Sehingga pengelolaan keuangan di peron dan ram labih praktis dan efisien daripada penggunaan buku secara manual. Serta pengujian sistem E-Peron menunjukkan hasil sistem berjalan dengan seharusnya.

REFERENSI

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 Berbasis 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.v2i1.425>