

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA PT. PRASTY MITRA SOLUSINDO BERBASIS WEB

Rizky Maulana<sup>1\*</sup>, Mochammad Farid A. S.<sup>1</sup>, Wasish Haryono<sup>1</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46,  
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[ganeshcuy456@gmail.com](mailto:ganeshcuy456@gmail.com), <sup>2</sup>[ikimotovlogrevo@gmail.com](mailto:ikimotovlogrevo@gmail.com), <sup>3</sup>[wasish@unpam.ac.id](mailto:wasish@unpam.ac.id)

(\* : coressponding author)

**Abstrak**– PT. Prasty Mitra Solusindo merupakan salah perusahaan yang bergerak di bidang jasa yang berdiri pada tanggal 26 Januari 2017 yang berdomisili di Tangerang Selatan. Personil yang berpengalaman dalam bidangnya yang mempunyai kreatifitas, inisiatif dan dedikasi yang tinggi. Motto dalam menjalankan perusahaan ini adalah “Coming together is a beginning, keeping together is a progress, working together is a success.” Dengan berkembangnya jaman maka pemanfaatan dari tekologi sebagai sarana edukasi dan sosialisasi sangat penting bagi masyarakat. Oleh karena itu penulis bertujuan membuat website untuk PT. Prasty Mitra Solusindo agar kedepan dapat di gunakan untuk media promosi dan sosialisasi. Perancangan website ini menggunakan metode waterfall. Untuk pembuatan website ini penulis menggunakan Framework Codeigniter. Dalam pengembangannya ada beberapa tahapan, yakni analisa kebutuhan, perancangan sistem, membuat diagram use case admin, diagram use case user, diagram aktivitas, perancangan tampilan, implementasi, Hasil dari penelitian ini adalah sebuah website yang kedepannya dapat diterapkan dan berguna untuk PT. Prasty Mitra Solusindo sehingga dapat meningkatkan perkembangan bisnisnya.

**Kata Kunci:** Aplikasi Sistem Informasi, Web, Waterfall, Perusahaan

**Abstract**– PT. Prasty Mitra Solusindo is a company engaged in the service sector which was established on January 26 2017 domiciled in South Tangerang. Experienced personnel in their fields who have high creativity, initiative and dedication. The motto in running this company is "Coming together is a beginning, keeping together is a progress, working together is a success." With the development of the era, the use of technology as a means of education and socialization is very important for the community. Therefore the author aims to create a website for PT. Prasty Mitra Solusindo so that in the future it can be used for media promotion and outreach. This website design uses the waterfall method. For making this website the author uses the CodeIgniter Framework. In its development there are several stages, namely needs analysis, system design, making admin use case diagrams, user use case diagrams, activity diagrams, display design, implementation. The results of this research are a website that can be applied and useful in the future for PT. Prasty Mitra Solusindo so that it can improve its business development.

**Keywords:** Information System Application, Web, Waterfall, Company

## 1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi adalah data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan informasi yang saling terkait dan saling mendukung sehingga menjadi suatu informasi yang berharga bagi yang menerimanya. Informasi sekarang bisa kita akses melalui internet. Di dunia bisnis internet dapat dijadikan sebagai media promosi atau yang bisa disebut dengan Promosi Marketing. Promosi Marketing adalah segala macam bentuk komunikasi persuasif yang dirancang untuk menginformasikan pelanggan tentang produk atau jasa untuk mempengaruhi mereka agar membeli barang atau jasa tersebut. Peran digital marketing menggunakan media seperti media sosial, website, dan lain sebagainya yang bisa mempromosikan produk atau jasa lewat media digital.

Dengan berkembangnya jaman maka pemanfaatan dari tekologi sebagai sarana edukasi dan sosialisasi sangat penting bagi masyarakat. Perancangan website ini menggunakan metode waterfall. Dengan fitur-fitur seperti adanya halaman beranda yang metupakan gambaran secara besar mengenai PT tersebut, halaman profil yang menjelaskan seperti berdirinya Perusahaan, halaman layanan yang menjelaskan tentang jasa apa saja yang ada pada PT. Prasty Mitra Solusindo , halaman kontak berisi nomor telepon, email, dll. Untuk pembuatan website ini penulis menggunakan Framework Codeigniter. Dalam pengembangannya ada beberapa tahapan, yakni analisa kebutuhan, perancangan sistem, membuat diagram use case admin, diagram use case user, diagram aktivitas, perancangan tampilan dan implementasi,

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah penulis uraikan diatas maka penulis dalam pembuatan aplikasi ini mengambil judul **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA PT. PRASTY MITRA SOLUSINDO BERBASIS WEB.**

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan analisa dan identifikasi masalah yang terjadi pada instansi tempat kerja praktek dengan menggunakan beberapa metode antara lain :

- Observasi, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung terhadap objek permasalahan yang akan diteliti.
- Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mewawancarai narasumber secara langsung dengan atau tanpa menggunakan pedoman.
- Studi Pustaka, yaitu teknik pengumpulan data pendukung dari berbagai sumber seperti buku, jurnal maupun e-book yang relevan.

### 2.2 Metode Pengembangan Aplikasi

Metode pengembangan aplikasi yang digunakan penulis adalah metode waterfall.

Waterfall adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam classic life cycle (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah. Penggunaan metode waterfall pertama kali diperkenalkan oleh Herbert D. Benington di Symposium on Advanced Programming Method for Digital Computers pada tanggal 29 Juni 1956. Presentasi tersebut menjelaskan tentang pengembangan perangkat lunak untuk SAGE (Semi Automatic Ground Environment).

Menurut Tahapan-tahapan model air terjun adalah sebagai berikut:

- Rekayasa Sistem  
Tahap ini dimulai dengan mencari kebutuhan seluruh sistem untuk diterapkan dalam perangkat lunak
- Analisis Kebutuhan  
Pada tahap ini pengembang sistem membutuhkan komunikasi yang bertujuan memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan keterbatasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung
- Desain  
Spesifikasi persyaratan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan
- Pengodean  
Pada fase ini, sistem terintegrasi dengan sintaksis sehingga sistem informasi dapat digunakan sesuai kebutuhan, yang akan diintegrasikan pada tahap selanjutnya.
- Pengujian  
Semua unit yang telah dikembangkan dan pengkodean yang benar diuji langsung untuk penggunaannya, seperti menggunakan pengujian blackbox.
- Pemeliharaan  
fase terakhir dalam model air terjun. Perangkat lunak atau sistem informasi yang sudah jadi, jalankan kemudian dipelihara.

## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem ialah suatu bentuk penjabaran dari sebuah sistem informasi yang mutlak ke dalam suatu komponen untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi permasalahan yang nantinya dapat diusulkan perbaikannya. Adanya analisa pada sistem yang sedang berjalan sebelum dilaksanakan perancangan sistem. Analisa sistem berisi penjelasan tentang analisa proses dan sistem yang sedang

berjalan serta analisa mengenai pemecahan masalah yang ada, yang terdiri dari kelemahan sistem dan kebutuhan dalam sistem tersebut. Hal ini dilakukan untuk memperoleh sistem yang lebih baik dari sistem yang ada sebelumnya.

### 3.1.1 Analisa Sistem Berjalan

Analisis sistem yang berjalan dari proses Sistem informasi dalam Aplikasi Sistem Informasi dengan V-model Berbasis Web pada **PT. PRASTY MITRA SOLUSINDO** dilakukan dalam bentuk diagram alur, karena notasi dalam diagram alir dapat mewakili secara sederhana aliran sistem dan dapat digunakan sebagai bahan untuk mengevaluasi sistem yang sedang berjalan.

### 3.1.2 Analisa Kebutuhan Fungsional

Sistem Berikut merupakan hasil analisa kebutuhan fungsional sistem yang akan dibangun, diantaranya:

- a. Sistem memiliki kemampuan untuk mengelola & mencetak daftar perusahaan dan karyawan lepas.
- b. Sistem memiliki kemampuan dalam mengelola data pengelola.
- c. Sistem memiliki kemampuan untuk mengelola daftar perusahaan.
- d. Sistem memiliki kemampuan dalam mengelola data karyawan lepas.

### 3.1.3 Analisa Kebutuhan Non-Fungsional

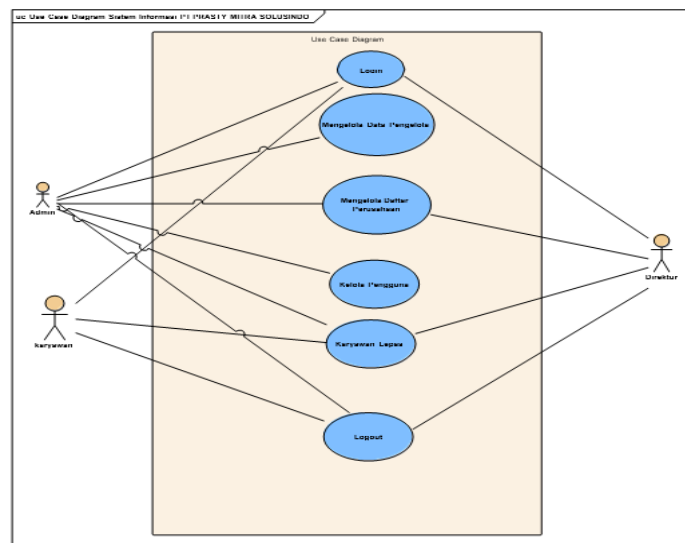
Sistem Berikut merupakan hasil analisa kebutuhan non-fungsional sistem yang akan dibangun, diantaranya:

- a. Sistem memiliki kemampuan yang dapat dijalankan multi software web browser.
- b. Sistem memiliki kemampuan yang dapat dijalankan di PC ataupun smartphome.
- c. Sistem dapat dirancang menggunakan bahasa PHP.
- d. Sistem memiliki UI yang mudah dipahami.

## 3.2 Perancangan Sistem

### 3.2.1 Use Case Diagram

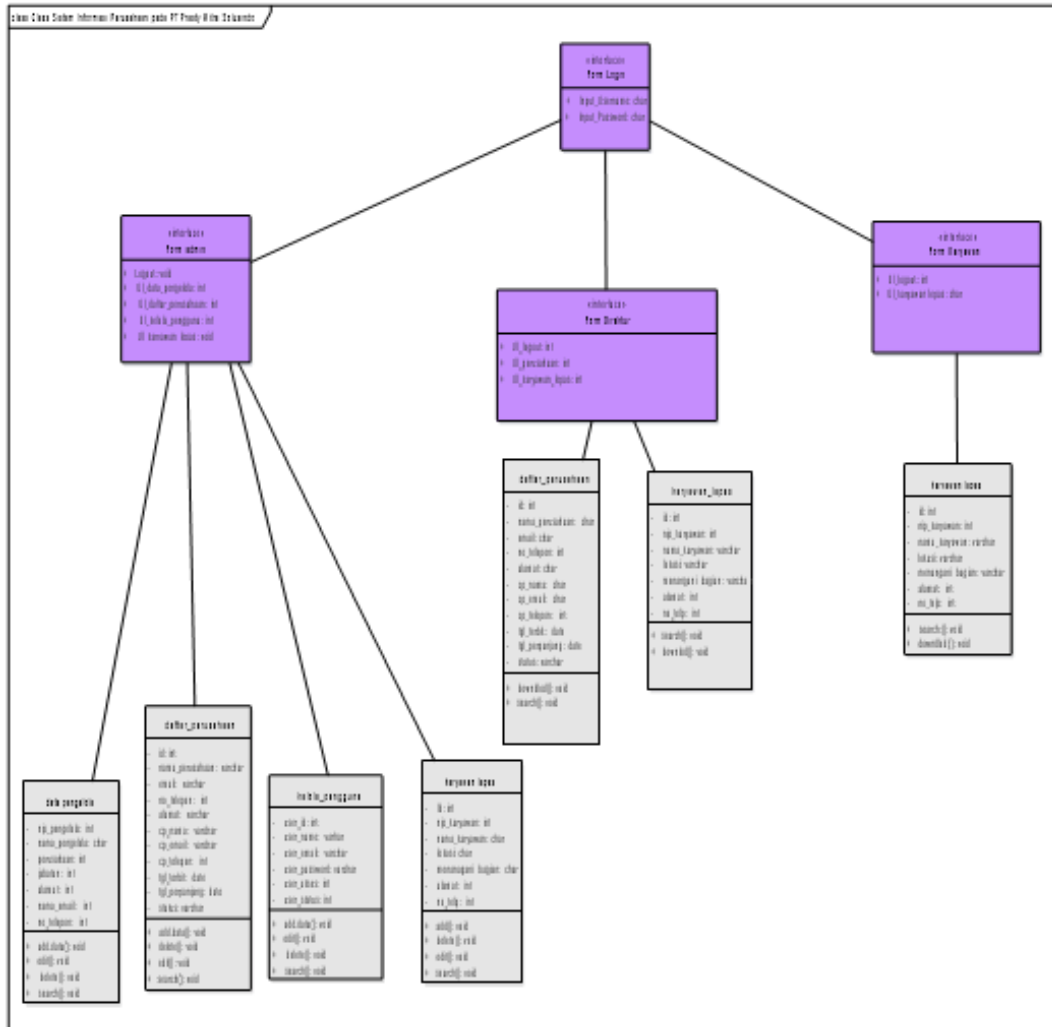
*Use Case Diagram* adalah satu jenis dari diagram UML (Unified Modelling Language) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Use Case dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya. Use Case merupakan sesuatu yang mudah dipelajari. Langkah awal untuk melakukan pemodelan perlu adanya suatu diagram yang mampu menjabarkan aksi aktor dengan aksi dalam sistem itu sendiri, seperti yang terdapat pada Use Case.



**Gambar 1.** Use Case Diagram

### 3.2.2 Class Diagram

Class diagram atau diagram kelas adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi class, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Ia bersifat statis, dalam artian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi. Diagram kelas ini sesuai jika diimplementasikan ke proyek yang menggunakan konsep object-oriented karena gambaran dari class diagram cukup mudah untuk digunakan.



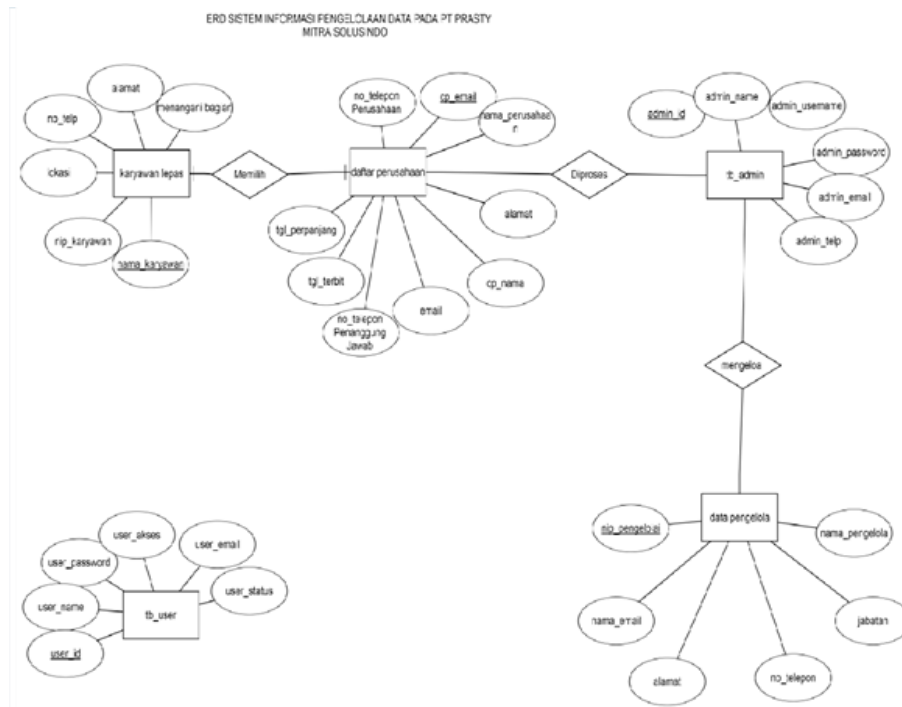
Gambar 2. Class Diagram

### 3.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah pemodelan data atau sistem dalam database, Fungsi ERD adalah untuk memodelkan struktur dan hubungan antar data yang relatif kompleks. Keberadaan sistem Entity Relationship Diagram sangat penting untuk perusahaan dalam mengelola data yang dimilikinya.

Bentuknya seperti diagram yang menjelaskan hubungan antar objek data. Untuk menggambarannya dibutuhkan:

1. Notasi ialah seperangkat lambang yang menggambarkan data
2. Simbol sebagai lambang sebagai penanda
3. Bagan merupakan rancangan atau skema untuk mempermudah penafsiran
4. dan lain sebagainya.



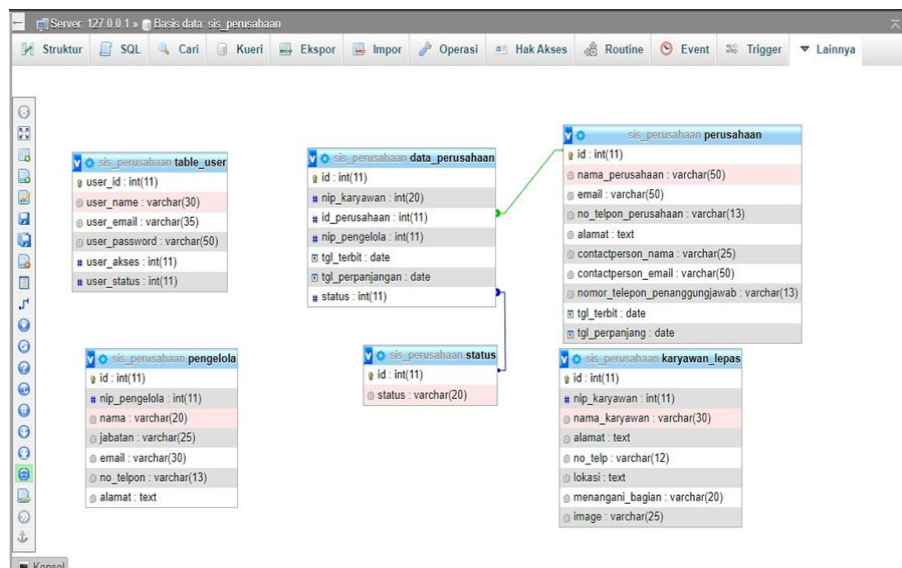
**Gambar 3.** Entity Relationship Diagram (ERD)

### 3.2.4 Logical Record Structure (LRS)

Setelah menggambarkan ER-Diagram, selanjutnya kita akan mentransformasi ER-Diagram tersebut ke Logical Record Structure (LRS). Aturan-aturan yang berlaku untuk mentransformasikan ER-Diagram ke LRS, sebagai berikut:

- Setiap Entity akan diubah kebentuk sebuah kotak dengan nama Entity berada diluar kotak dan atribut-atributnya berada didalam kotak.
- Sebuah Relasi terkadang disatukan dalam sebuah kotak bersama Entity, terkadang bisa juga secara terpisah dalam sebuah kotak tersendiri.

Aturan-aturan diatas akan sangat dipengaruhi oleh elemen-elemen yang menjadi titik perhatian utama pada langkah transformasi yaitu Cardinality atau Kardinalitas.

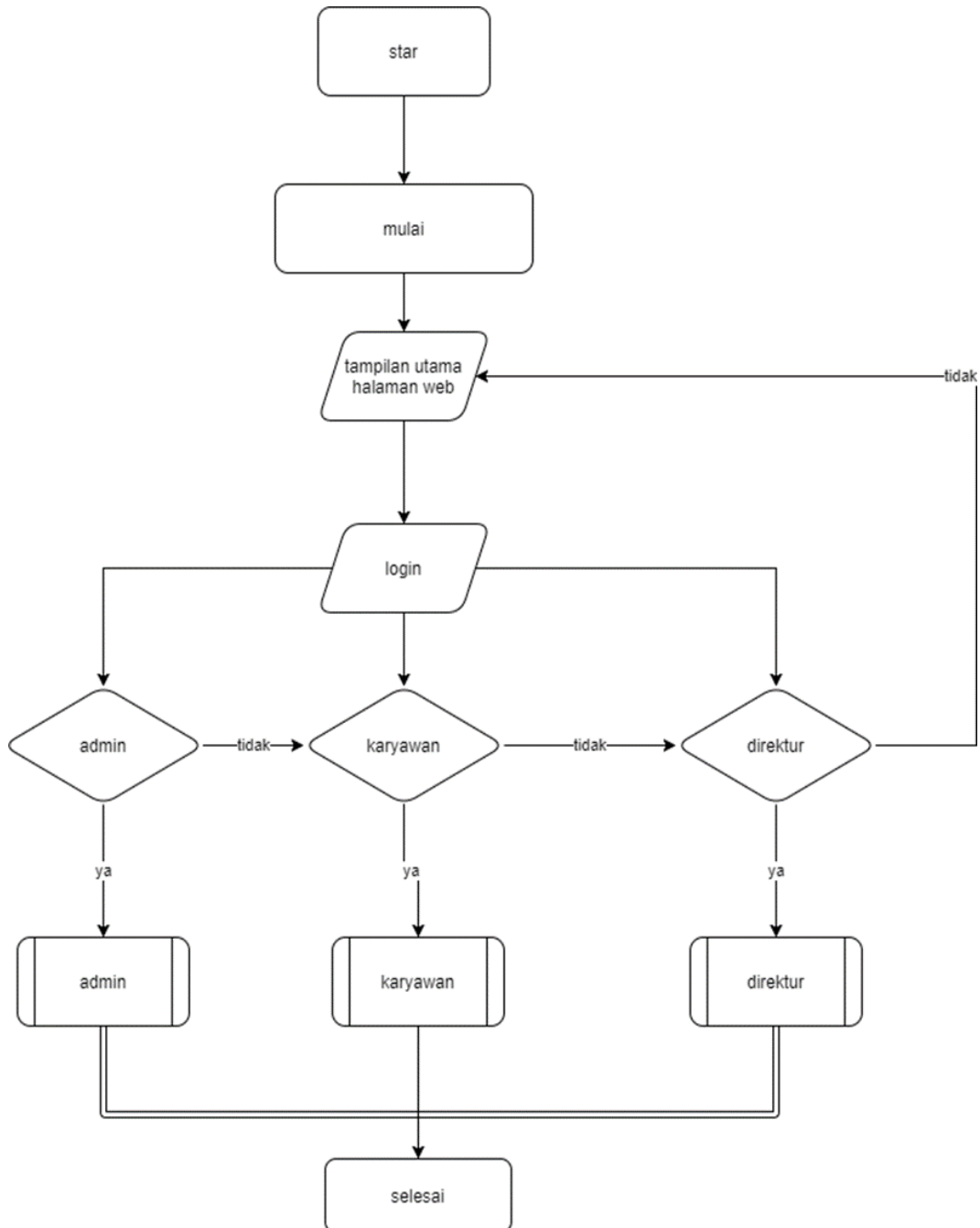


**Gambar 4.** Logical Record Structure (LRS).

### 3.2.5 Flowchart

Flowchart atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah.

Flowchart berperan penting dalam memutuskan sebuah langkah atau fungsionalitas dari sebuah proyek pembuatan program yang melibatkan banyak orang sekaligus. Selain itu dengan menggunakan bagan alur proses dari sebuah program akan lebih jelas, ringkas, dan mengurangi kemungkinan untuk salah penafsiran. Penggunaan flowchart dalam dunia pemrograman juga merupakan cara yang bagus untuk menghubungkan antara kebutuhan teknis dan non-teknis.



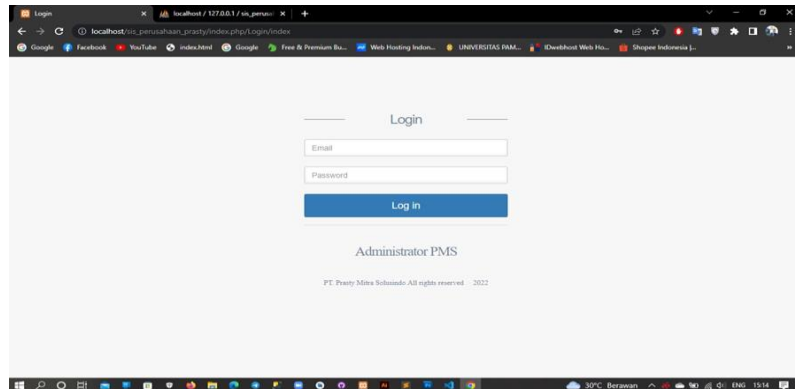
**Gambar 5.** Flowchart.

## 4. IMPLEMENTASI

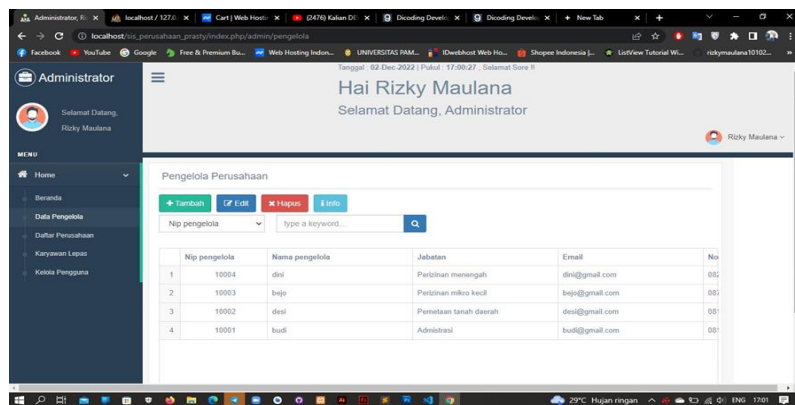
Implementasi dan Penjelasan Rancangan Layar Dibagian ini membahas hasil kerja praktek mengenai halaman Data pengelola sampai Kelola Pengguna.

### 4.1 Halaman Login dan Data Pengelola

Halaman Login adalah tampilan awal yang digunakan seorang admin sebagai autentifikasi untuk mengelola aplikasi e-presensi, untuk masuk kedalam website.

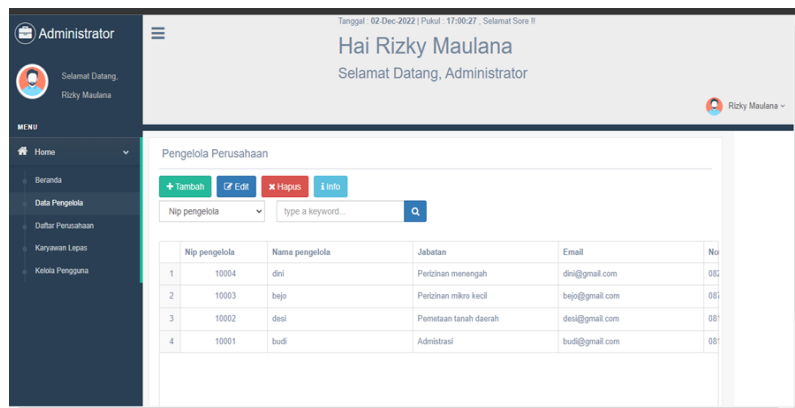


**Gambar 6.** Halaman *Login*



**Gambar 7.** Halaman Data Pengelola

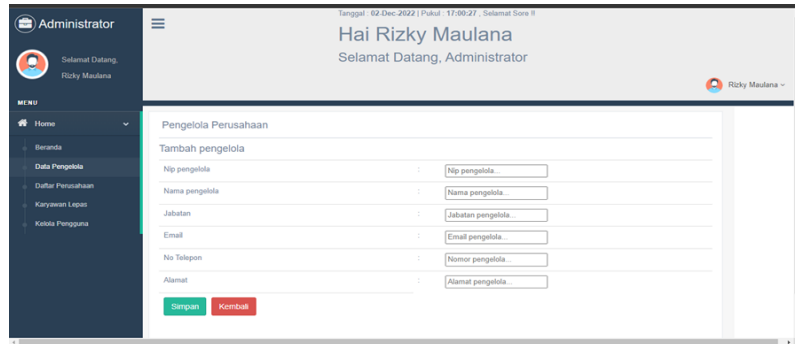
Setelah Menginputkan username dan password akan dilanjutkan ke halaman sistem informasi. data Pengelola yang terdapat tabel data pengelola.



**Gambar 8.** Tabel Data Pengelola

#### 4.2 Halaman Tambah Data Pengelola

Merupakan halaman yang digunakan untuk menambahkan data Pengelola secara lengkap Dari Nip Sampai Alamat

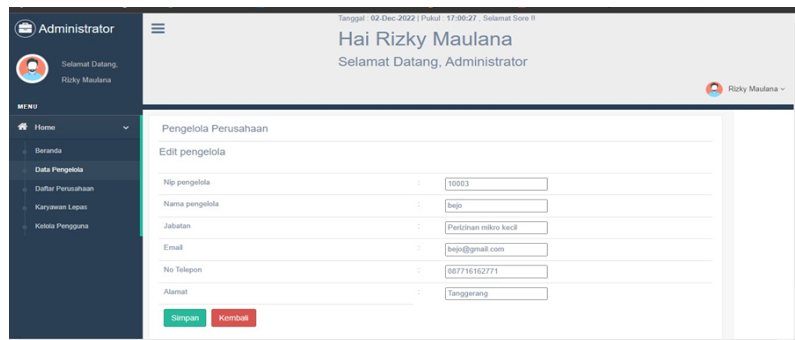


**Gambar 9.** Halaman Tambah Data Pengelola

Setelah Input Data Tambah Pengelola Akan Dilanjutkan Ke Halaman edit Pengelola

#### 4.3 Halaman Edit Data Pengelola

Merupakan halaman yang digunakan untuk mengedit / mengupdate data – data pengelola yang terjadi kesalahan saat proses menambahkan data. Dalam halaman ini berhak merubah atau membatalkan pada proses pengeditan data yang salah.

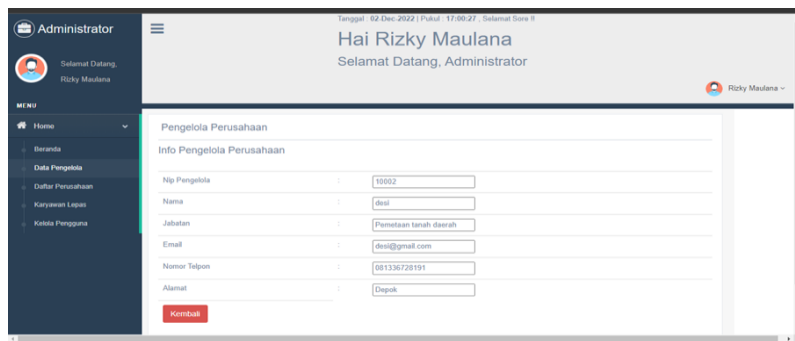


**Gambar 10.** Halaman Edit Data Pengelola

Setelah Mengedit Data Pengelola Akan Dilanjutkan Ke Halaman Info Pengelola

#### 4.4 Halaman Info Data Pengelola

Merupakan halaman yang digunakan untuk melihat data – data pengelola yang tertera dalam Halaman Baru yang menginformasikan seluruh data – data dari nip sampai alamat dan hanya bisa di lihat tidak bisa di edit, tambah ataupun di hapus.

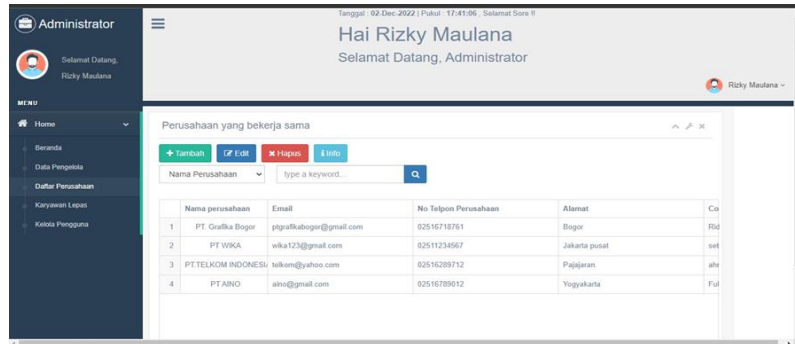


**Gambar 11.** Halaman Info Data Pengelola



#### 4.5 Halaman Daftar Perusahaan

Berisikan Daftar Perusahaan .daftar – daftar catatan resmi yang memuat hal-hal yang telah bekerja sama oleh setiap perusahaan serta disahkan oleh pengelola.

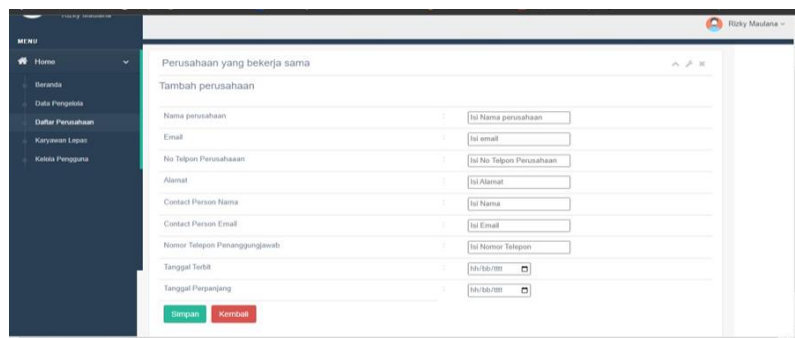


**Gambar 12.** Halaman Daftar Perusahaan

Setelah Melihat Halaman Daftar Perusahaan Akan Ke Halaman Tambah Daftar Perusahaan.

#### 4.6 Halaman Tambah Daftar Perusahaan

Merupakan halaman yang digunakan untuk menambahkan daftar perusahaan secara lengkap Dari Nama Perusahaan Sampai Tanggal Perpanjangan

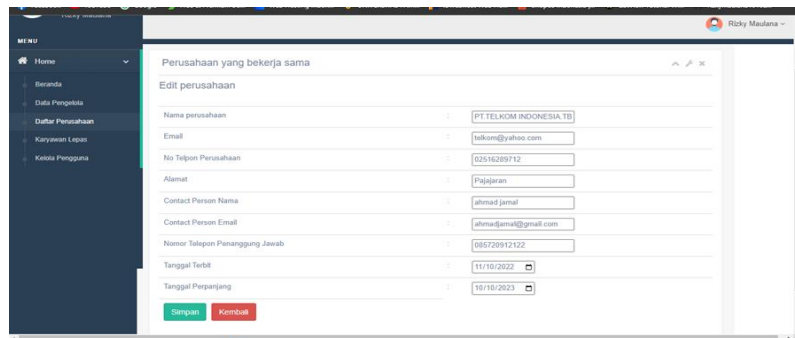


**Gambar 13.** Halaman Tambah Daftar Perusahaan

Setelah Menginputkan Data Tambah Daftar Perusahaan Akan Dilanjutkan Ke Halaman Edit Daftar Perusahaan

#### 4.7 Halaman Edit Daftar Perusahaan

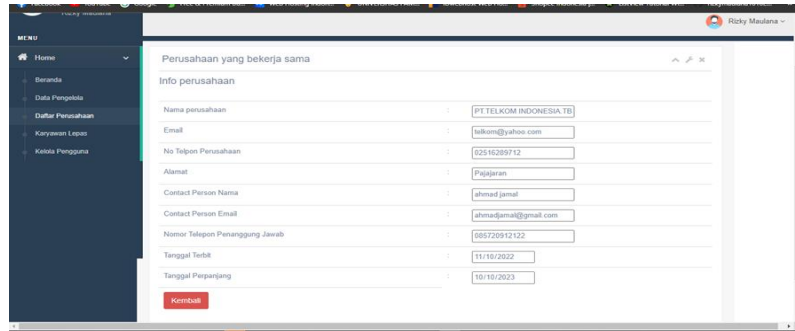
Merupakan halaman yang digunakan untuk mengedit / mengupdate data – data Daftar Perusahaan yang terjadi kesalahan saat proses menambahkan data. Dalam halaman ini berhak merubah atau membatalkan pada proses pengeditan data yang salah.



**Gambar 14.** Halaman Edit Daftar Perusahaan

#### 4.8 Halaman Info Daftar Perusahaan

Merupakan halaman yang digunakan untuk melihat data – data Daftar Perusahaan yang tertera dalam Halaman Baru yang menginformasikan seluruh data – data dari nama perusahaan sampai tanggal perpanjangan dan hanya bisa di lihat tidak bisa di edit,tambah ataupun di hapus.

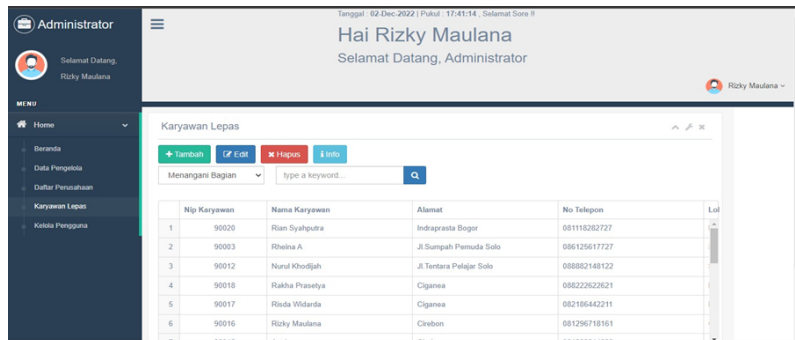


**Gambar 15.** Halaman Info Daftar Perusahaan

Setelah Melihat Info Daftar Perusahaan Akan Dilanjutkan Ke Halaman Karyawan Lepas

#### 4.9 Halaman Data Karyawan Lepas

Pekerja sambilan atau pekerja lepas (Bahasa Inggris: freelance), adalah seseorang yang bekerja sendiri dan tidak berkomitmen kepada majikan jangka panjang tertentu. Yang berisikan data karyawan lepas yang sedang bekerja di luar kantor.

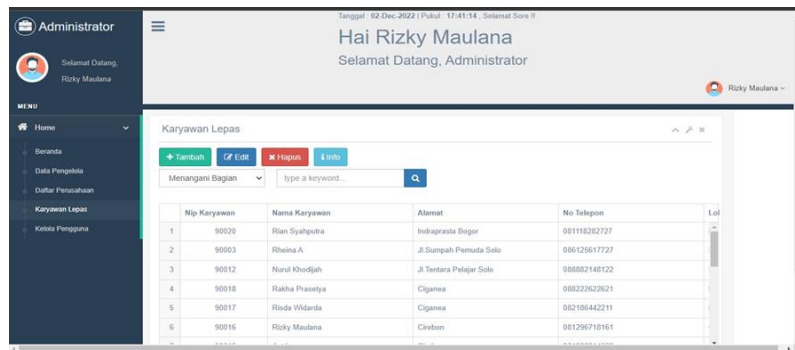


**Gambar 16.** Halaman Tabel Data Karyawan Lepas

Setelah Melihat Data Karyawan Lepas Akan Ke Halaman Tambah Data Karyawan Lepas.

#### 4.10 Halaman Data Tambah Karyawan Lepas

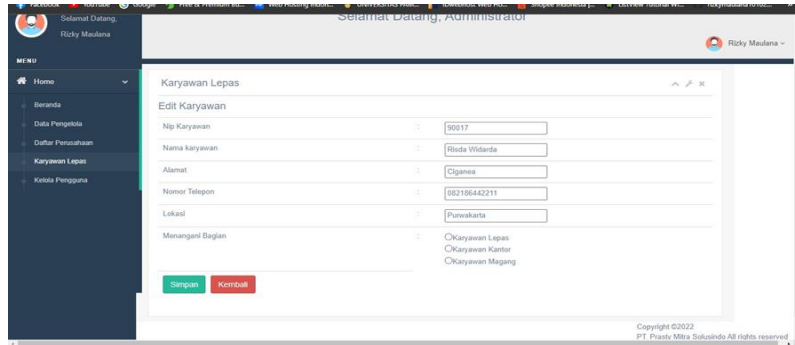
Merupakan halaman yang digunakan untuk menambahkan daftar perusahaan secara lengkap Dari Nip Sampai Menangani Bagian.



**Gambar 17.** Halaman Data Tambah Karyawan Lepas

#### 4.11 Halaman Edit Data Karyawan Lepas

Merupakan halaman yang digunakan untuk mengedit / mengupdate data – data Karyawan Lepas yang terjadi kesalahan saat proses menambahkan data. Dalam halaman ini berhak merubah atau membatalkan pada proses pengeditan data yang salah.

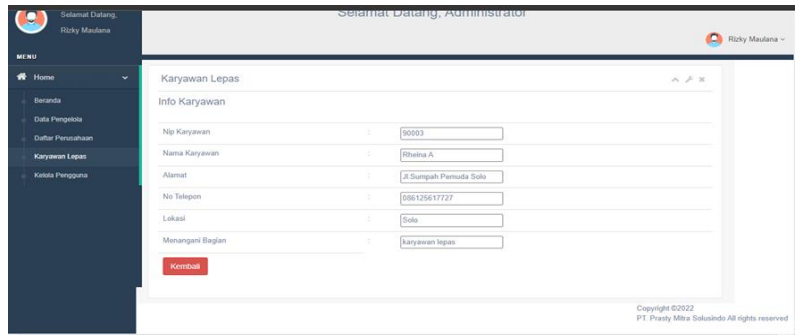


**Gambar 18.** Halaman Edit Data Karyawan Lepas

Setelah Mengedit Data Karyawan Lepas Dilanjutkan Ke halaman Info Data Karyawan Lepas.

#### 4.12 Halaman Info Data Karyawan Lepas

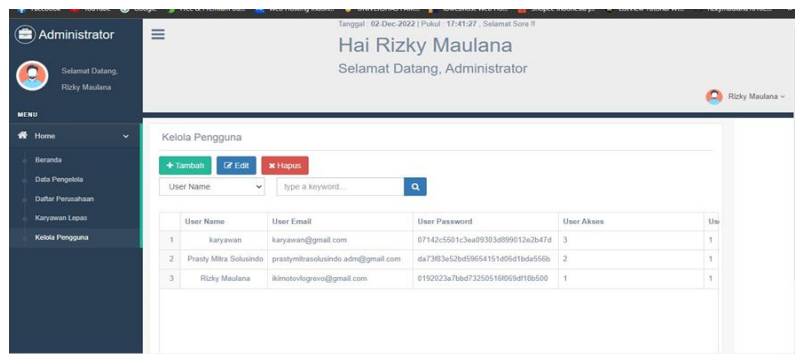
Merupakan halaman yang digunakan untuk melihat data – data Karyawan Lepas yang tertera dalam Halaman Baru yang menginformasikan seluruh data – data dari Nip Sampai Menangani Bagian dan hanya bisa di lihat tidak bisa di edit, tambah ataupun di hapus.



**Gambar 19.** Halaman Info Data Karyawan Lepas

#### 4.13 Halaman Data Kelola Pengguna

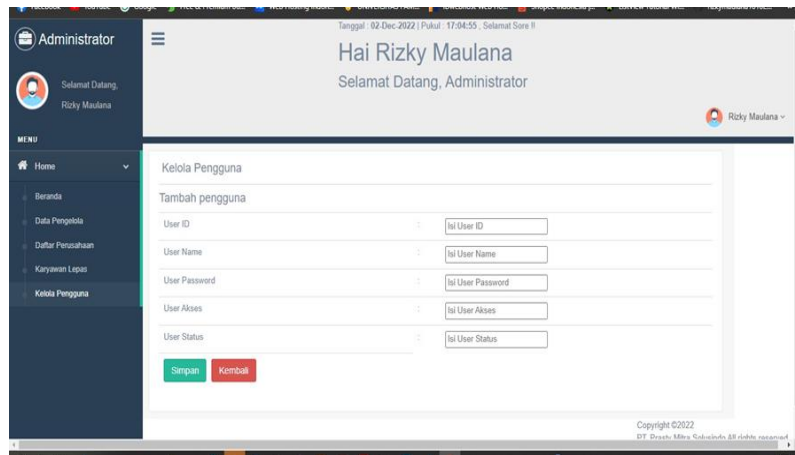
Halaman Yang Berisikan Data username dan pasword dari Admin, Direktur, dan karyawan lepas Yang Bisa Di ubah data username dan pasword untuk Login Hanya Admin Yang Bisa Mengubahnya.



**Gambar 20.** Halaman Data Kelola Pengguna

#### 4.14 Halaman Tambah Data Kelola Pengguna

Merupakan halaman yang digunakan untuk menambahkan Data Kelola Pengguna secara lengkap Dari User Id sampai User Status.

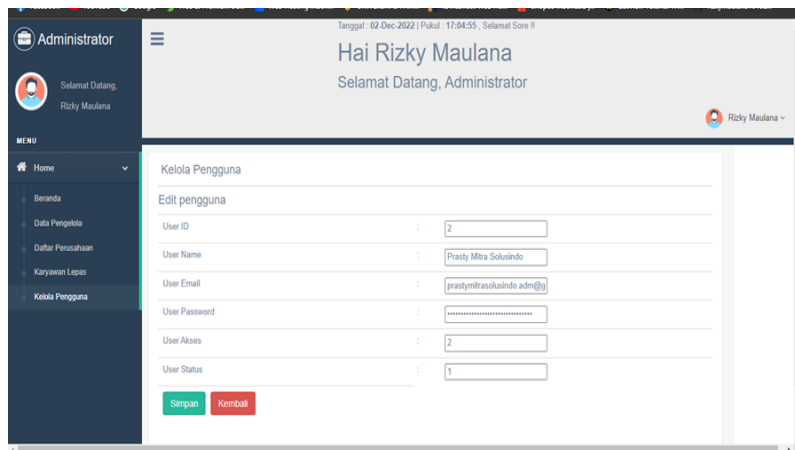


**Gambar 21.** Halaman Tambah Data Kelola Pengguna

Setelah Menginputkan Data Tambah Kelola Pengguna Akan Dilanjutkan Ke Halaman Edit Data Kelola Pengguna.

#### 4.15 Halaman Edit Data Kelola Pengguna

Merupakan halaman yang digunakan untuk mengedit / mengupdate data – data Kelola Pengguna yang terjadi kesalahan saat proses menambahkan data. Dalam halaman ini berhak merubah atau membatalkan pada proses pengeditan data yang salah.



**Gambar 22.** Halaman Edit Data Kelola Pengguna

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan mengenai PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA PT. PRASTY MITRA SOLUSINDO BERBASIS WEB

Keberadaan website yang ada pada PT ini bisa mempermudah data dan informasi kepada klien untuk memilih jasa apa saja yang dibutuhkan. Selain itu dapat membantu bisnis seseorang yang berhubungan dengan dunia digital termasuk juga ruang lingkupnya seperti pemasaran, promosi, kreativitas, pengembangan produk, teknologi, dan lain sebagainya.

Sebab dengan menggunakan website setiap Klien dari manapun bisa melihat apa saja yang ada pada PT. PRASTY MITRA SOLUSINDO.



## **REFERENCES**

- Binus. (2019, November 13). Mengenal Metode pembuatan sistem informasi Waterfall. Retrieved from <https://binus.ac.id/bandung/2019/11/mengenalmetode-pembuatan-sistem-informasi-waterfall/>
- IndoSite. (2018, September 17). Pengertian MySQL. Retrieved from <https://www.indosite.com/pengertian-mysql/>
- Qwords. (2018, September 14). Pengertian PHP. Retrieved from <https://qwords.com/blog/pengertian-php/>
- Ritonga, P. (2013, November 12). Pengertian HTML5 dan Kelebihannya. Retrieved from <https://bangpahmi.com/pengertian-html5-dankelebihannya/>
- Rosadi, I. (2015, Desember 15). Pengertian PHP dan MySQL. Retrieved from <http://rosadiimam.blogspot.com/2015/12/pengertian-php-dan-mysql1.html>
- Sora. (2015, September 24). Pengertian UML Dan Jenis-Jenisnya Serta Contoh Diagramnya. Retrieved from <http://www.pengertianku.net/2015/09/pengertian-uml-dan-jenis-jenisnya-serta-contoh-diagramnya.html>
- Sutiono. (2015, Desember 15). Database Relasional. Retrieved from <https://dosenit.com/kuliah-it/database/database-relasional>