



Teknik Informatika

## Sistem Informasi Depo Kontainer berbasis Web pada PT. Permata Hijau Palm Oleo Kim 2

Frengky Adi Syahputra Siregar <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi, STMIK Logika, Medan, Indonesia

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 07 Mei 2022  
Revisi Akhir: 22 Mei 2022  
Diterbitkan Online: 01 Juni 2022

### KATA KUNCI

Sistem Informasi; Depo Kontainer; Web

### KORESPONDENSI

E-mail: frengkyadisyahtputrasiregar@gmail.com

### A B S T R A K

Masalah yang dapat di ambil untuk memberikan kemudahan kepada pegawai yang akan melakukan pekerjaannya dalam penginputan data depo container dan PT. Permata Hijau Palm Oleo KIM 2 akan berupaya memperbaiki sistem yang selama ini masih manual setiap permasalahan yang timbul serta memberikan solusi yang terbaik oleh PT. dengan tujuan membangun sistem informasi depo kontainer dapat dilakukan dengan baik dan efisien kemudian terkomputerisasi dan memudahkan dalam pencarian data-data sehingga tidak ada lagi kesulitan dalam penginputan data dan memudahkan admin dalam memberikan informasi kepada yang membutuhkan menjadikan sistem informasi depo kontainer berbasis Web. PT. Permata Hijau Palm Oleo KIM 2 merupakan salah satu perusahaan kelapa sawit terintegrasi, didirikan pada tahun 1984 dengan bisnis inti di perkebunan kelapa sawit. Saat ini, PHG adalah operasi terintegrasi yang mencakup seluruh rantai nilai minyak sawit dari perkebunan hulu hingga industri tengah dan hilir, untuk menghasilkan produk bernilai tambah dan mengirimkan produk kami ke seluruh dunia dengan solusi logistik yang efisien untuk pelanggan kami dalam pengimputan data kami masih melakukan cara yang konvensional. Proses sistem informasi input data barang masih dilakukan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Word atau Excel. Dengan melakukan cara seperti ini, masih terdapat beberapa masalah, antara lain sistem informasi Depo Kontainer yang masih manual dan membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak. Selain itu, data sistem informasi Depo Kontainer bisa hilang ataupun dimanipulasi oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab.

## PENDAHULUAN

PT. Permata Hijau Palm Oleo KIM 2 merupakan salah satu perusahaan kelapa sawit terintegrasi, didirikan pada tahun 1984 dengan bisnis inti di perkebunan kelapa sawit. Saat ini, PHG adalah operasi terintegrasi yang mencakup seluruh rantai nilai minyak sawit dari perkebunan hulu hingga industri tengah dan hilir, untuk menghasilkan produk bernilai tambah dan mengirimkan produk kami ke seluruh dunia dengan solusi logistik yang efisien untuk pelanggan kami dalam pengimputan data kami masih melakukan cara yang konvensional. Proses sistem informasi input data barang masih dilakukan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Word atau Excel. Dengan melakukan cara seperti ini, masih terdapat beberapa masalah, antara lain sistem informasi Depo Kontainer yang masih manual dan membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak. Selain itu, data sistem informasi Depo Kontainer bisa hilang ataupun dimanipulasi oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab.

Sehingga diperlukan membangun sebuah aplikasi sistem informasi Depo Kontainer berbasis web yang dapat digunakan untuk proses penyampaian informasi Depo Kontainer dan mempermudah pegawai dalam memperoleh informasi Depo Kontainer secara cepat dan mudah.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Sistem Informasi

[1] sistem merupakan seperangkat elemen yang saling bergantung yang bersama-sama mencapai tujuan tertentu. Dimana sistem harus memiliki organisasi, hubungan timbal balik, integrasi dan tujuan pokok.

[2] sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub system yang lebih kecil yang mendukung system yang lebih besar. Menurut [3] yang dimaksud dengan sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

[4] sistem informasi merupakan komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, dan untuk memberikan gambaran aktivitas didalam perusahaan.

### Depo Kontainer

[5] Depo kontainer merupakan tempat penyimpanan kontainer atau peti kemas kosong (empty container), tempat pembersihan (cleaning), perbaikan (repairing) kontainer, serta tempat untuk pelaksanaan survei kontainer pada saat kontainer masuk maupun keluar.

[6] *Thermal container* adalah kontainer yang dilengkapi dengan pengatur suhu untuk muatan tertentu. Kontainer yang termasuk kelompok *thermal container* adalah:

1. *General cargo*.

*General cargo container* adalah kontainer yang dipakai untuk mengangkut muatan muatan umum (*general cargo*).

2. *Reefer Container*

Kontainer yang di lengkapi dengan mesin pendingin untuk mendinginkan udara dalam kontainer sesuai suhu yang diperlukan bagi barang yang mudah busuk, seperti sayuran,daging, atau buah buahan.

3. *Tank Container*

Kontainer tangki digunakan untuk mengangkut muatan cair, seperti: Bahan pangan: jus buah, minyak manis. Kimia: bahan berbahaya, seperti bahan bakar, zat beracun, agen perlindungan

### Website

[7] Website adalah sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (Home page) menggunakan sebuah browser dan terdiri dari URL.

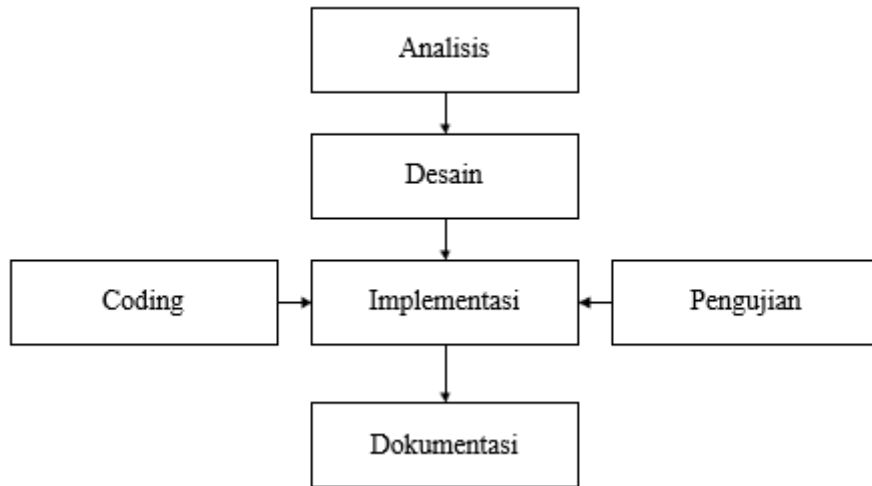
[8] Web dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet.

### PHP

[9] PHP adalah Bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side-scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML. Menurut [10] Pengertian HTML adalah singkatan dari *Hyper Text Markup Language* sebuah bahasa pemrograman yang umum digunakan untuk membuat sebuah halaman website, dimana HTML ini bisa kita gunakan untuk menginput gambar, text, audio, video dan lainnya untuk membuat sebuah website. HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. Menggunakan tag-tag tertentu untuk menyatakan kode-kode yang harus ditafsirkan oleh browser agar halaman tersebut dapat ditampilkan di web browser.

### METODOLOGI

Langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini adalah :



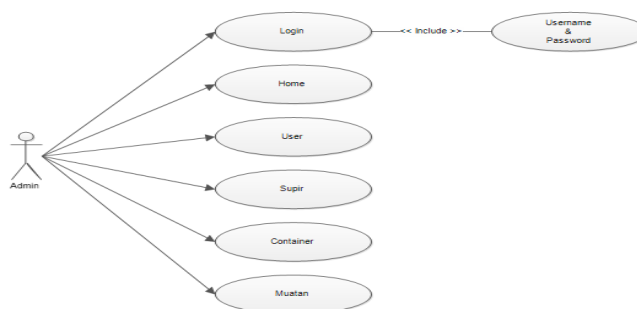
Gambar 1. Metodologi Penelitian

1. Analisis  
Analisis permasalahan yang terjadi mengenai proses informasi depo kontainer pada PT. Permata Hijau Palm Oleo KIM 2 dan melakukan analisis kebutuhan sistem baru yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.
2. Desain  
Desain dari sistem informasi yang akan dibangun. Desain sistem informasi dibuat dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* yang meliputi, *Use Case Diagram, Sequence Diagram, Activity Diagram, Class Diagram* serta penulis juga membuat rancangan interface dari sistem informasi yang akan dibangun.
3. Coding  
Membangun sistem informasi depo container berbasis web pada PT. Permata Hijau Palm Oleo KIM 2 dengan menggunakan *PHP* sebagai bahasa pemrograman dan *Mysql* sebagai *Database* dan desain berdasarkan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.
4. Pengujian  
Melakukan pengujian dari sistem informasi depo kontainer yang telah dibangun untuk mencari kesalahan dan kekurangan dari sistem informasi tersebut sebelum diimplementasikan.
5. Implementasi  
Menerapkan sistem informasi depo container pada lingkungan PT. Permata Hijau Palm Oleo KIM 2 setelah melewati tahapan pengujian.
6. Dokumentasi  
Membuat laporan dari kegiatan penelitian yang telah dilakukan dalam bentuk skripsi sesuai dengan format yang telah ditentukan.

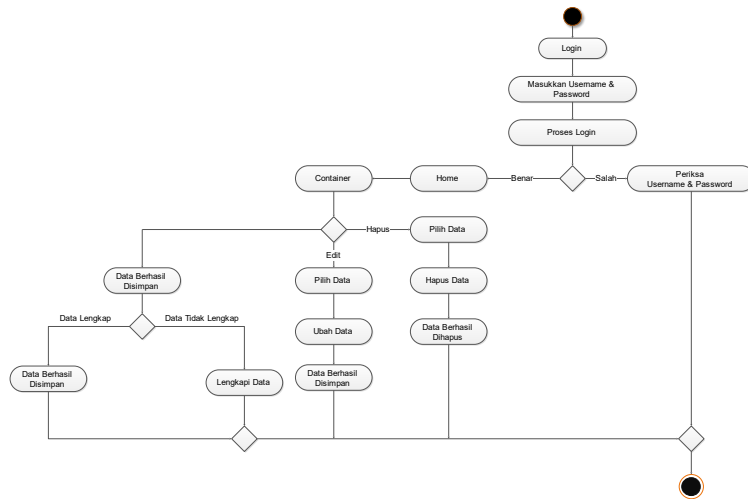
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Perancangan**

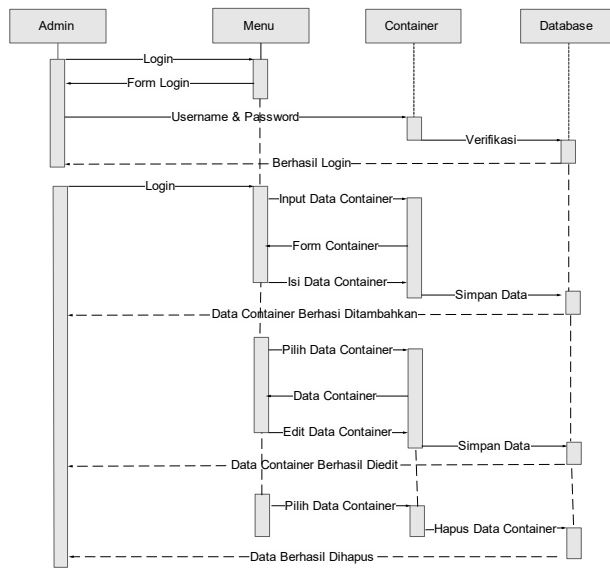
Tahapan yang dilakukan dalam perancangan sistem yang diusulkan dapat dilihat pada sub bab berikut in, seperti perancangan model interaksi user dengan UML:



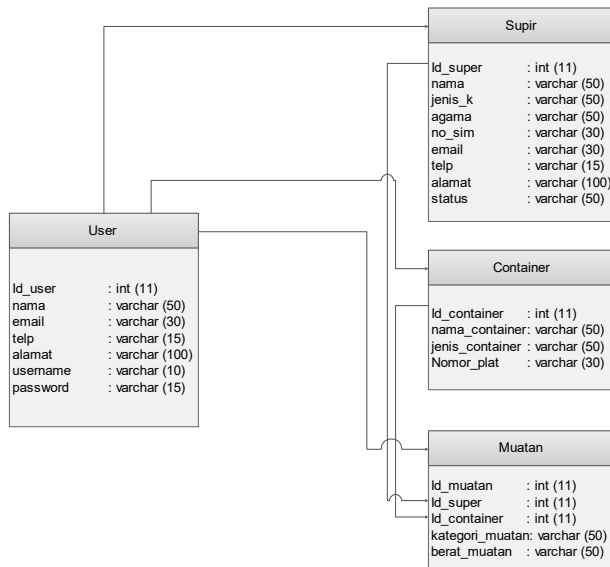
Gambar 2. Use Case Diagram



Gambar 3. Activity Diagram Container



Gambar 4. Sequence Diagram Container



Gambar 5. Class Diagram

### Perancangan Form

Dalam menjalankan sistem ini dibutuhkan perancangan antarmuka sesuai dengan kebutuhan input-output sistem. Berikut ini adalah perancangan antarmuka program antara lain :

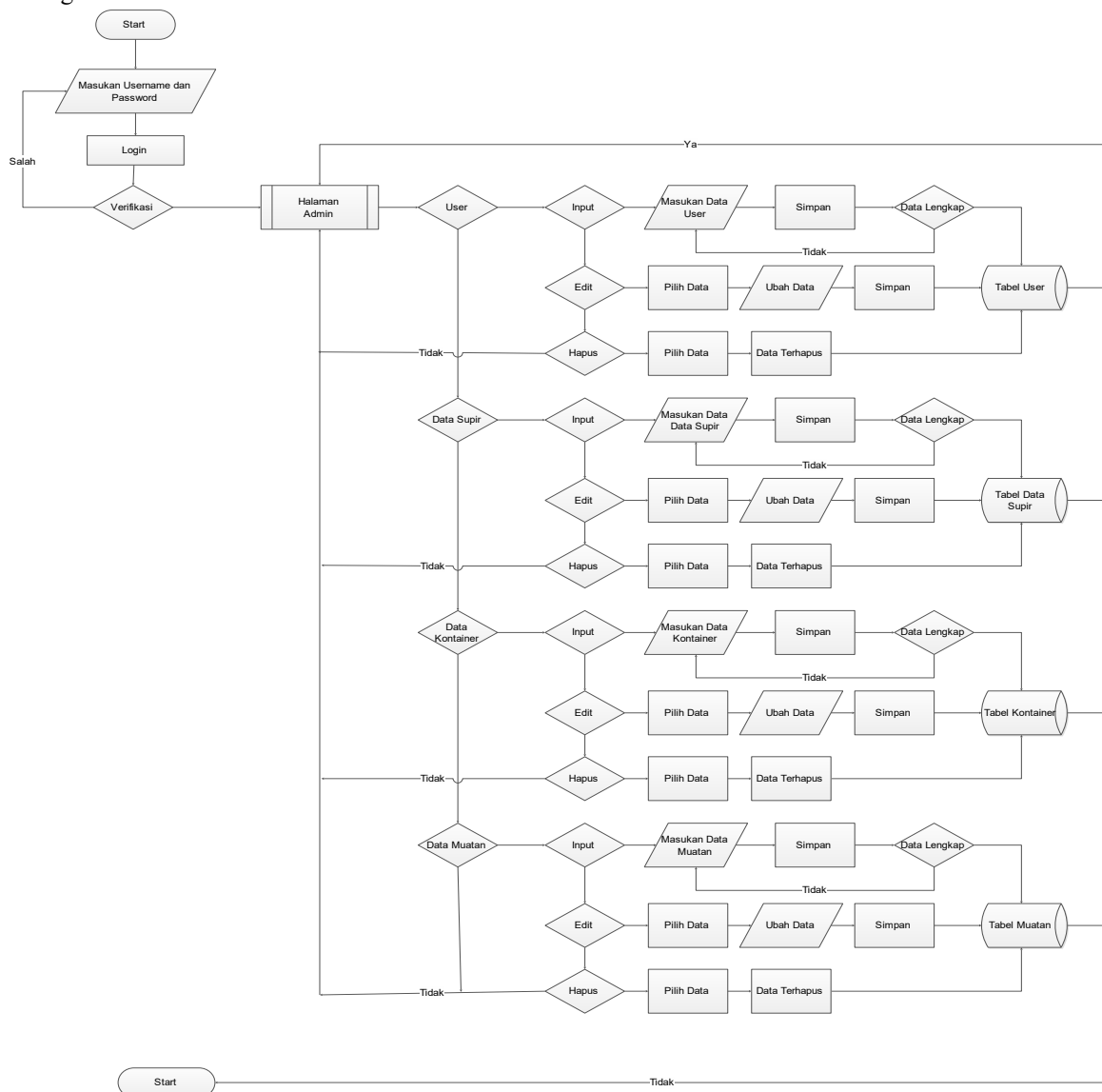
Gambar 6. Form Tambah Data Muatan

Nama Supir	Nama Container	Kategori Muatan	Beban Muatan	Action
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	View   Edit   Hapus
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	View   Edit   Hapus

Gambar 7. Data Muatan

**Flowchart**

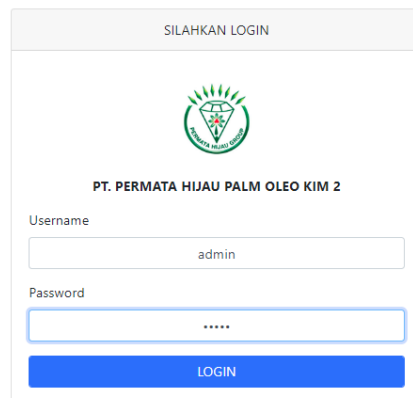
Flowchart ini menggambarkan alur dari fungsi-fungsi yang dapat dilakukan pada aplikasi informasi depo kontainer yang telah dibangun.



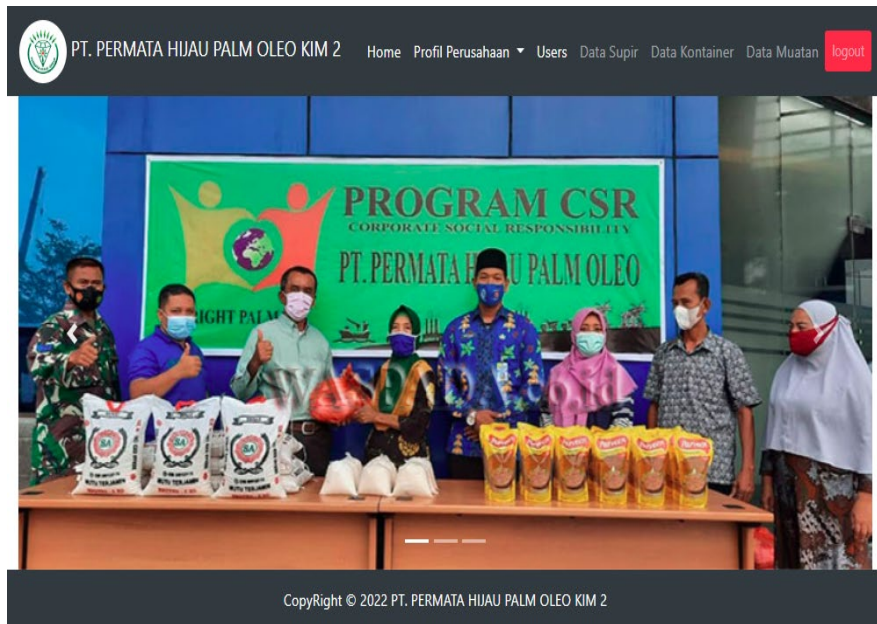
Gambar 8. Flowchart Program

**Tampilan**

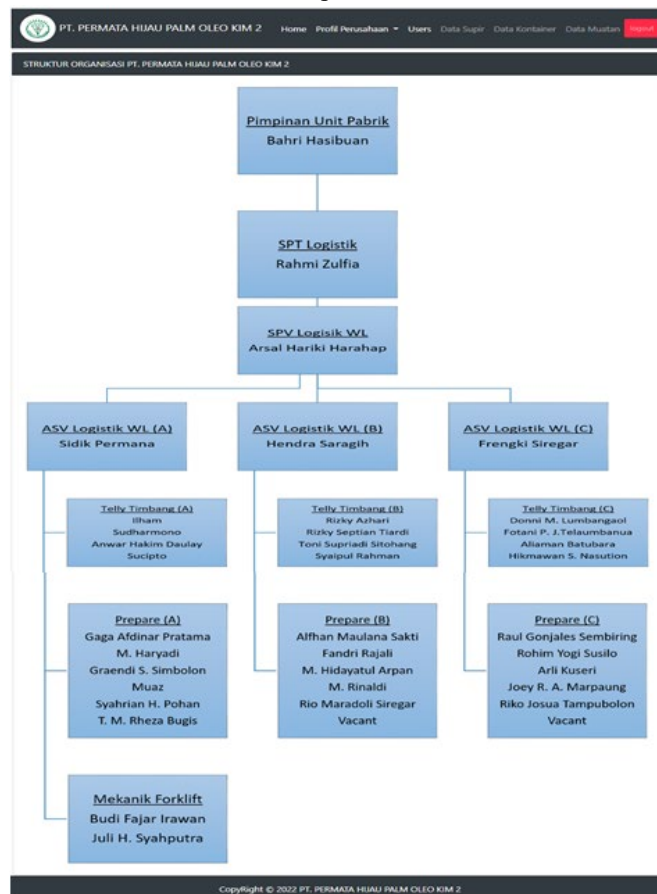
Tampilan halaman dari sistem tampilan halaman login, tampilan halaman Home, tampilan halaman Profil Perusahaan, tampilan halaman data user, tampilan halaman list data user, tampilan halaman data Supir, tampilan halaman list data Supier, tampilan halaman Kontainer, tampilan halaman list data Kontainer, tampilan halaman Muatan, tampilan halaman list data Muatan.



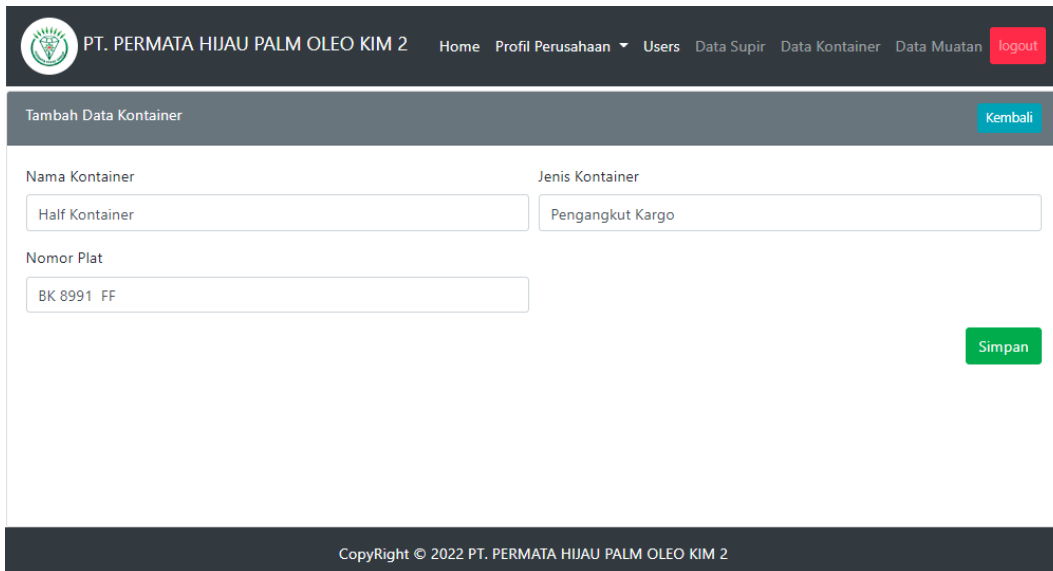
Gambar 9. Tampilan Halaman Login



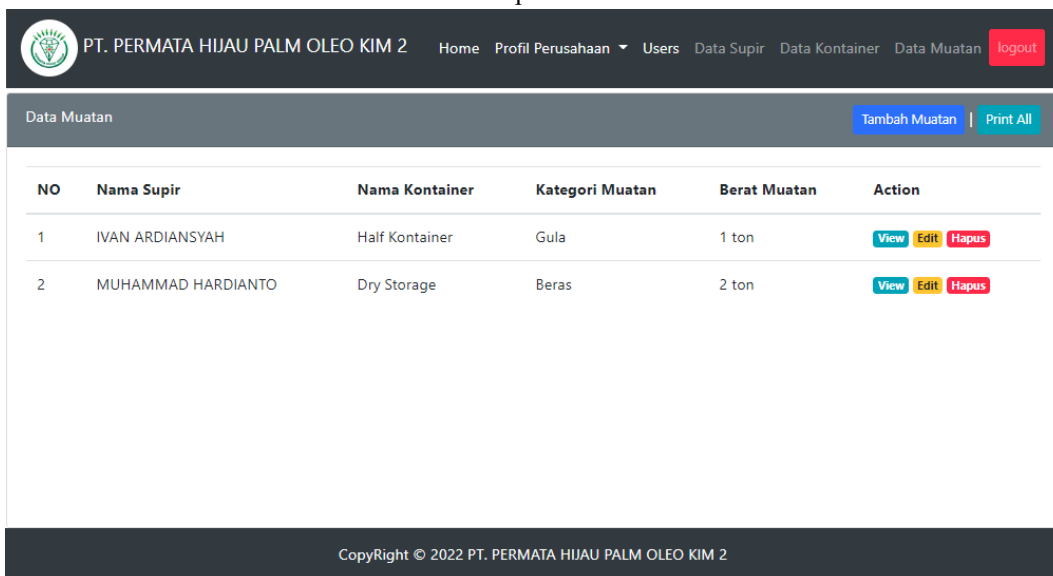
Gambar 10. Tampilan halaman Home



Gambar 11. Tampilan Struktur organisasi



Gambar 12. Tampilan Data Container



Gambar 13. Tampilan Data Muatan

**Pengujian**

pengujian dari system informasi depo kontainer yang telah dibangun. Pengujian dilakukan pada setiap proses yang terdapat pada aplikasi penggajian dengan kondisi berhasil dan gagal. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Pengujian

Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Kesimpulan
Login Admin	- Buka aplikasi - Masukkan username "admin", password "admin" - Klik Login	Username "admin", password "admin"	admin dapat masuk kedalam aplikasi dan memilih menu yang tersedia	Berhasil
Login Admin	- Buka aplikasi - Masukkan username "admin", password "xxx" - Klik Login	Username "admin", password "xxx"	Admin tidak dapat masuk kedalam aplikasi	Gagal
Profil Perusahaan	- Buka koding Profil Perusahaan - Input data Profil Perusahaan	Profil Perusahaan berhasil ditambahkan	Tampil data Profil Perusahaan	Berhasil
Data User	- Buka aplikasi - Login - Pilih menu User	Data User lengkap	Data User berhasil di tambahkan	Berhasil



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masukkan data User secara lengkap</li> <li>- Klik input</li> </ul>			
Data User	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka aplikasi</li> <li>- Login</li> <li>- Pilih menu User</li> <li>- Kosongkan salah satu data User</li> <li>- Klik input</li> </ul>	Data User tidak lengkap	Data User gagal di tambahkan	Gagal
Data Supir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka aplikasi</li> <li>- Login</li> <li>- Pilih menu Supir</li> <li>- Masukkan data Kriteria secara lengkap</li> <li>- Klik input</li> </ul>	Data Supir lengkap	Data Supir berhasil di tambahkan	Berhasil
Data Supir	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka aplikasi</li> <li>- Login</li> <li>- Pilih menu Supir</li> <li>- Kosongkan salah satu data Supir</li> <li>- Klik input</li> </ul>	Data Supir tidak lengkap	Data Supir gagal di tambahkan	Gagal
Data Kontainer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka aplikasi</li> <li>- Login</li> <li>- Pilih menu Kontainer</li> <li>- Masukkan data Kontainer secara lengkap</li> <li>- Klik input</li> </ul>	Data Kontainer secara lengkap	Data Kontainer Masuk berhasil di tambahkan	Berhasil
Data Kontainer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka aplikasi</li> <li>- Login</li> <li>- Pilih menu Kontainer</li> <li>- Kosongkan salah satu data Kontainer</li> <li>- Klik input</li> </ul>	Kosongkan salah satu data Kontainer	Data Kontainer gagal di tambahkan	Gagal
Data Muatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka aplikasi</li> <li>- Login</li> <li>- Pilih menu Muatan</li> <li>- Masukkan data Muatan secara lengkap</li> <li>- Klik input</li> </ul>	Data Muatan secara lengkap	Data Muatan Masuk berhasil di tambahkan	Berhasil
Data Muatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka aplikasi</li> <li>- Login</li> <li>- Pilih menu Muatan</li> <li>- Kosongkan salah satu data Muatan</li> <li>- Klik input</li> </ul>	Kosongkan salah satu data Muatan	Data Muatan gagal di tambahkan	Gagal

## KESIMPULAN

Sistem informasi depo kontainer telah menjalankan proses pengelolaan sistem informasi dengan baik, hal ini dilihat dari bagian akuisisi sampai dengan sistem temu kembali informasi yang ada. Namun dari sisi lain pada bagian pemeliharaan dan perawatan sistem informasi statis belum dilakukan dengan maksimal karena belum terdapat ruangan khusus pemeliharaan dan juga perawatan sistem informasi serta alat penunjang dalam melestarikan dan merawat sistem informasi depo kontainer tersebut, jika dilihat dari secara keseluruhan kegiatan yang dilakukan sistem informasi depo container dalam mengelola informasi pada bagian PT. Permata Hijau Palm Oleo KIM 2 sudah baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] D. F. Ariefni and M. B. Legowo, "Penerapan Konsep Monitoring Dan Evaluasi Dalam Sistem Informasi Kegiatan Mahasiswa Di Perbanas Institute Jakarta," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 422–432, 2018.
- [2] R. Sidh, "Peranan Brainware dalam sistem informasi manajemen," *J. Comput. Bisnis*, vol. 7, no. 1, pp. 19–29, 2013.
- [3] J. Suwita, "ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN TIKET BUS PADA PO KRUI PUTRA," *Insa. Pembang. Sist. Inf. dan Komput.*, vol. 3, no. 1, 2015.
- [4] R. Doharma, "Perancangan Sistem Informasi Penilaian Prestasi Siswa Pada Sdn Grogol Selatan 13," *Infotech J. Technol. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 34–43, 2018.
- [5] D. Merciana, "PENGARUH MODA TRANSPORTASI DARAT DAN KUALITAS LAYANAN JASA TERHADAP KELANCARAN ARUS CONTAINER DI DEPO PT. BERKAH MULTI CARGO LOGISTICS." STIA DAN MANAJEMEN KEPELABUHANAN BARUNAWATI SURABAYA, 2020.
- [6] T. Triwahyuni, I. Husna, D. Febriani, and K. Bangsawan, "Hubungan Jenis Kontainer Dengan Keberadaan Jentik Aedes Aegypti," *J. Ilm. Kesehat. Sandi Husada*, vol. 9, no. 1, pp. 53–61, 2020.
- [7] A. Prayitno, "Pemanfaatan sistem informasi perpustakaan digital berbasis website untuk para penulis," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 1, no. 1, pp. 28–37, 2015.
- [8] F. K. E. Jawas and A. Abdullah, "Pengaruh Kualitas Layanan Bni Internet Banking Terhadap Kepuasan Nasabah (studi Pada Nasabah Pengguna Bni Internet Banking Di Kota Bandung) Tahun 2015," *eProceedings Manag.*, vol. 2, no. 2, 2015.
- [9] A. Lutfi, "Sistem Informasi Akademik Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah Menggunakan Php Dan Mysql," *J. AiTech*, vol. 3, no. 2, pp. 104–112, 2017.
- [10] A. N. Hidayat, *Belajar HTML Kelas Ringkas*. bisakimia, 2015.