

# Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Aset untuk Modul: Pemeliharaan dan Perbaikan Aset, Revaluasi Aset, dan Data Pajak Bumi dan Bangunan (Studi Kasus: Yayasan Pendidikan Telkom)

1<sup>st</sup> Hitna Qotrun Nada  
Fakultas Ilmu Terapan  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

hitnaqotrunnada@student.telkomuniver  
sity.ac.id

2<sup>nd</sup> Tora Fahrudin  
Fakultas Ilmu Terapan  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

torafahrudin@telkomuniversity.ac.id

3<sup>rd</sup> Raswysshnoe Boing Katjoprady  
Fakultas Ilmu Terapan  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

raswysshnoe@telkomuniversity.ac.id

**Abstrak** – Yayasan Pendidikan Telkom (YPT) merupakan sebuah yayasan di Indonesia yang mengusung konsep One Pipe Education System (OPES). Dalam menunjang seluruh kegiatan yang ada di YPT, tentunya YPT memiliki aset-aset untuk memenuhi kebutuhan yang ada seperti gedung, tanah, dan lain-lain. Aset-aset yang dimiliki oleh YPT tersebut butuh dikelola secara terstruktur dan sistematis. Pada penelitian ini munculnya solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut pada YPT yaitu dengan membangun aplikasi yang dapat memudahkan dalam melakukan aktivitas pengelolaan aset, fungsionalitas yang dimiliki pada aplikasi ini antara lain transaksi pemeliharaan dan perbaikan, revaluasi aset, dan data pajak bumi dan bangunan. Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP), menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan tipe prototipe dan untuk melakukan pengujian pada aplikasi ini yaitu menggunakan metode Black Box Testing, dan berdasarkan pengujian aplikasi yang dilakukan dengan metode yang telah digunakan untuk membangun aplikasi, aplikasi sudah dapat diimplementasikan

**Kata kunci:** Pemeliharaan, Perbaikan, Revaluasi, Black Box Testing.

**Abstract** – The Telkom Education Foundation (YPT) is a foundation in Indonesia that carries the concept of One Pipe Education System (OPES). In supporting all activities in YPT, of course YPT has assets to meet existing needs such as buildings, land, and others. The assets owned by YPT need to be managed in a structured and systematic manner. In this research, the emergence of a solution to overcome this problem at YPT is by building an application that can make it easier to carry out asset management activities, the functionality of this application includes asset maintenance and repair, asset revaluation, and land and building tax data. The method used in building this application uses the Hypertext Preprocessor (PHP) programming language, uses the System Development Life Cycle (SDLC) method with a prototype type and to carry out testing on this application, namely using the Black Box Testing method, and based on application testing carried out using the Black Box

*Testing method. that has been used to build the application, the application can already be implemented.*

**Keywords:** Maintenance, Repair, Revaluation, Black Box Test

## I. PENDAHULUAN

Yayasan Pendidikan Telkom (YPT) merupakan sebuah yayasan di Indonesia yang mengusung konsep One Pipe Education System (OPES). Saat ini, YPT telah menyelenggarakan program Daycare, Play Group, TK, lembaga pendidikan dasar, menengah, hingga pendidikan tinggi. YPT memiliki lembaga riset, lembaga pelatihan dan lembaga sertifikasi profesional yang bekerja sama dengan global partner, serta menyediakan laboratorium nyata bagi siswa dan mahasiswa untuk mengasah kemampuan di berbagai bidang dengan mendirikan perusahaan yang dikelola secara profesional. Hal ini, diadakan untuk mendukung kegiatan pendidikan formal [1].

Dalam menunjang seluruh kegiatan yang ada di YPT, tentunya YPT memiliki aset-aset untuk memenuhi kebutuhan yang ada seperti gedung, tanah, dan lain-lain. Aset-aset yang dimiliki oleh YPT tersebut butuh dikelola secara terstruktur dan sistematis, seperti halnya dalam pengelolaan aset di YPT diperlukan adanya perawatan atau pemeliharaan aset untuk mempertahankan kondisi aset agar berfungsi sebagaimana mestinya dan mencegah kerusakan yang terjadi pada aset sehingga seluruh kegiatan yang ada di YPT tidak terganggu pelayanannya, begitu pula diperlukan perbaikan aset yang dilakukan untuk mengembalikan kondisi atau fungsi normal suatu aset, revaluasi aset yang merupakan penilaian kembali aset agar perhitungan terhadap penghasilan dan biaya dapat dilakukan secara lebih wajar, dan juga pencatatan pembayaran pajak bumi dan bangunan.

Dengan adanya aktivitas tersebut, YPT membutuhkan aplikasi untuk pengelolaan aset yang dapat bekerja secara otomatis. Oleh karena itu, dibuatlah aplikasi berbasis web yang dapat mengelola pemeliharaan aset seperti penjadwalan pemeliharaan yang dapat membantu user dalam melakukan

pemeliharaan aset, perbaikan aset, revaluasi aset, dan pencatatan data pajak bumi dan bangunan agar memudahkan perusahaan dalam melakukan pengelolaan aset.

Yayasan Pendidikan Telkom (YPT) merupakan sebuah yayasan di Indonesia yang mengusung konsep One Pipe Education System (OPES). Saat ini, YPT telah menyelenggarakan program Daycare, Play Group, TK, lembaga pendidikan dasar, menengah, hingga pendidikan tinggi. YPT memiliki lembaga riset, lembaga pelatihan dan lembaga sertifikasi profesional yang bekerja sama dengan global partner, serta menyediakan laboratorium nyata bagi siswa dan mahasiswa untuk mengasah kemampuan di berbagai bidang dengan mendirikan perusahaan yang dikelola secara profesional. Hal ini, diadakan untuk mendukung kegiatan pendidikan formal [1].

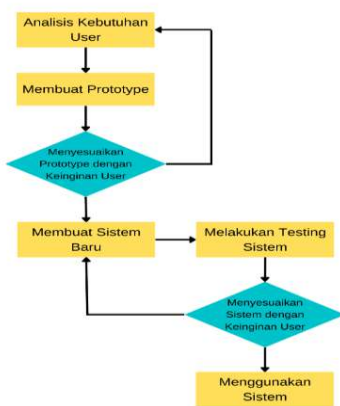
Dalam menunjang seluruh kegiatan yang ada di YPT, tentunya YPT memiliki aset-aset untuk memenuhi kebutuhan yang ada seperti gedung, tanah, dan lain-lain. Aset-aset yang dimiliki oleh YPT tersebut butuh dikelola secara terstruktur dan sistematis, seperti halnya dalam pengelolaan aset di YPT diperlukan adanya perawatan atau pemeliharaan aset untuk mempertahankan kondisi aset agar berfungsi sebagaimana mestinya dan mencegah kerusakan yang terjadi pada aset sehingga seluruh kegiatan yang ada di YPT tidak terganggu pelayanannya, begitu pula diperlukan perbaikan aset yang dilakukan untuk mengembalikan kondisi atau fungsi normal suatu aset, revaluasi aset yang merupakan penilaian kembali aset agar perhitungan terhadap penghasilan dan biaya dapat dilakukan secara lebih wajar, dan juga pencatatan pembayaran pajak bumi dan bangunan.

Dengan adanya aktivitas tersebut, YPT membutuhkan aplikasi untuk pengelolaan aset yang dapat bekerja secara otomatis. Oleh karena itu, dibuatlah aplikasi berbasis web yang dapat mengelola pemeliharaan aset seperti penjadwalan pemeliharaan yang dapat membantu user dalam melakukan pemeliharaan aset, perbaikan aset, revaluasi aset, dan pencatatan data pajak bumi dan bangunan agar memudahkan perusahaan dalam melakukan pengelolaan aset.

II. METODE Pengerjaan

A. Teori Akuntansi

Metode yang digunakan dalam pengerjaan proyek akhir ini adalah metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan menggunakan model *prototype* sebagai model pengembangan dalam membangun aplikasi yang akan dibuat ini. *Software Development Life Cycle (SDLC)* adalah sebuah proses logika yang digunakan oleh seorang *system analyst* untuk menembangkan sebuah sistem informasi yang melibatkan *requirements, validation, training*, dan pemilik sistem [2].



GAMBAR 1 Prototype

Berikut adalah tahapan model *prototype* :

A. Analisis Kebutuhan User

Pada tahap ini, pengembang menganalisis seluruh kebutuhan pembuatan sistem dengan pengguna.

B. Membuat Prototype

Tahap ini merupakan pembuatan *prototype* untuk menggambarkan sistem yang telah dijelaskan oleh pengguna.

C. Menyesuaikan Prototype dengan Keinginan User

Tahap ini merupakan tahapan untuk menyesuaikan *prototype* yang telah dibuat oleh pengembang kepada pengguna apakah sudah sesuai dengan sistem yang diharapkan atau tidak.

D. Membuat Sistem Baru

Tahap ini merupakan tahapan pembuatan sistem dengan kode pemrograman sesuai dengan *prototype* yang telah dibuat.

E. Melakukan Testing Sistem

Tahap ini merupakan tahapan untuk pengujian sistem oleh pengguna.

F. Menyesuaikan Sistem dengan Kebutuhan User

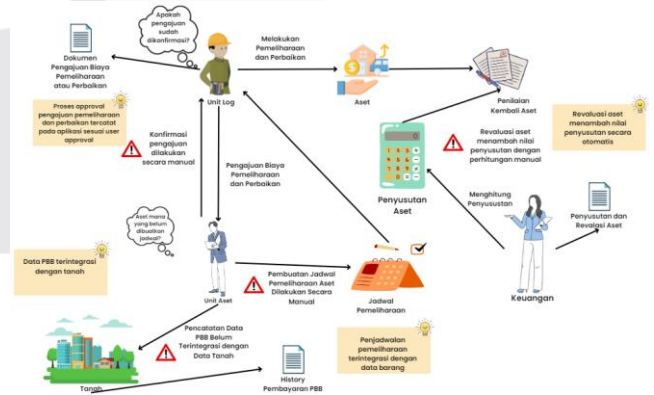
Tahap ini merupakan tahapan untuk menyesuaikan sistem yang telah dibuat oleh pengembang kepada pengguna apakah sudah sesuai dengan sistem yang diharapkan atau tidak.

G. Menggunakan Sistem

Tahap ini pengguna sudah dapat menggunakan aplikasi perangkat lunak [3].

III. HASIL PEMBAHASAN

a. Rich Picture



GAMBAR 2 Rich Picture

Kondisi saat ini pada proses pemeliharaan, perbaikan, dan revaluasi aset yang terjadi di YPT masih menggunakan versi manual, sehingga dalam pembuatan jadwal untuk pemeliharaan aset kemungkinan terjadi kesalahan dalam pembuatan jadwal, seperti adanya aset yang belum tercatat jadwalnya. Dan untuk konfirmasi pengajuan juga masih





Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
detail_dokumen	Structure	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.8 K B	-
detail_lab	Structure	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.8 K B	-
detail_pengisian	Structure	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.8 K B	-
nkasi	Structure	11	InnoDB	utf8mb4_general_ci	34.8 K B	-
pengisian	Structure	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	34.8 K B	-
tbl_batang	Structure	23	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.8 K B	-
tbl_batang_approval	Structure	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.8 K B	-
tbl_cara	Structure	14	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.8 K B	-
tbl_data_kembaga	Structure	59	InnoDB	utf8mb4_general_ci	34.8 K B	-
tbl_data_pns	Structure	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.8 K B	-
tbl_golongan_m	Structure	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	34.8 K B	-
tbl_jadwal_batang	Structure	33	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.8 K B	-
tbl_jadwal_pemeliharaan	Structure	7	InnoDB	utf8mb4_general_ci	34.8 K B	-
tbl_jurnal	Structure	24	InnoDB	utf8mb4_general_ci	34.8 K B	-
tbl_kawanspendidikan	Structure	525	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.8 K B	-
tbl_kembaga	Structure	69	InnoDB	utf8mb4_general_ci	44.8 K B	-
tbl_lokas	Structure	34	InnoDB	utf8mb4_general_ci	34.8 K B	-
tbl_lokas_pembayaran	Structure	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.8 K B	-
tbl_lokas_appt	Structure	8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.8 K B	-
tbl_pengisian	Structure	19	InnoDB	utf8mb4_general_ci	34.8 K B	-
tbl_revisi	Structure	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.8 K B	-
tbl_tambah_m	Structure	32	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.8 K B	-
user	Structure	12	InnoDB	utf8mb4_general_ci	34.8 K B	-
23 tables	Sum	886	InnoDB	utf8mb4_general_ci	752.8 K B	0 B

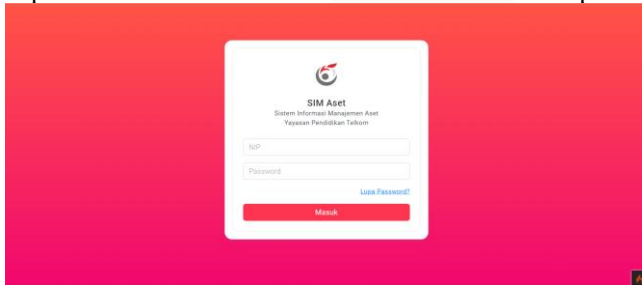
GAMBAR 5 Implementasi Basis Data

B. Implementasi Proses

Berikut ini merupakan implementasi proses pada perangkat lunak yang sedang dikembangkan.

1. Implementasi proses Login

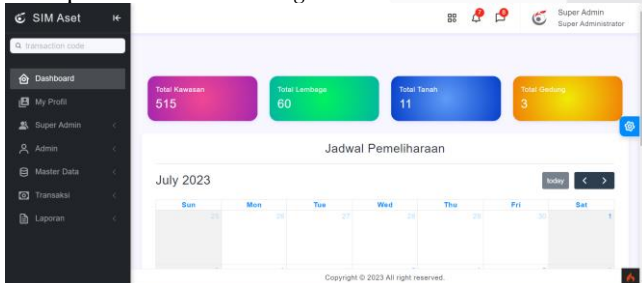
Halaman login merupakan halaman utama yang digunakan untuk masuk pada aplikasi. Pada halaman ini, user diharuskan untuk memasukkan username dan password yang benar agar dapat masuk ke dalam aplikasi.



GAMBAR 6 Implementasi Form Log In

2. Implementasi Halaman Dashboard

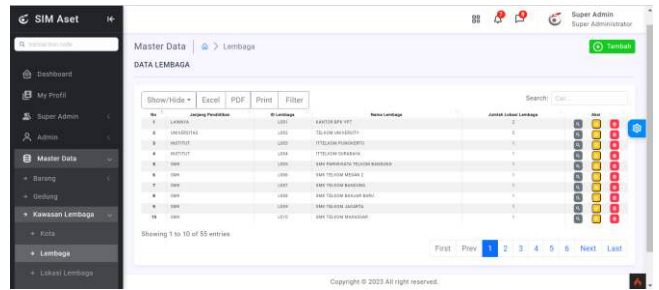
Halaman dashboard merupakan halaman awal yang akan ditampilkan setelah user login.



GAMBAR 7 Implementasi Dashboard

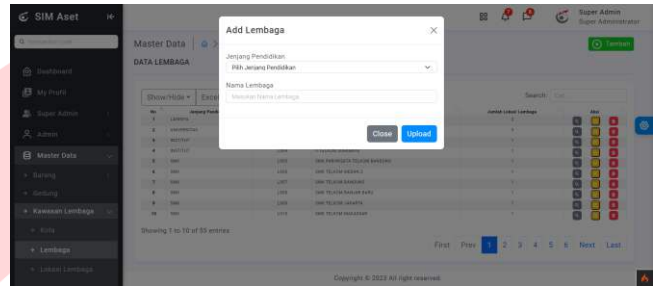
3. Implementasi Master Data Lembaga

Master data lembaga adalah master data yang digunakan untuk menyimpan data lembaga yang ada di YPT, berikut adalah tampilan dari data lembaga:



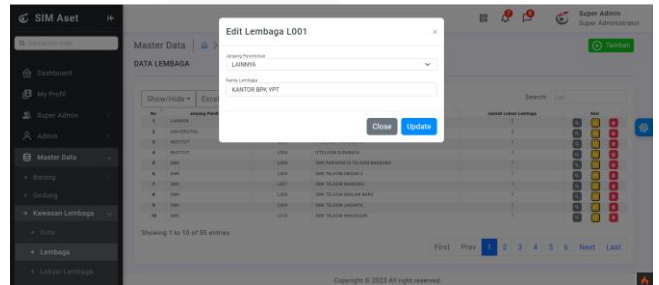
GAMBAR 8 Implementasi Lihat Lembaga

Berikut merupakan form tampilan menambahkan data lembaga :



GAMBAR 9 Implementasi Tambah Data Lembaga

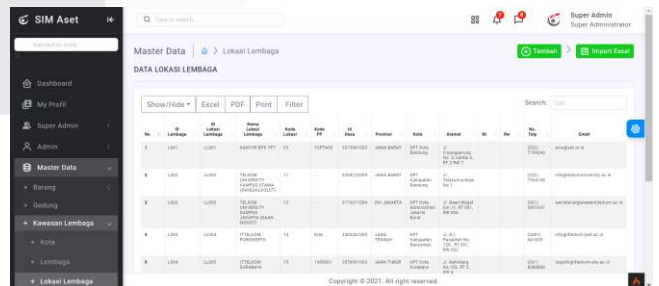
Berikut merupakan form tampilan ubah data lembaga:



GAMBAR 10 Implementasi Edit Lembaga

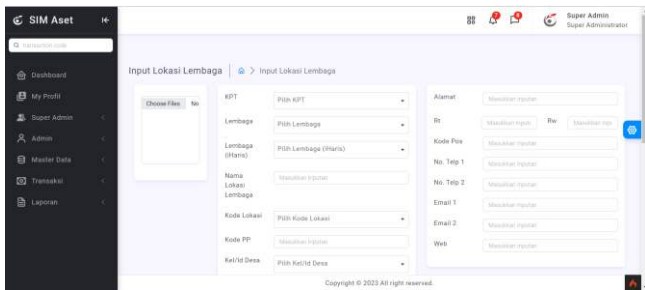
4. Implementasi Master Data Lokasi Lembaga

Master data lokasi lembaga adalah master data yang digunakan untuk menyimpan data lokasi lembaga yang ada di YPT, berikut adalah tampilan dari data lokasi lembaga:

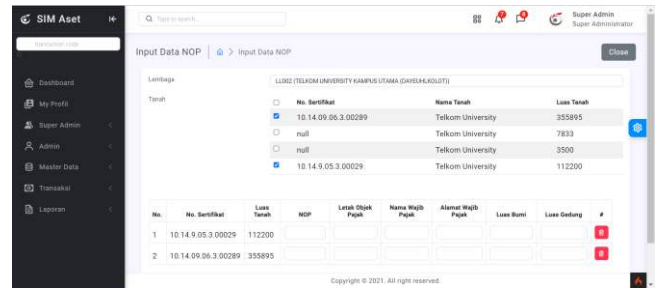


GAMBAR 11 Implementasi Lihat lokasi Lembaga

Berikut merupakan form tampilan menambahkan data lokasi lembaga :

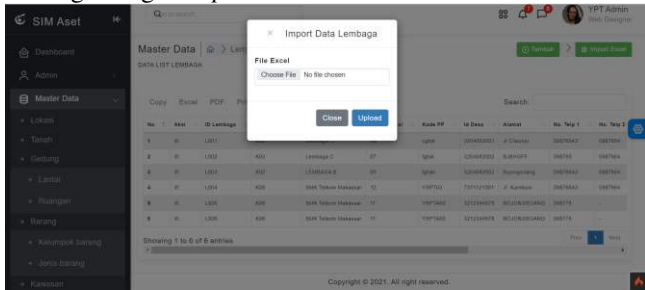


GAMBAR 12  
Implementasi Tambah Data Lokasi Lembaga



GAMBAR 16  
Implementasi Tambah Data NOP

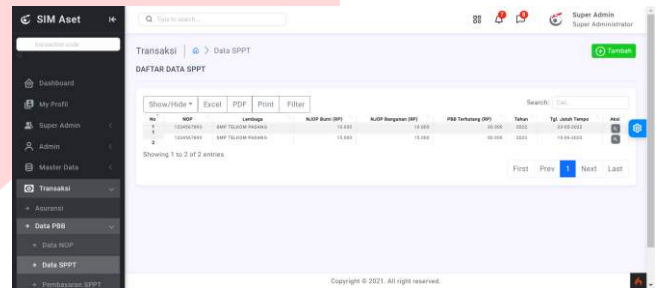
Berikut adalah tampilan untuk menambah master data lokasi lembaga dengan *import* Excel:



GAMBAR 13  
Implementasi Import Excel Lokasi Lembaga

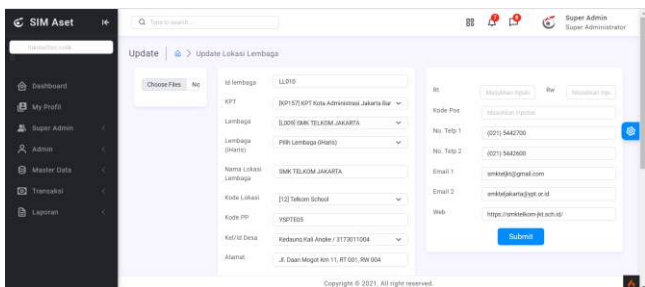
6. Implementasi Data SPPT

Data SPPT adalah transaksi yang digunakan untuk menyimpan data SPPT yang ada di YPT, berikut adalah tampilan dari data SPPT:



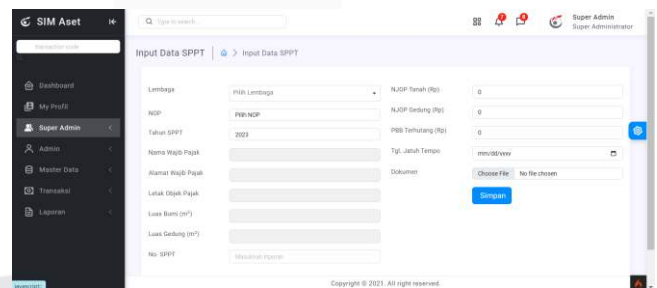
GAMBAR 17  
Implementasi Lihat Data SPPT

Berikut merupakan *form* tampilan ubah data lokasi lembaga:



GAMBAR 14  
Implementasi Edit Lokasi Lembaga

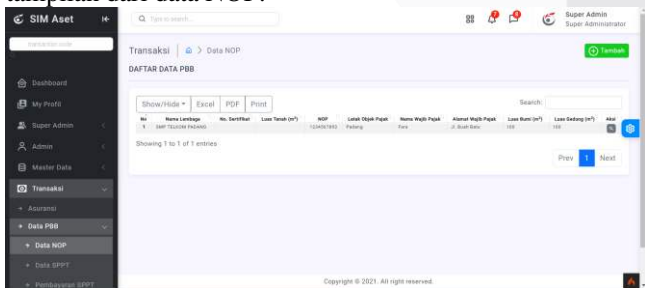
Berikut adalah tampilan untuk menambah data SPPT:



GAMBAR 18  
Implementasi Tambah Data SPPT

5. Implementasi Data NOP

Data NOP adalah transaksi yang digunakan untuk menyimpan data NOP yang ada di YPT, berikut adalah tampilan dari data NOP:

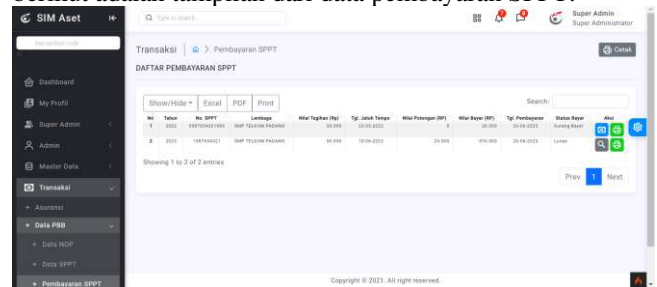


GAMBAR 15  
Implementasi Lihat Data NOP

Berikut adalah tampilan untuk menambah data NOP:

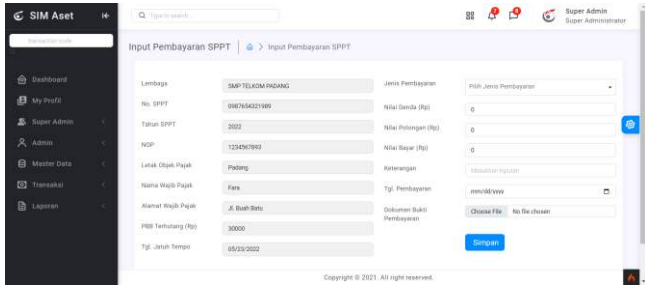
7. Implementasi Data Pembayaran SPPT

Data pembayaran SPPT adalah transaksi yang digunakan untuk menyimpan data pembayaran SPPT yang ada di YPT, berikut adalah tampilan dari data pembayaran SPPT:



GAMBAR 19  
Implementasi Lihat Data Pembayaran SPPT

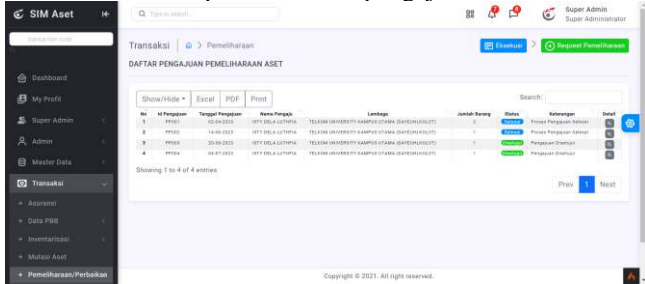
Berikut adalah tampilan untuk menambah data pembayaran SPPT:



GAMBAR 20 Implementasi Tambah Data Pembayaran SPPT

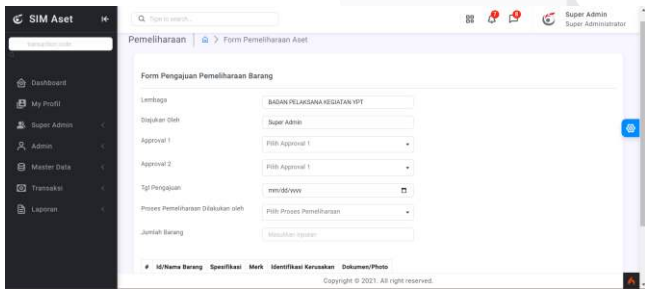
### 8. Implementasi Transaksi Pengajuan Pemeliharaan dan Perbaikan

Transaksi pengajuan pemeliharaan dan perbaikan adalah transaksi yang digunakan untuk menyimpan data transaksi pengajuan pemeliharaan dan perbaikan yang ada di YPT, berikut adalah tampilan dari data pengajuan:



GAMBAR 21 Implementasi Fungsi Lihat Data Pengajuan Pemeliharaan dan Perbaikan

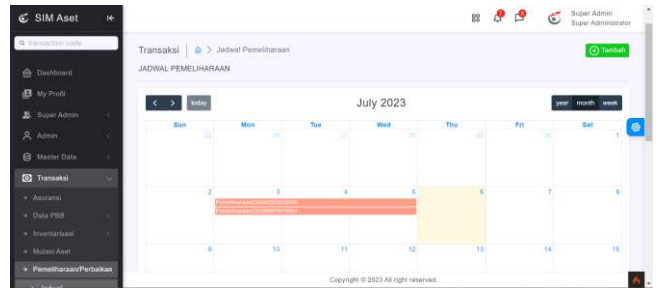
Berikut adalah tampilan untuk menambah transaksi pengajuan pemeliharaan dan perbaikan:



GAMBAR 22 Implementasi Fungsi Tambah Pengajuan Pemeliharaan dan Perbaikan

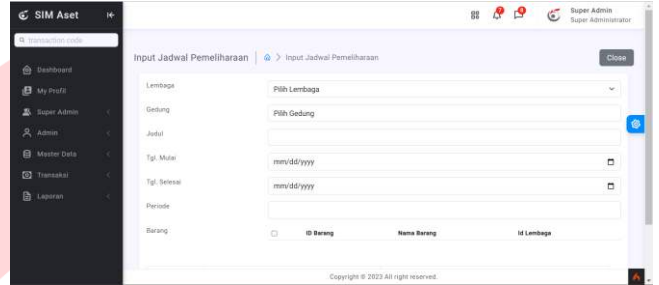
### 9. Implementasi Jadwal Pemeliharaan

Jadwal pemeliharaan digunakan untuk menyimpan jadwal pemeliharaan yang ada di YPT, berikut adalah tampilan dari jadwal pemeliharaan:



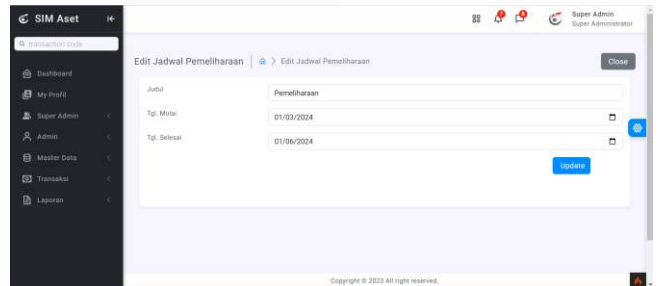
GAMBAR 23 Implementasi Fungsi Lihat Jadwal Pemeliharaan

Berikut merupakan form tampilan menambahkan jadwal pemeliharaan:



GAMBAR 24 Implementasi Fungsi Tambah Jadwal Pemeliharaan

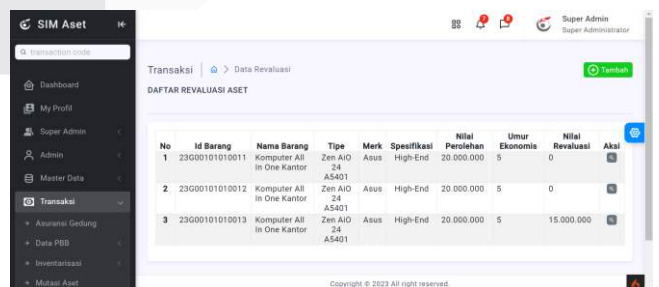
Berikut merupakan form tampilan mengubah Jadwal Pemeliharaan:



GAMBAR 25 Implementasi Fungsi Edit Jadwal Pemeliharaan

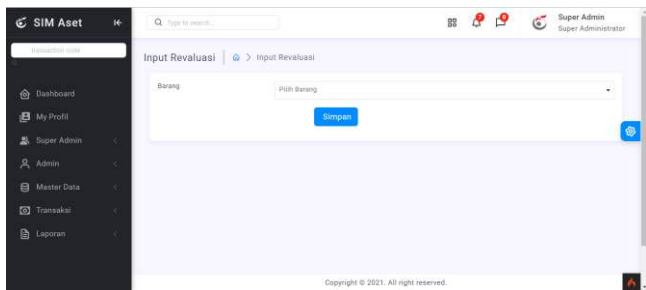
### 10. Implementasi Transaksi Revaluasi Aset

Transaksi revaluasi aset adalah transaksi yang digunakan untuk menyimpan data transaksi revaluasi yang ada di YPT, berikut adalah tampilan dari data revaluasi:



GAMBAR 26 Implementasi Fungsi Lihat Transaksi Revaluasi Aset

Berikut adalah tampilan menambah barang untuk transaksi revaluasi:



GAMBAR 27

Aset Implementasi Fungsionalitas Tambah Transaksi Revaluasi Aset

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Aset untuk Modul: Revaluasi Aset, Pemeliharaan Aset, dan Perbaikan Aset (Studi Kasus: Yayasan Pendidikan Telkom) merupakan aplikasi untuk mengelola aset. Pada pembangunan aplikasi yang telah dilakukan pada proyek akhir ini, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat menyimpan master data yang dibutuhkan yaitu master data lembaga, membuat jadwal pemeliharaan, menyimpan transaksi pemeliharaan dan perbaikan sekaligus jurnal umum, menyimpan transaksi

revaluasi aset, dan menyimpan data pajak bumi dan bangunan. Dari kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diambil saran-saran untuk mengembangkan aplikasi dalam proyek akhir ini, yaitu aplikasi ini diharapkan dapat menampilkan notifikasi untuk jadwal pemeliharaan aset dan dapat ditampilkan dalam bentuk mobile.

## REFERENSI

- [1] Ahidayat Hotel & Bungalow, "FACILITATE," 2020. [Online]. Available: <https://ahadiathotelbungalow.com/facilities/>. [Accessed 25 September 2021].
- [2] S. Mulyani, Metode Analisis dan Perancangan Sistem, Bandung: Abdi Sistematika, 2016.
- [3] S. Mulyani, Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit: Analisis dan Perancangan, Bandung: Abdi Sistematika, 2016.