

# Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Di Perusahaan PT. Telkom Akses Berbasis Web

Nurkholis Sulfiqih<sup>1</sup>, Rangga Sanjaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
Jalan Sekolah Internasional No.1-2, Antapani – Bandung, 022-7100124  
e-mail: [rangga@ars.ac.id](mailto:rangga@ars.ac.id)

<sup>2</sup>Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
Jalan Sekolah Internasional No.1-2, Antapani – Bandung, 022-7100124  
e-mail: [fikih56kholis@gmail.com](mailto:fikih56kholis@gmail.com)

## Abstrak

Aset merupakan sebuah bagian yang penting dalam sebuah perusahaan, dimana memiliki nilai jual, akan tetapi nilainya bisa mengalami penurunan atau mengalami penyusutan harga jual, tergantung pada masa pemakaian. Seiring berjalannya waktu, aset dalam perusahaan akan banyak mengalami perubahan baik pertambahan ataupun pengurangan yang berlaku sangat cepat. Pada saat ini PT.Telkom Akses masih belum memiliki suatu wadah untuk mengatasi kendala yang ada, diantaranya yaitu kurang maksimalnya manajemen aset sehingga memperlambat pendataan, belum tersedianya alat bantu yang menyebabkan pendataan tidak efisien, pengelolaan laporan masih tidak tertata mengakibatkan banyaknya kekeliruan data, tidak terpantaunya laporan keluar masuk barang atau rusaknya barang, sehingga banyak barang yang tidak terdata dengan baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk menerapkan sistem manajemen aset pada perusahaan agar meningkatkan monitoring pendataan aset karyawan PT.Telkom Akses. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi manajemen aset dapat memaksimalkan proses pencatatan manajemen aset di perusahaan PT.Telkom Akses. Penerapan sistem pengelolaan aset dapat digunakan untuk melakukan pengontrolan aset-aset perusahaan sehingga menjadi lebih efektif dan efisien, Serta pengelolaan laporan dapat tersusun secara rapih yang menjadi alat bantu bagi admin, petugas office, dan petugas lapangan.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Manajemen Aset, Sistem Manajemen Aset, *Web Programming*, PT. Telkom Akses

## Abstract

*Asset is an important part in a company, which has a selling value, but its value can decrease or decrease the selling price, depending on the period of use. Over time, the assets in the company will experience a lot of changes, both increasing and decreasing, which are very fast. At this time PT.Telkom Akses still does not have a system to overcome existing constraints, including inadequate asset management which slows down data collection, unavailability of tools that cause data collection to be inefficient, management of reports is still unorganized resulting in many data errors, unhelpful reports entry and exit of goods or damage to goods, so that many items are not recorded properly. The purpose of this study is to implement an asset management system in the company in order to improve monitoring of asset data collection for PT Telkom Akses employees. The result of this research is that the asset management information system can maximize the process of asset management recording in PT Telkom Akses. The application of an asset management system can be used to control company assets so that they become more effective and efficient, as well as managing reports that can be neatly arranged which becomes a tool for admins, office employees, and field employees.*

**Keywords:** Information Systems, Asset Managements, Asset Management Systems, *Web Programming*, PT. Telkom Akses

## 1. Pendahuluan

Aset merupakan sebuah bagian yang penting dalam sebuah perusahaan, dimana memiliki nilai jual, akan tetapi nilainya bisa

mengalami penurunan atau mengalami penyusutan harga jual, tergantung pada masa pemakaian. Aset jika memiliki masa pemakaian yang lebih dari 5 tahun akan mempengaruhi kinerja dari sistem yang menunjang pekerjaan di perusahaan tersebut (Pradipta, 2020).

Seiring berjalannya waktu, aset dalam perusahaan akan banyak mengalami perubahan baik penambahan ataupun pengurangan yang berlaku sangat cepat. Aset tetap merupakan salah satu unsur yang harus dikelola dengan baik agar menghasilkan informasi yang andal dalam pelaporan pendataan aset perusahaan (Kusumah, 2020).

Sejatinya dalam pengelolaan aset membutuhkan manajemen yang baik agar mudah untuk ditinjau dan ditelusuri. Kebutuhan informasi suatu aset sangat penting guna memperbaiki kinerja suatu perusahaan. Maka dari itu diperlukan adanya sebuah manajemen keluhan terkait jumlah aset barang berdasarkan kategori, asal pendanaan, harga beli, tanggal pembelian, letak aset, kondisi aset yang membantu dalam proses pengelolaan seluruh aset yang dimiliki (Pertiwi, 2019).

Terdapat beberapa permasalahan di PT. Telkom Akses yang masih belum memiliki suatu wadah untuk mengatasi kendala saat pencatatan aset persediaan barang yang menyebabkan spesifikasi barang yang ada kurang jelas terhadap monitoring barang masuk dan keluar.

Dalam upaya meningkatkan kinerja karyawan dalam melakukan pencarian data aset yang dibutuhkan, pembuatan laporan serta pemeliharaan aset yang lebih efektif dan efisien, maka sistem informasi ini diharapkan akan lebih membantu karyawan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di perusahaan, dan untuk meningkatkan kinerja karyawan di PT. Telkom Akses.

## 2. Metodologi Penelitian

Dalam penyusunan ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data dan menggunakan metode pengembangan aplikasi.

### 2.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan meliputi:

#### A. Studi Literatur

Pada tahap ini peneliti mencari berbagai teori-teori, pengertian, penjelasan

mengenai konsep pembuatan *e-commerce*, beberapa hal yang berkaitan dengan permasalahan yang ditemukan, mempelajari metode pengembangan sistem, dan data yang akan digunakan seperti data laptop dan spesifikasinya. Referensi ini diambil dari artikel, buku, jurnal maupun laporan penelitian yang lainnya.

#### B. Observasi

Peneliti melakukan proses observasi langsung terhadap objek penelitian yang akan diambil, serta melihat kondisi dari sistem informasi yang sedang berjalan. Observasi pada PT Telkom Akses dilakukan untuk mencatat dan mendapatkan informasi dan bukti-bukti valid dalam laporan ini.

#### C. Wawancara

Pada tahap ini dilakukan tanya jawab dengan teknisi dan staff, admin, *manager*, dan HR sebagai narasumber dilakukan untuk memperoleh data-data *primer* yang dibutuhkan dan mengenal lebih dekat produk-produk dan pengolahan produk tersebut. Informasi dan data yang didapat dapat bermanfaat untuk pengembangan sistem yang akan dilakukan.

## 2.2. Metode Pengembangan Aplikasi

Model pengembangan sistem menggunakan model *waterfall* yang terbagi menjadi beberapa tahapan (Sanjaya, et al., 2018):

#### A. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan terhadap alur pengolahan data dan fitur-fitur yang dibutuhkan seperti mengumpulkan data – data aset yang akan digunakan untuk menganalisis alur pengelolaan dan kebutuhan fitur yang akan dimasukkan pada sistem informasi manajemen aset.

#### B. Desain

Tahap dilakukan adalah mendesain struktur data dari hasil analisa untuk penyesuaian desain alur dan prosedur pada *back-end website* manajemen aset. Desain lainnya yang dibutuhkan adalah desain tata letak, tampilan, prosedur dan alur program *front-end*. Juga desain editing data dokumentasi yang menyesuaikan desain tampilan dari tema manajemen aset.

#### C. Coding

Penulisan kode pada *website* ini menggunakan *framework* CodeIgniter dengan bahasa pemrograman PHP, CSS, HTML, dan Javascript.

#### D. Testing

Pengujian yang dilakukan menggunakan *Blackbox testing*. Langkah pengujian ini dilakukan untuk memastikan tautan, fungsi dan alur komponen pada *website* manajemen aset sesuai dengan semestinya.

#### E. Support

Beberapa upaya pengembangan terhadap sistem yang sedang dibuat dalam menghadapi dan mengantisipasi perkembangan maupun perubahan sistem yang bersangkutan dengan *hardware* dan *software* yang akan digunakan bagi perusahaan sebagai tempat riset.

### 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### 3.1 Analisa Kebutuhan Software

Pada bagian ini menjelaskan kebutuhan fungsional software yang akan diterapkan:

##### A. Tahap Analisis Admin:

1. Admin dapat melakukan login.
2. Admin dapat mengelola akun petugas.
3. Admin dapat mengelola pengajuan aset.
4. Admin dapat mengubah status aset.
5. Admin dapat mengelola mutasi aset.
6. Admin dapat melihat daftar aset.
7. Admin dapat mengelola laporan aset.
8. Admin dapat mengubah data profil.

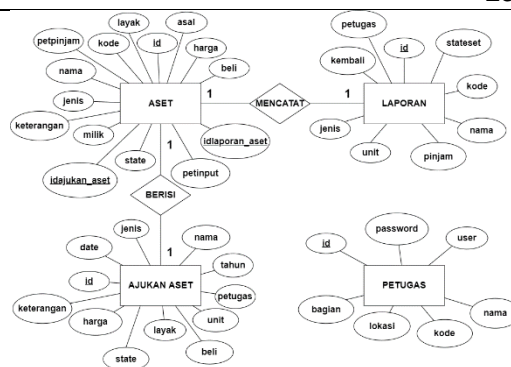
##### B. Tahap Analisis Petugas:

1. Petugas dapat melakukan login.
2. Petugas dapat mengelola pengajuan aset.
3. Petugas dapat melakukan peminjaman dan pengembalian aset.
4. Petugas dapat memutasikan aset dari petugas bagian yang lain.
5. Petugas dapat melihat daftar aset.
6. Petugas dapat mengubah data profil.

### 3.2 Desain

#### 3.2.1 Database

Hubungan antar tabel yang terdapat pada *database* sistem manajemen aset beserta dengan relasi dan tipe datanya digambarkan menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) yang dapat dilihat pada Gambar 1.



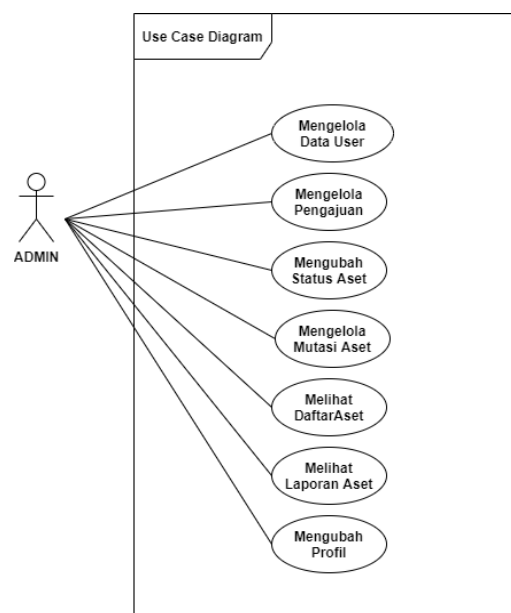
Gambar 1. ERD Sistem Manajemen Aset

#### 3.2.2 Use Case Diagram

Pemodelan *use case diagram* pada rancangan sistem manajemen aset digambarkan dengan interaksi sebagai berikut:

##### A. Admin

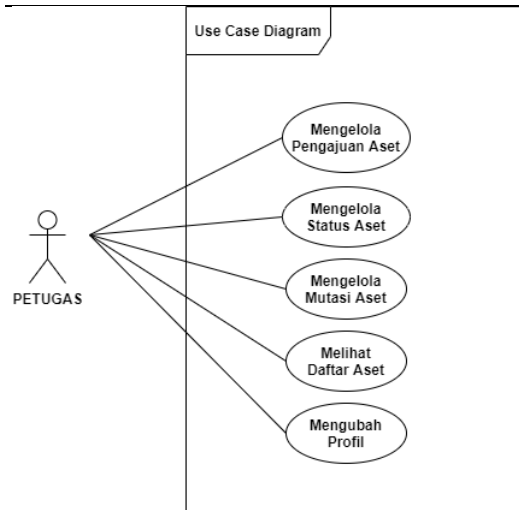
Interaksi antara admin dengan sistem digambarkan dengan *use case diagram* pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Admin

##### B. Petugas

Interaksi antara petugas dengan sistem digambarkan dengan *use case diagram* pada Gambar 3.

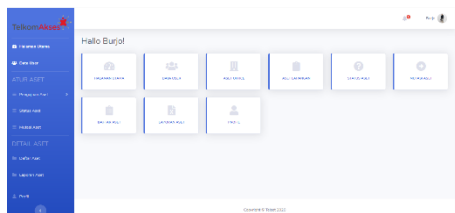


Gambar 3. Use Case Diagram Petugas

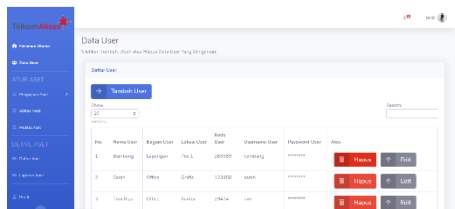
3.3 User Interface

A. Halaman Admin

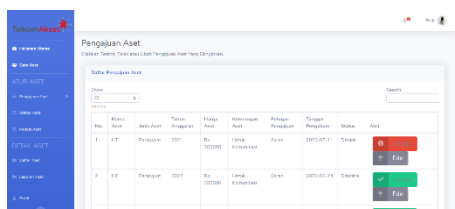
Tampilan halaman untuk antarmuka admin bisa dilihat pada gambar berikut:



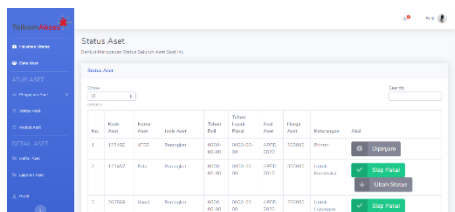
Gambar 4. Halaman Beranda



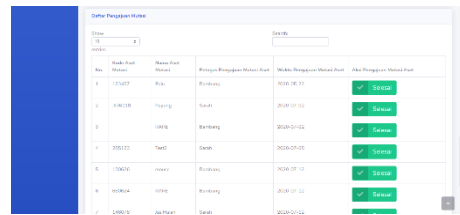
Gambar 5. Halaman Data User



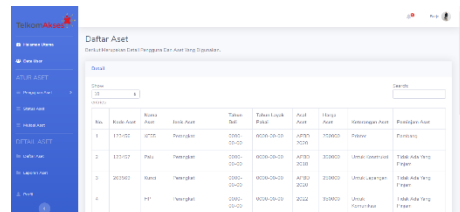
Gambar 6. Halaman Data Pengajuan



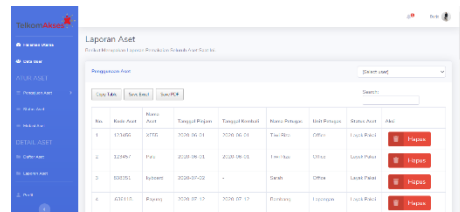
Gambar 7. Halaman Data Status



Gambar 8. Halaman Data Mutasi



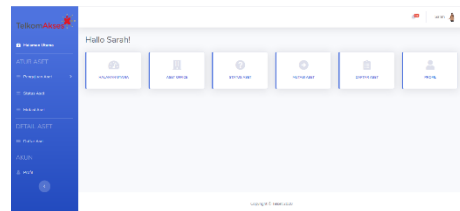
Gambar 9. Halaman Daftar Aset



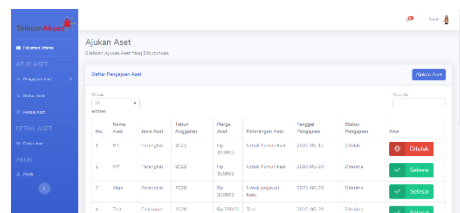
Gambar 10. Halaman Laporan Aset

B. Halaman Petugas

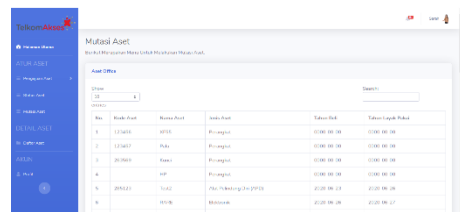
Tampilan halaman untuk antarmuka petugas bisa dilihat pada gambar berikut:



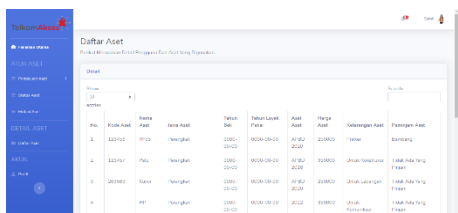
Gambar 11. Halaman Beranda



Gambar 12. Halaman Data Pengajuan



Gambar 13. Halaman Data Mutasi



Gambar 14. Halaman Daftar Aset

#### 4. Testing

Pengujian aplikasi yang telah dibuat yaitu dengan menggunakan *blackbox testing* untuk pengujian proses *input* dan *output* pada *form – form* yang berhubungan dengan proses bisnis utama saja.

##### A. Pengujian Sistem Admin

Proses pengujian sistem admin pada sistem manajemen aset dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian Sistem Admin

No	Test	Input	Hasil	Valid
1	Melakukan Login	Username, Password, Sign In.	Beranda admin	Valid
2	Mengakses menu User	Tambah, ubah, hapus data pengguna	Create data; Updating database	Valid
3	Mengakses menu Pengajuan	Lihat pengajuan; Konfirmasi pengajuan	Updating data	Valid
4	Mengakses menu Status Aset	Ubah status	Updating data	Valid
5	Mengakses menu Mutasi Aset	Lihat mutasi; Konfirmasi mutasi	Updating data	Valid
6	Mengakses menu Daftar	Lihat daftar aset	View data	Valid
7	Mengakses menu Laporan	Lihat laporan aset	View data; Print data	Valid
8	Mengakses menu Profil	Ubah profil pengguna	Updating Database	Valid
9	Melakukan Logout	Sign Out	Keluar dari sistem	Valid

##### B. Pengujian Sistem Petugas

Proses pengujian sistem petugas pada sistem manajemen aset dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengujian Sistem Petugas

No	Test	Input	Hasil	Valid
1	Melakukan Login	Username, Password, Sign In.	Beranda mitra	Valid
2	Mengakses menu Pengajuan	Tambah, hapus pengajuan	Create data; Delete data	Valid
3	Mengakses menu Status Aset	Ubah status	Updating data	Valid
4	Mengakses menu Mutasi Aset	Request mutasi	Updating data	Valid
5	Mengakses menu Daftar	Lihat daftar aset	View data	Valid
6	Mengakses menu Profil	Ubah profil pengguna	Updating Database	Valid
7	Melakukan Logout	Sign Out	Keluar dari sistem	Valid

#### 5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan mengamati dan menganalisa kebutuhan dan permasalahan yang ada, disimpulkan bahwa penulisan skripsi ini sebagai berikut:

- Sistem informasi manajemen aset dapat mempercepat proses pencatatan data manajemen aset di perusahaan PT. Telkom Akses.
- Sistem pengelolaan aset dapat digunakan perusahaan untuk melakukan pengontrolan aset perusahaan menjadi lebih efisien, sehingga pencatatan aset lebih terstruktur, sistematis, dan masif.
- Pengelolaan laporan pada sistem manajemen aset menjadi alat bantu bagi admin, petugas lapangan, dan office di PT. Telkom Akses.
- Berdasarkan hasil pengujian sistem manajemen aset menunjukkan validasi yang sudah sesuai antara *input* dengan *output* yang diharapkan oleh pihak perusahaan. Sehingga laporan dari setiap barang masuk dan

keluar atau rusaknya barang lebih optimal pendataannya.

METODE GARIS LURUS  
FRAMEWORK CODEIGNITER.

## 6. Saran

Berikut adalah saran-saran yang ingin disampaikan penulis berdasarkan kesimpulan, pengamatan dan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya, yaitu:

- a. Adanya penambahan fasilitas baru yang mendukung fungsionalitas pada sistem manajemen aset untuk digunakan oleh setiap karyawan agar melakukan pendataan aset perusahaan menggunakan sistem berbasis *website*.
- b. Mengembangkan sistem manajemen aset ini pada perangkat *mobile*, baik mengoptimalkan halaman *web* yang diadaptasi menjadi *mobile friendly* ataupun pembangunan aplikasi *mobile* manajemen aset itu sendiri.
- c. Pengembangan fitur laporan diharapkan ditambahkan dengan rincian anggaran yang sudah digunakan pada aset yang dibeli dan perkiraan nilai penyusutannya untuk beberapa tahun ke depan.
- d. Penggunaan metode pengujian selain menggunakan *blackbox* dapat juga menggunakan metode *Technology Acceptance Model (TAM)* agar melihat kepuasan pengguna terhadap sistem manajemen aset ini.

Sanjaya, R., Herliana, A., Fitriyani, F., Rahayu, Y. S., & Suhartini, T. (2018). Sistem Informasi Manajemen Bisnis dan Keuangan UMKM Menggunakan Model MVC Pada Framework Laravel. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3).

## Referensi

Anggra Kusumah, R., Witanti, W., et al, 2020. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap Pada PT Perkebunan Nusantara VIII.

EKA PERTIWI, D., 2019. "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KELUHAN PADA MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB ( STUDI KASUS DI SMK NEGERI 2 KOTA MAGELANG )". Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah: Magelang.

Pradipta, D. 2020. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET PT. AN NAMIROH TRAVELINDO DENGAN