

Implementasi Framework Codeigneter Dalam Pembuatan Sistem Informasi Peron Sawit

Andri Nofiar.Am¹, Rahmad Akbar²

^{1,2}Politeknik Kampar

Jl.Tengku Muhammad, Kampar, 28461

E-mail : andrinofiar90@gmail.com¹, rahmadakbar1995@gmail.com²

ABSTRAK

Proses penjualan buah sawit masih bersifat konvensional, hanya mengandalkan media interaksi antar peron sawit dan petani sawit secara langsung, sedangkan petani yang akan menjual sawit harus datang ke tempat peron, untuk informasi harga masih diketahui hanya pada saat penjualan sawit dan pengelolaan data penjualan yang tidak tersusun secara rapi. Sebagai solusi maka dibangunnya sistem informasi peron sawit berbasis *web* menggunakan *framework codeigniter* dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Tujuan dibuat sistem ini untuk menghindari monopoli harga serta membantu petani sawit dan peron sawit untuk informasi komunikasi terbuka, meningkatkan daya saing bisnis yang terbuka dan sehat sesama peron sawit. Hasil yang diharapkan adalah pengetahuan dan solusi untuk menghindari monopoli harga dengan sistem informasi yang berbasis *web*.

Kata kunci : Sistem Informasi, Peron Sawit, UML, Codeigneter.

ABSTRACT

The process of selling palm fruit is still conventional, only relying on interaction media between palm oil platforms and oil palm farmers directly, while farmers who will sell palm oil must come to the platform. neatly. As a solution, the construction of a web-based palm oil platform information system using the CodeIgniter framework was created using the PHP and MySQL programming languages. The purpose of this system is to avoid price monopolies and to help oil palm farmers and palm oil platforms for open communication information, increasing the competitiveness of open and healthy businesses among palm oil platforms. The expected result is knowledge and solutions to avoid price monopoly with a web-based information system.

Keyword : Information System, Palm Platform, UML, Codeigneter.

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang dapat dilihat pada saat ini seperti perkembangan kota dan bangunan karena begitu cepat perkembangannya. Pertanian di Indonesia mempunyai peran penting atas ke seluruh perekonomian nasional. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya penduduk Indonesia lebih memilih jenis pekerjaan di sektor pertanian

seperti kelapa sawit. Dengan hasil pertanian yang mereka dapatkan masih bisa menunjang kehidupan mereka yang lebih baik untuk memenuhi kebutuhan hidup setiap harinya.

Usaha perkebunan kelapa sawit merupakan komoditas yang dapat dijadikan sebagai alternatif untuk menciptakan lapangan tenaga kerja yang cukup besar baik usaha dagang, usaha jasa dan perindustrian. Luas perkebunan kelapa sawit di Kabupaten

Kampar yang tercatat pada tahun 2018 seluas 408.977 ha terdiri atas tanaman menghasilkan (TM) 383.262 ha, tanaman belum menghasilkan (TBM) 26.993 ha dan tanaman tua atau rusak (TTR) 702 ha. Hal ini memberikan gambaran bahwa sektor perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu komoditas unggulan di Kabupaten Kampar (Mamat et al., 2019).

Perkembangan teknologi saat ini banyak menggunakan *smartphone* sebagai kebutuhan harian. Dengan teknologi *smartphone* maka akan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam mengakses informasi melalui perangkat dengan cepat, tepat dan akurat. Selain itu, dengan teknologi ini berbagai *website* dapat dibuat dan dikembangkan sehingga hal ini akan memberikan dampak positif bagi kemajuan teknologi dan informasi kepada masyarakat. Didalam dunia petanian, peran informasi sangat dibutuhkan saat ini bagi para pelaku dibidang petanian khususnya dibidang petanian kelapa sawit, agar terciptanya sinergi terhadap perkembangan ilmu dan pengetahuan para petani agar dapat menghasilkan kualitas dan meningkatkan daya jual yang tinggi terhadap pelaku ekonomi dengan memanfaatkan teknologi tersebut.

Banyak pelaku bisnis melihat peluang bisnis jual beli tandan buah sawit yang sering disebut dengan peron sawit. Peron sawit ini adalah orang yang membeli tandan buah sawit untuk dijual kembali ke pabrik kelapa sawit. Peron sawit biasanya selalu memberi pinjaman uang, pemberian pupuk, serta terkadang juga memberikan bagi hasil yang di kelola oleh petani sawit. Strategi ini bertujuan agar petani tidak menjual buah sawit ke peron sawit lainnya. Sehingga banyak petani sawit yang merasa di monopoli harga oleh peron sawit dengan alasan menyesuaikan harga dari penerima buah yaitu pabrik industri kelapa sawit. Untuk mengatasi permasalahan di atas, dengan perkembangan teknologi saat ini maka perlu dibuat sebuah sistem informasi dalam membantu proses jual beli harga dari

petani sawit terhadap peron sawit untuk menghindari monopoli harga.

2. METODOLOGI

A. Objek Penelitian :

Penulis memfokuskan penelitian ini pada peron sawit yang ada di Kabupaten Kampar, Riau, Indonesia.

B. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Studi Literatur :

Dalam hal ini penulis menggunakan studi literatur dengan membaca buku dan jurnal terdahulu yang terkait dengan penelitian sebagai sumber referensi.

2. Observasi :

Penulis melakukan pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan peninjauan langsung pada beberapa peron sawit yang ada di Kabupaten Kampar terkait alur proses peron sawit yang ada saat ini.

3. Wawancara :

Selanjutnya penulis melakukan wawancara dengan petani sawit untuk mengetahui kendala yang terjadi pada proses penjualan buah sawit saat ini.

C. Metode Analisis Data

Dalam proses analisa data pada penelitian ini menggunakan metode SLC (*System Life Cycle*) yang memiliki beberapa tahapan yaitu :

1. Tahap perencanaan

Pada Tahap ini dilakukan untuk merencanakan tentang apa saja yang harus dilakukan dalam penelitian.

2. Tahap Analisis

Pada tahap ini dilakukan saat tahap perencanaan telah selesai dan mekanisme pengendalian umum sudah berjalan.

3. Tahap Rancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain sistem secara keseluruhan.

4. Tahap Penerapan Sistem
Merupakan tahapan memperoleh dan mengintegrasikan sumber daya fisik dan konseptual yang menghasilkan sistem yang bekerja dengan .
5. Tahap Penggunaan Sistem
Tahap ini biasa disebut tahap perawatan, jika sampai dengan tahap perawatan ini sistem yang digunakan tidak dapat diperbaiki atau ditingkatkan lagi penggunaannya maka tahap ini menjadi titik balik dari semua tahapan yang dilalui untuk kembali pada tahapan pertama dalam siklus hidup sistem yaitu tahap perencanaan.

3. LANDASAN TEORI

Menurut (Hudin et al., 2021) Sistem merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Dengan pendekatan sistem kita berhubungan dengan perseorangan, dan kita lebih menekankan perannya di dalam sistem dari pada perannya sebagai suatu keseluruhan individu.

Menurut (Hudin et al., 2021) Informasi adalah hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang.

Menurut (Christina et al., 2021) Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung kegiatan operasi sehari-hari, bersifat manajerial dan kegiatan suatu organisasi dan menyediakan pihak-pihak tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan menurut Robert A. Leitch dan K Roscoe Davis dalam (Puspitawati & Anggadini, 2011: 14).

Menurut (Surya & Indonesia, 2021) UML adalah sekumpulan alat yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak

berbasis objek. UML merupakan singkatan dari *Unified Modeling Language*.

Menurut (Safitri et al., 2021) Codeigniter adalah kerangka kerja pengembangan aplikasi PHP berdasarkan arsitektur yang terstruktur. Codeigniter memiliki tujuan untuk memberikan alat bantu yang dibutuhkan seperti helpers and libraries untuk mengimplementasi tugas yang biasa dilakukan.

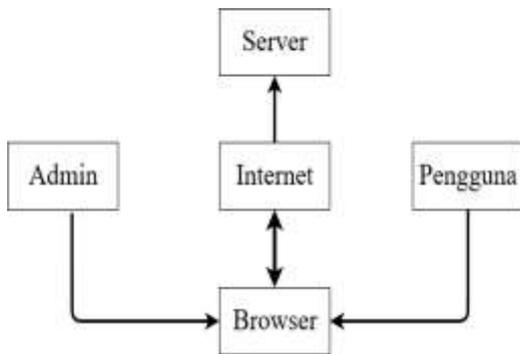
Menurut (Sandra, 2021) PHP Adalah bahasa server-side scripting, pemrograman yang digunakan dalam mengembangkan suatu situs web statis ataupun situs dinamis aplikasi Web. Adapun PHP singkatan dari (Hypertext Pre-processor), yang mana arti lainnya adalah Personal Home Pages.

Menurut (Deddy Ackbar Rianto, 2018) MySQL adalah sebuah software database. MySQL merupakan tipe data relasional yang artinya MySQL menyimpan datanya dalam bentuk table-tabel yang saling berhubungan. Keuntungan menyimpan data di database adalah kemudahannya dalam penyimpanan dan menampilkan data karena dalam bentuk table (Winarno, 2014).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Sistem

Sistem informasi peron sawit merupakan sistem informasi berbasis web yang dibuat untuk menghindari monopoli harga terhadap peron sawit. Selanjutnya peron sawit melakukan registrasi dan akan divalidasi oleh admin melalui notifikasi setelah pendaftaran di lakukan oleh peron sawit. Untuk proses penjualan oleh petani sawit dapat melakukan pengisian formulir penjualan secara lengkap. Sistem informasi ini di rancang menggunakan framework yaitu codeigniter yang menggunakan bahasa pemrograman php dan mysql sebagai databasenya. Dalam perancangan alur stuktur akses sistem dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 1 Blok Diagram

B. Hasil Implementasi Sistem

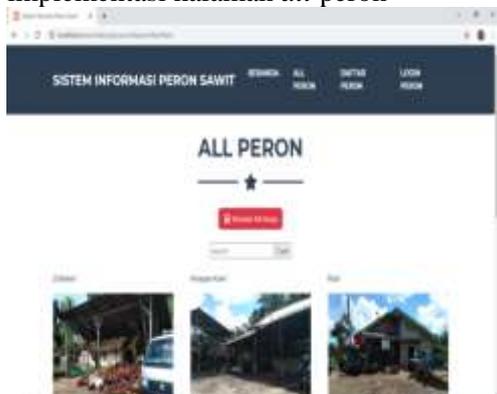
Hasil dari implementasi dari penelitian ini dapat dilihat pada bagian-bagian sebagai berikut :

1. *Interface* halaman pengguna
Tampilan awal *web* sistem informasi peron sawit meliputi Beranda, *All peron*, *Daftar peron* dan *Login peron* yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini



Gambar 2 Halaman utama pengguna

2. *Interface all peron*
Gambar di bawah merupakan implementasi halaman *all peron*



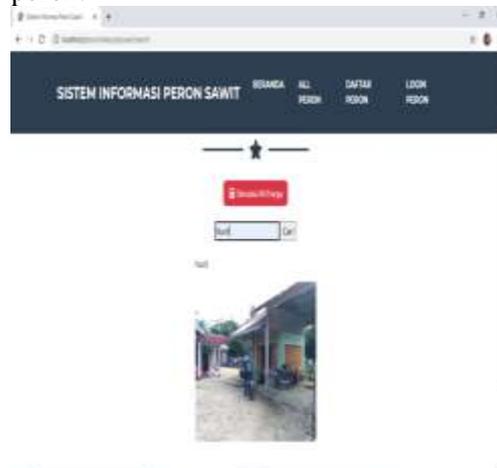
Gambar 3 *all peron*

3. *Interface* simulasi *all harga*
Gambar di bawah ini merupakan hasil implementasi halaman simulasi *all peron*, di simulasi *all* ini pengguna bisa menginputkan berat maka berat x harga/kg



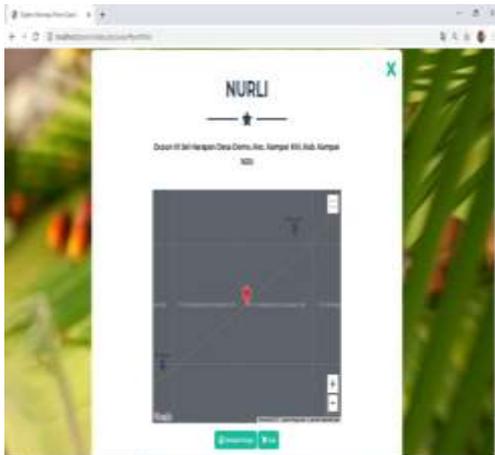
Gambar 4 simulasi *all harga*

4. *Interface search peron*
Gambar di bawah ini merupakan hasil implementasi halaman simulasi *all peron*.



Gambar 5 search peron

5. *Interface detail peron*
Gambar dibawah ini merupakan hasil implementasi detail peron.



Gambar 6 detail peron

6. *Interface* simulasi detail peron
 Gambar dibawah ini merupakan hasil implementasi dari simulasi *detail* peron



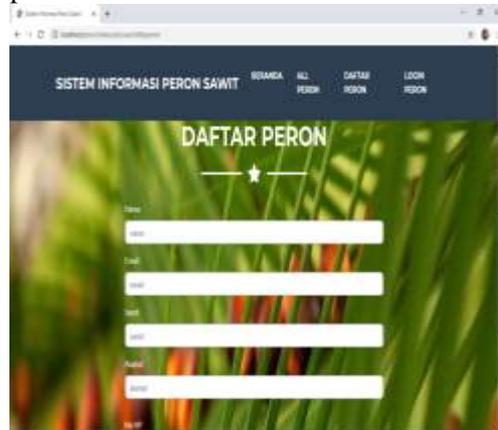
Gambar 7 simulasi *detail* peron

7. *Interface* formulir penjualan
 Gambar di bawah ini merupakan implementasi halaman penjualan.



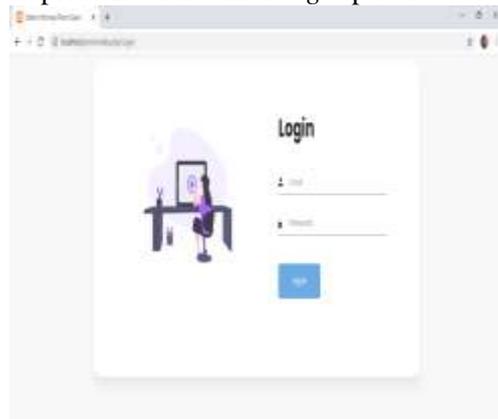
Gambar 8 formulir penjualan

8. *Interface* daftar peron
 Gambar di bawah ini merupakan hasil implementasi halaman pendaftaran peron.



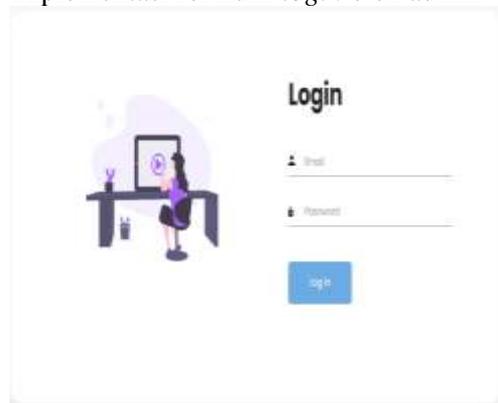
Gambar 9 daftar peron

9. *Interface Login* Peron
 Gambar di bawah ini merupakan hasil implementasi halaman *login* peron.



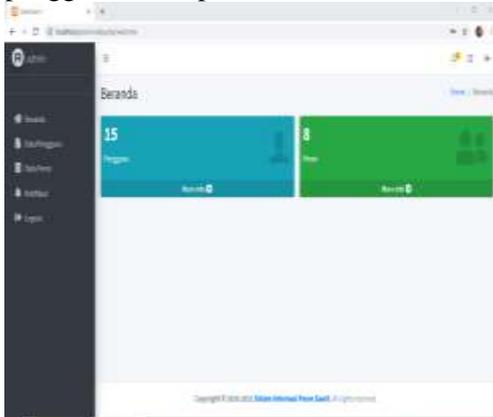
Gambar 10 *Login* Peron

10. *Interface form login* admin
 Gambar dibawah ini merupakan hasil implementasi formulir *login* oleh admin



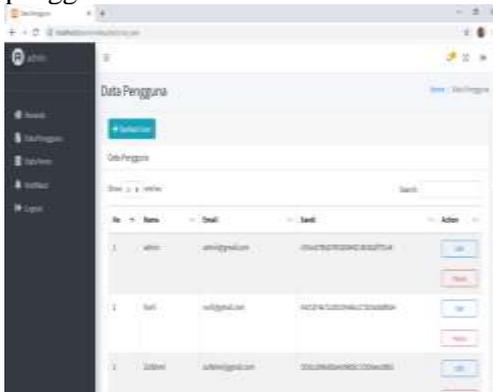
Gambar 1 *form login* admin

11. *Interface* Halaman Utama Admin
Tampilan awal admin sistem informasi peron sawit yang meliputi Data pengguna, Data peron, Notifikasi.



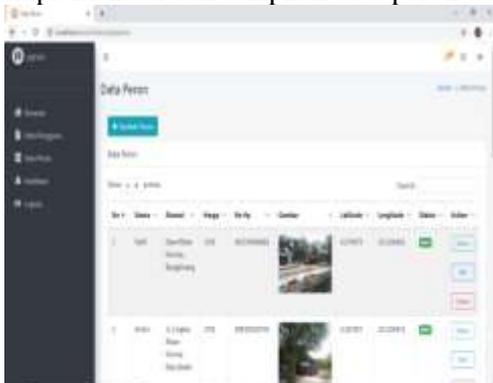
Gambar 2 Halaman Utama Admin

12. *Interface* data pengguna
Gambar dibawah ini merupakan hasil implementasi dari tampilan data pengguna.



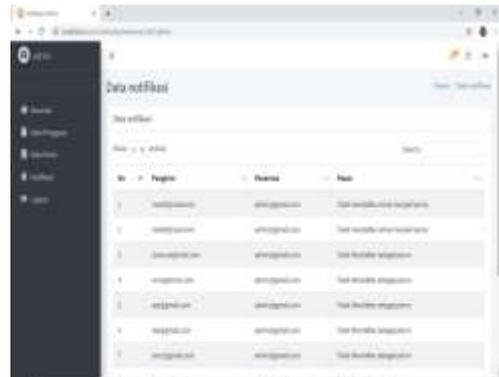
Gambar 3 data pengguna

13. *Interface* data peron
Gambar dibawah ini merupakan hasil implementasi dari tampilan data peron



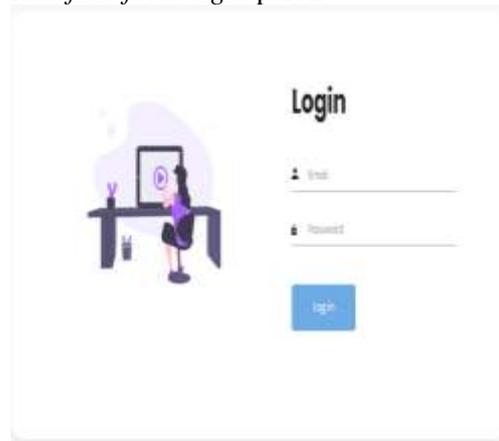
Gambar 4 data peron

14. *Interface* data notifikasi
Gambar dibawah ini merupakan hasil implementasi dari tampilan data notifikasi pendaftaran peron untuk validasi admin.



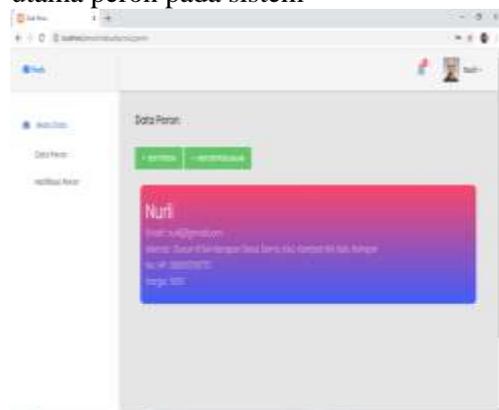
Gambar 5 data notifikasi

15. *Interface form login* peron



Gambar 6 form login peron

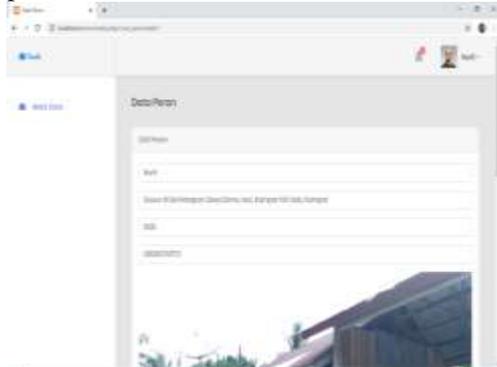
16. *Interface* halaman utama peron
informasi peron sawit meliputi Data peron dan notifikasi untuk penjualan buah kelapa sawit. Tampilan halaman utama peron pada sistem



Gambar 7 halaman utama peron

17. *Interface edit peron*

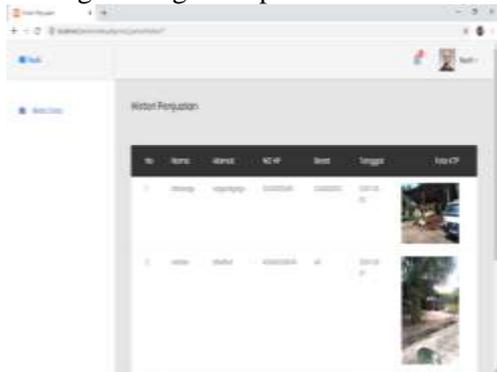
Gambar dibawah ini merupakan hasil implementasi edit data peron yang terdapat pada masing-masing akun peron.



Gambar 8 *edit peron*

18. *Interface histori penjualan*

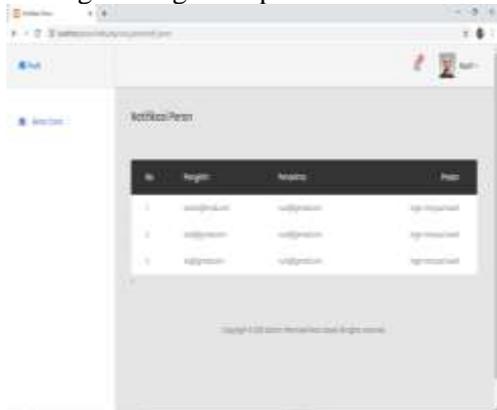
Gambar dibawah ini merupakan hasil implementasi *histori* penjualan pada masing-masing akun peron.



Gambar 9 *histori penjualan*

19. *Interface notifikasi*

Gambar dibawah ini merupakan hasil implementasi notifikasi penjualan pada masing-masing akun peron.



Gambar 10 notifikasi

C. Hasil pengujian sistem

Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode *white box texting*. Salah satu tes uji *white box texting* yang dilakukan pada sistem ini adalah dilakukan pengecekan pada fungsi tombol-tombol secara keseluruhan pada program, apakah sudah berfungsi dengan baik atau tidak. Berikut merupakan table pengujian sistem :

1. Tabel Pengujian *White Box* menu login pada admin dan admin peron.

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Kesimpulan
1	Memasukkan email dan kata sandi salah, lalu langsung klik tombol "Login"	Sistem akan menolak akses login dan kembali mengosongkan form login.	Valid
2	Memasukkan email dan kata sandi dengan benar, lalu langsung klik tombol "Login"	Sistem menerima akses login dan menampilkan halaman utama	Valid

2. Tabel Pengujian *White Box* menu pendaftaran peron.

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Kesimpulan
1	Mengisi formulir data pendaftaran peron, pengujian dilakukan dengan tidak diisinya	Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom isian tidak terisi semua, maka akan menampilkan pesan	Valid

	salah satu dari kolom isian formulir data diri, lalu klik tombol kirim.	“harap isi bidang”.	
2	Mengisi formulir data pendaftar an peron, pengujian dilakukan dengan mengisi semua kolom isian lalu klik tombol kirim.	Sistem menerima akses kirim dan akan dikirim ke admin sebagai notifikasi untuk mengaktifk an akun peron yang telah mendaft ar agar bisa di tampilkan pada <i>web</i> .	Valid

3. Tabel Pengujian *White Box* mengisi *form* penjualan terdapat pada detail peron.

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Kesimpulan
1	Pengisian form penjualan, pengujian dilakukan dengan tidak diisinya salah satu dari kolom isian form, lalu klik tombol jual.	Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom isian tidak terisi semua, maka akan menampilkan pesan “harap isi bidang kosong”.	Valid

2	Pengisian form penjualan, pengujian dilakukan dengan mengisi semua kolom isian form, lalu klik tombol jual.	Sistem akan menyimpan data, dan akan masuk notifikasi ke admin peron.	Valid
---	---	---	-------

4. Tabel Pengujian *White Box* menu halaman utama admin.

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Kesimpulan
1	Admin memilih data pengguna.	Sistem akan menampilkan halaman berisi semua data pengguna.	Valid
2	Admin memilih menu peron.	Sistem akan menampilkan halaman berisi semua data peron.	Valid
3	Admin klik tombol notifikasi.	Sistem menampilkan pemberitahuan pendaftaran peron	Valid
4	Admin memilih menu data peron untuk mengaktifk an data	Sistem akan menampilkan halaman data peron dengan	Valid

	peron yang baru saja melakukan pendaftaran peron.	status telah diaktifkan.	
--	---	--------------------------	--

5. Tabel Pengujian *White Box* menu halaman utama admin peron.

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Di Harapkan	Kesimpulan
1	Admin memilih menu peron.	Sistem akan menampilkan halaman berisi semua data peron yang terdapat pada akun peron masing-masing.	Valid
2	Admin klik tombol notifikasi.	Sistem menampilkan pemberitahuan penjualan dan notifikasi validasi admin untuk akun yang telah diaktifkan.	Valid
3	Admin memilih menu histori penjualan untuk melihat histori penjualan	Sistem akan menampilkan halaman data histori penjualan.	Valid

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan serta uraian dari bab-bab sebelumnya maka kesimpulan dari Tugas Akhir ini adalah :

1. Sistem informasi peron sawit telah berhasil dibuat.
2. Masalah pada sistem informasi peron sawit dapat diatasi dengan adanya sistem berbasis *online* menggunakan *framework codeigniter*.

DAFTAR PUSTAKA

- Christina, M., Dristyan, F., & Saleh. (2021). Rancang Bangun Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Kelapa Menggunakan Metode Backward Chaining. *Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi*, 1(1).
- Deddy Ackbar Rianto. (2018). Bab II Landasan Teori. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Hudin, J. M., Mutiara, E., Ramdhani, L. S., & Saputra, R. A. (2021). Audit Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Pada Pt. Intercon Terminal Indonesia Menggunakan Framework Cobit 4.1. *Swabumi*, 9(1), 48–56. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v9i1.10310>
- Mamat, H., Puspitasari, Soetopo, D., & Talib, C. (2019). Analisis Keberlanjutan Usaha Tani Kelapa Sawit pada Beberapa Manajemen Pengelolaan dan Jenis Lahan Usaha di Kampar, Riau. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 22(1), 67–83.
- Safitri, Y., & Y. D. P., & Rasid, M. (2021). *Jurnal Informasi dan Komputer*.
- Sandra, H. (2021). Integrasi PHP Native Dengan Sistem Jitsi Convergence Server Menggunakan API. *IV(1)*, 8–15.
- Surya, P. T., & Indonesia, T. (2021). Analisis Sistem Penjadwalan Produksi Di Pabrik 1. 978–979.