

## Rancang Bangun Sistem Sistem Informasi Pengelolaan Aset Pada Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang

Frenky Prastyo<sup>1</sup>, Gita Indah Marthasari<sup>2</sup>, Ilyas Nuryasin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Muhammadiyah Malang

frenkyprastyo@webmail.umm.ac.id<sup>1</sup>, gita@umm.ac.id<sup>2</sup>, ilyas@umm.ac.id<sup>3</sup>

### Abstrak

Aset adalah barang tak habis pakai (*Nonconsumable*) yang mempunyai umur lebih dari 12 bulan di perusahaan. Kegiatan operasional dapat terhambat apabila tidak adanya informasi yang tepat. Kebutuhan informasi yang tepat tentang aset yang dimiliki perusahaan atau instansi sangat penting guna memperbaiki kinerja serta efisiensi pada perusahaan atau instansi. Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang memiliki aset yang begitu banyak seperti, aset kendaraan, peralatan dan mesin, meja, kursi, dan aset penunjang pekerjaan lainnya. Tentu dengan begitu banyak aset yang dimiliki Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang mengalami kesulitan dalam mengolah data aset. Pembuatan laporan yang akurat, mudah mengakses informasi data aset instansi, kelola data aset yang optimal, memiliki struktur yang baik, harus dilakukan guna mendapat hasil data aset yang akurat dan dapat membantu menyelesaikan permasalahan dalam mengelola data aset. Oleh karena itu, perlu dibangun sistem informasi manajemen aset untuk menghindari kesalahan manajemen dalam masalah aset. Sistem ini ditulis dalam kerangka Codeigniter, yang didasarkan pada PHP open source dan memiliki konsep pengontrol (*model, view, controller*). Model untuk pengembangan sistem yaitu Prototyping. Pada perancangan sistem dilakukan menggunakan memakai tools Unified Model Language (UML). Aplikasi yang dipakai berbasis website memakai MySQL menjadi penyimpanan database. UML yang dibentuk terdiri menurut Use case Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram & ERD. Hasil menurut penelitian ini merupakan sistem yang bisa sebagai wahana pencatatan aset, permintaan aset, mutasi aset & menampilkan laporan buat pengelolaan aset.

**Kata Kunci:** Game Edukasi, Sistem Komputer, Gerbang Logika, Android

### Abstract

Assets are non-consumable goods that have a lifespan of more than 12 months in the company. Operational activities can be hampered if there is no proper information. The need for precise information about the assets owned by the company or agency is very important in order to improve the performance and efficiency of the company or agency. The Regional Revenue Agency of Malang Regency has so many assets such as assets of vehicles, equipment and machinery, tables, chairs, and other work-supporting assets. Of course, with so many assets owned by the Regional Revenue Agency of Malang Regency, it is difficult to process asset data. Making accurate reports, easy access to agency asset data information, managing asset data optimally, having a good structure, must be done in order to get accurate asset data results and can help solve problems in managing asset data. Therefore, it is necessary to build an asset management information system to avoid mismanagement in asset problems. The system is written in the Codeigniter framework, which is based on open source PHP and has a controller concept (*model, view, controller*). The model for system development is Prototyping. The system design is done using Unified Model Language (UML) tools. Web-based applications use MySQL as database storage. The UML formed consists of Use case diagrams, sequence diagrams, class diagrams and ERD. The results according to this study are a system that can serve as a vehicle for recording assets, requesting assets, transferring assets and displaying reports for asset management.

**Keywords:** Design and Build, Information Systems, Codeigniter, Prototyping

### 1. Pendahuluan

Aset adalah barang tak habis pakai (*Nonconsumable*) yang mempunyai umur lebih dari 12 bulan di perusahaan. Kegiatan operasional dapat terhambat apabila tidak adanya informasi

yang tepat. Kebutuhan informasi yang tepat tentang aset yang dimiliki perusahaan atau instansi sangat penting guna memperbaiki kinerja serta efisiensi pada perusahaan atau instansi[1].

Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang memiliki aset yang begitu banyak seperti, aset kendaraan, peralatan dan mesin, meja, kursi, dan aset penunjang pekerjaan lainnya. Tentu dengan begitu banyak aset yang dimiliki Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang mengalami kesulitan dalam mengolah data aset. Saat ini Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang belum mempunyai sistem informasi internal untuk mengelola seluruh aset yang dimiliki. Pembuatan laporan yang akurat, muda mengakses informasi data aset instansi, kelola data aset yang optimal, memiliki struktur yang baik, efektif dan efisien, harus dilakukan untuk mendapatkan hasil data aset yang akurat dan dapat membantu menyelesaikan permasalahan dalam mengelola data aset [4]. Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang saat ini memiliki data tentang aset operasional yang dibuat secara manual menggunakan Microsoft Excel. Persoalan yang terjadi ialah data yang telah usang dan telah lama tidak diperbaharui. Selain itu, penamaan merk, pemegang, kondisi setiap aset serta *history* mutasi aset yang asal dari pemerintah pun saat ini poly yang hilang, ataupun tidak terinput, hal ini menyebabkan sulitnya melakukan pengelolaan serta penelusuran aset yang ada pada Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang. Konflik ini mengakibatkan pengelolaan aset pada Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang sulit melakukan pendataan kondisi aset itu baik, rusak maupun hilang. Hal tersebut menghasilkan proses penggantian aset pada Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang yang rusak maupun hilang di Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang menjadi tidak aporisma [3].

Penelitian terkait telah banyak dilakukan para peneliti, seperti penelitian yang dilakukan di tahun 2016 dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web untuk Optimalisasi Penelusuran Aset Di Teknik Industri UNDIP” dengan metode pengembang *prototype*. Identifikasi sistem menggunakan Context Diagram, DFD (Data Flow Diagram) serta ERD (Entity Relationship Diagram), buat database menggunakan MYSQL. Dari penelitian ini menghasilkan sistem manajemen aset yang membuat proses pengelolaan, pengontrolan dan penelusuran aset menjadi lebih praktis[3]. Penelitian pada tahun 2018 dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap Pada PT. Metis Teknologi Corporindo” pengembangan sistem berbasis web digunakan menggunakan permodelan sistem yaitu UML (Unifiaed Modeling Language) dengan metode pengembangan *prototype*. Hasil penelitian tersebut adalah sebuah sistem informasi Manajemen Aset yang digunakan pada pengelolaan aset, barang inventaris serta pula peminjaman barang inventaris kantor[4]. Di tahun 2019 Penelitian yang berjudul “Aplikasi Pengelolaan Data Aset Berbasis Web Pada PT Sarinah” Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SDLC (System Development Life Cycle) dengan menggunakan model waterfall. Temuan tersebut antara lain memberikan informasi detail tentang data aset, mengirimkan produk secara terstruktur, memfasilitasi pengambilan data aset berdasarkan aset fisik di lapangan, mengelola data asset terstruktur, dan laporan data aset yang akurat. Aplikasi berbasis web yang membuat data. Anda dapat menggunakan pergerakan data aset dan sistem kinerja antar departemen untuk mendukung pengelolaan data aset perusahaan yang lebih baik.[2].

Dari latar belakang ini peneliti ingin mengembangkan sistem informasi pengelolaan aset berbasis web yang berfokus pada pengelolaan, pengontrolan, penelusuran, pelaporan dan mutasi aset menggunakan metode *prototyping* dimana kelebihan dari metode ini yaitu antara pengembang dan pelanggan mampu saling mengerti apa yang menjadi harapan pelanggan.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data digunakan dalam pada tahap pengambilan data-data yang diperlukan, teknik ini diantaranya adalah wawancara, observasi studi pustaka dan dokumentasi [5]:

#### 1. Observasi

Merupakan bentuk pengamatan langsung yang penulis lakukan pada objek pengamatan penulis.

##### a. Lokasi Penelitian

Penulis melakukan aktifitas pengamatan di Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang yang beralamat di Jl. Agus Salim No.7, Kecamatan nKlojen, Kabupaten Malang.

##### b. Waktu Penelitian

Penulis melakukan penelitian pada tanggal 19 Januari s/d 19 Mei 2021. Selama waktu penelitian, penulis berusaha untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dengan tema yang penulis angkat.

c. Bagian yang Dikunjungi

Penulis melakukan pengamatan pada bagian Sub Bagian Keuangan dan Aset pada Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang membahas mengenai proses – proses pendataan aset maupun pembelian aset, memahami tujuan dibuatnya aplikasi, dan memahami informasi apa saja yang dibutuhkan sebagai keluaran dari sistem.

2. Wawancara

Peneliti melakukan tanya jawab melalui tatap muka langsung selama melakukan penelitian di Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang. Dengan mengajukan pertanyaan kepada Kepala Sub Bagian Keuangan dan Aset terkait kategori aset, dokumen aset, dan rincian informasi data aset, serta kepada Pegawai Bagian Prarat Sarana dan Prasarana terkait perancangan sistem pengelolaan aset ini ingin dibuat seperti apa dan lain sebagainya.

3. Studi Pustaka

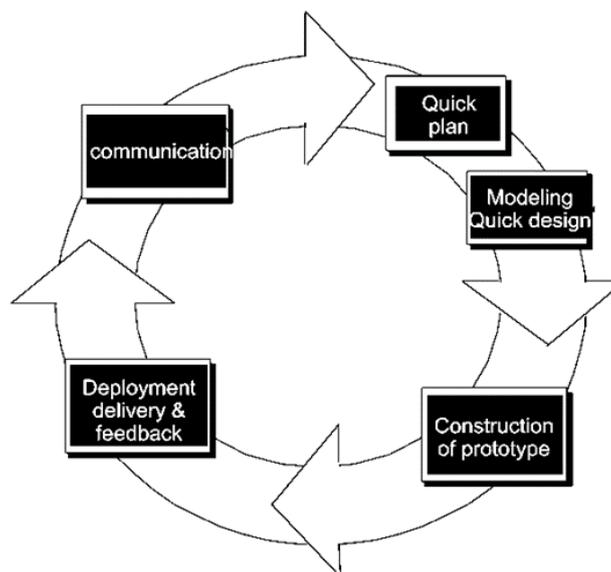
Studi pustaka ini mengacu di buku-buku panduan yang diperlukan baik yang ada di perpustakaan atau di pustaka elektronik, Jurnal Ilmiah maupun literatur - literatur yang ada hubungan dengan masalah yang sedang diteliti sehingga nantinya bisa membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

4. Dokumentasi

Pengumpulan bukti-bukti berupa foto dan bukti chat. Dalam proses dokumentasi penulis mendapatkan sejarah instansi, visi-misi, Fungsi, Lokasi.

## 2.2 Metode Prototyping

Penelitian ini membangun sistem informasi pengelolaan aset memakai metode *prototyping*. Metode *prototyping* adalah metode pengembangan *software* yang dilakukan secara iteratif dan menciptakan *prototype* sistem sesuai dengan apa yang di butuhkan oleh user. Keterlibatan user pada proses pengembangan saat menerapkan metode ini [6]. Model *prototyping* memiliki tahapan – tahapan dalam pengembangan yaitu :



Gambar 1. Metode Prototyping

a. Communication

Dilakukannya komunikasi dengan cara wawancara dan survei di Dinas Pendapatan Daerah Kabupaten Malang. Komunikasi dilakukan untuk mendapatkan informasi-informasi yang berhubungan dengan tujuan utama, kebutuhan, dan ilustrasi bagian yang diinginkan pada pembuatan Sistem Informasi Pengelolaan Aset Dinas Pendapatan Daerah Kabupaten Malang.

b. Quick plan

Dilakukan perancangan secara cepat yang mewakili seluruh aspek perangkat lunak, serta pembuatan prototype menjadi dasar dalam pembuatan perangkat lunak. Dalam pembuatan perangkat lunak ini, rancangan sistem yang digunakan adalah *use case diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, ERD dan membuat rancangan tampilan (interface) website.

c. Modelling quick design

Berfokus pada rancangan cepat yang merepresentasi seluruh aspek *software* yang tampak oleh *user* yaitu tampilan antar muka pengguna (*user interface*) ataupun format tampilan aplikasi versi belum lengkap (*quick design*). Dalam pembuatan aplikasi ini, perancangan user interface menggunakan UseCase Diagram.

d. Construction of prototype

Memulai konstruksi pembuatan prototype yaitu implementasi dari quick design ke dalam pengkodean sistem. Dalam pembuatan aplikasi ini, pengkodean sistem menggunakan alat bantu *software* Visual Studio Code menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan framework Codeigniter.

e. Deployment delivery and feedback

Menyerahkan dan memberi masukan. Penyerahan dimulai dengan cara menunjukkan tampilan interface dan pengujian sistem, pengujian sistem dilakukan dengan menguji form aset, form *purchase request*, form mutasi, form user. Sehingga pemberian umpan balik atau evaluasi digunakan untuk memperhalus spesifikasi kebutuhan agar sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Ini membedakan model proses evolusi dari model lainnya. Karena perangkat lunak pertama yang diberikan kepada pelanggan adalah prototipe. Bentuk prototipe ini sebenarnya menentukan fitur dan kebutuhan yang diinginkan pelanggan, yang tidak diterima selama fase komunikasi awal. Dengan demikian, prototipe ini adalah alat untuk mendefinisikan kebutuhan pelanggan secara rinci. Lima proses di atas akan terus berjalan hingga perangkat lunak memenuhi kebutuhan pelanggan.

Penggunaan metode prototyping pada penelitian ini mempunyai tujuan supaya pengguna bisa mengevaluasi usulan desain dan mencoba langsung prototype aplikasi yang nantinya akan dibangun. Selain itu, penggunaan metode prototyping ada banyak keunggulan [11], antara lain:

- a. Adanya komunikasi antara developer dan pengguna khususnya dalam penyamaan persepsi terkait pemodelan sistem yang akan dijadikan dasar pengembangan aplikasi.
- b. Pemilihan model sistem dan sistem operasional di diskusikan dengan pengguna sehingga pengguna bisa puas karena dirancang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan.
- c. Sistem yang dirancang mempunyai bobot yang diinginkan sinkron dengan kebutuhan yang saat ini ada.

### 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### 3.1 Implementasi

Implementasi adalah menerjemahkan perancangan dari hasil analisa ke bahasa pemrograman tertentu sekaligus menerapkan ke dalam *software* yang di bangun.

#### 3.2 Analisa Kebutuhan

Elisitasi adalah ekskavasi kebutuhan yang memiliki tujuan membantu developer dalam mengetahui sistem yang spesifik. Diawali menggunakan metode wawancara terhadap Pak Nanang. Dapat disimpulkan dari hasil wawancara terdapat beberapa poin permasalahan yang dianggap *valid* oleh Pak Nanang untuk diberikan penilaian minimal setuju, sebagai berikut :

1. Pegawai kesulitan dalam mengelola data aset yang dimiliki dikarenakan memiliki beberapa kantor cabang.
2. Pegawai kesulitan dalam menata kondisi aset.
3. Pegawai kesulitan dalam mencari data pemegang aset.
4. Pegawai kurang paham akan perkembangan teknologi.

Berdasarkan poin permasalahan yang sudah disebutkan diatas, peneliti memberikan penawaran untuk mengatasi masalah tersebut kepada narasumber dengan menggunakan metode penilaian standar skala likert. Hasil penawaran itu dideskripsikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tawaran Solusi kepada Narasumber

No	Solusi Yang Ditawarkan	Penilaian Solusi
1	Adanya sistem informasi untuk mengelola aset Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang	SS
2	Adanya sistem informasi untuk melakukan manajemen aset di Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang	SS
3	Adanya informasi untuk mencatat aset yang telah didistribusikan ke devisi-devisi terkait sehingga dapat memudahkan dalam pencarian kepemilikan aset setiap dimutasi	SS
4	Adanya sistem informasi yang transparan dan akuntabilitas.	SS

### 3.3 Kebutuhan Fungsional

*Software* diharuskan memenuhi syarat kebutuhan yang disebut kebutuhan fungsional. Supaya *stakeholde* mendapatkan kebutuhan fungsional yang diinginkan, dilakukan survei dan wawancara yang kemudian dilakukannya elisitasi tadi. Analisa kebutuhan fungsional sistem yang diinginkan dari hasil elisitasi yang dilakukan mendapatkan hasil kebutuhan fungsional sistem di iterasi pertama.

Tujuan fase analisis adalah untuk memahami kebutuhan dari sistem yang akan dibangun guna mewadahi kebutuhan tadi. Beberapa kebutuhan sistem akan ditampilkan pada Tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Analisa Kebutuhan Fungsional

Aktor	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
KASUBID (KASUBID)	Mengelolaan Aset	KASUBID memiliki akses penuh dalam mengelola data-data aset yang berisi informasi tentang aset tersebut sehingga dapat memudahkan dalam mengidentifikasi aset tersebut. Melakukan <i>input, update, delete, view</i> ) dan download data aset.
	Pengelolaan Mutasi	KASUBID memiliki akses penuh dalam mengelola data mutasi (CRUD) melakukan input data aset yang telah didistribusikan ke devisi-devisi terkait sehingga dapat memudahkan dalam pencarian kepemilikan aset setelah dimutasi dan download dokumen berita acara.
	Pengelolaan User	Mengelola data <i>user</i> dan membuat <i>username</i> dan <i>password</i> untuk mengakses sistem
User (Pegawai UPT)	Update aset	Pegawai UPT memiliki akses terbatas dalam mengelola data aset. Melakukan <i>update, view, dan download data aset.</i>
	Input mutasi	Pegawai UPT hanya dapat melakukan input data aset yang telah didistribusikan ke devisi-devisi terkait sehingga dapat memudahkan dalam pencarian kepemilikan aset setelah dimutasi.
	Update mutasi	Pegawai UPT dapat melakukan <i>update data aset yang telah dimutasi .</i>

### 3.4 Desain Sistem

#### 1. Usecase

*Usecase diagram* berikut ini menunjukkan dua interaksi sistem yaitu, sistem eksternal, dan pengguna. Adapun tahapan dalam perananan *use case diagram* ialah sebagai berikut:

##### 1. Identifikasi aktor

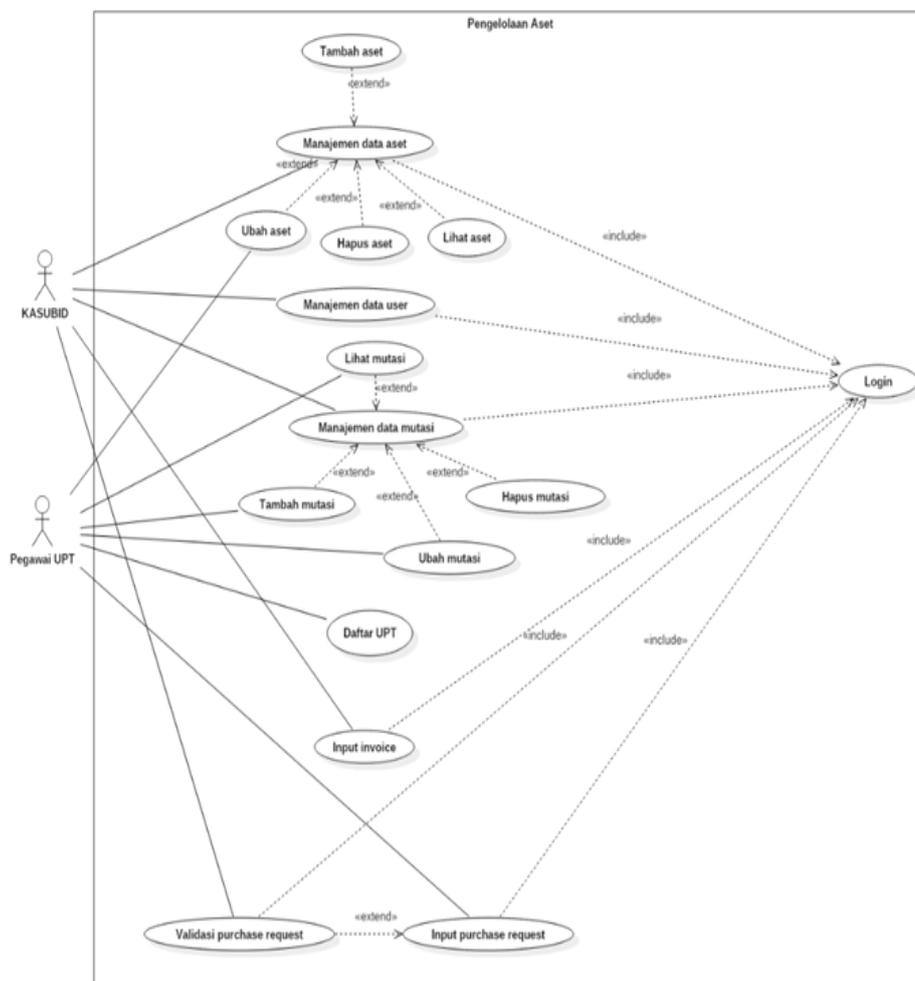
###### a. KASUBID

KASUBID merupakan pemegang kekuasaan penuh dalam sistem ini. KASUBID dapat mengakses seluruh halaman web, melakukan CRUD aset, melakukan CRUD user, dan melakukan CRUD pada mutasi. Termasuk melakukan dowload data aset dan download dokumen berita acara.

###### b. Pegawai UPT

Pegawai UPT merupakan pengguna yang hak aksesnya dibatasi dalam sistem ini. Pegawai hanya dapat melakukan update data aset, menambah data mutasi dan update data mutasi. Termasuk melakukan dowload data aset dan download dokumen berita acara.

##### 2. Identifikasi Use Case

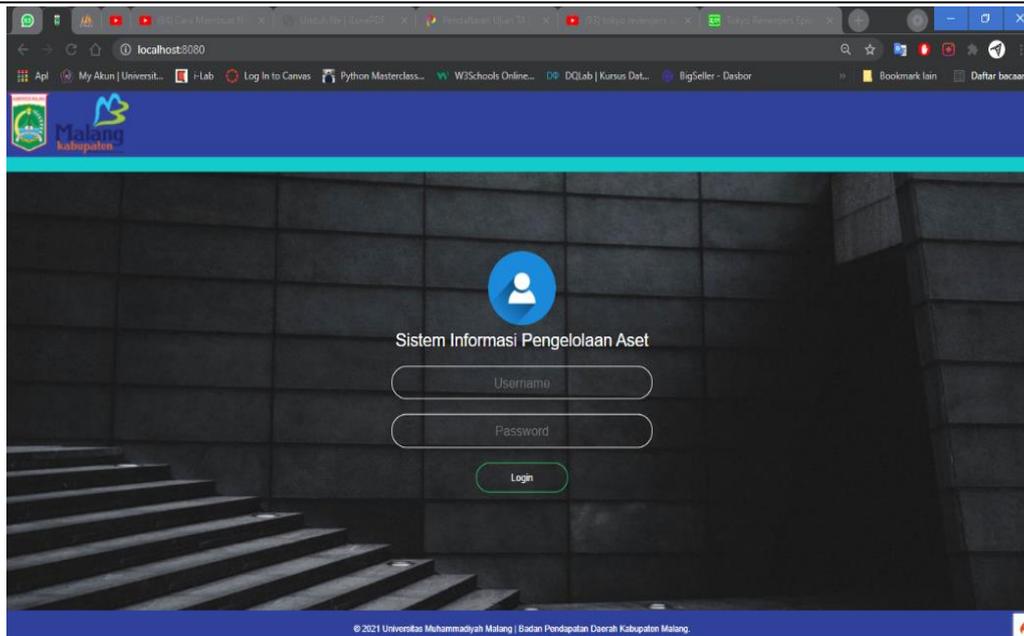


Gambar 2. Usecase

### 3.5 Implementasi Prototype

#### 3.5.1 Halaman Login

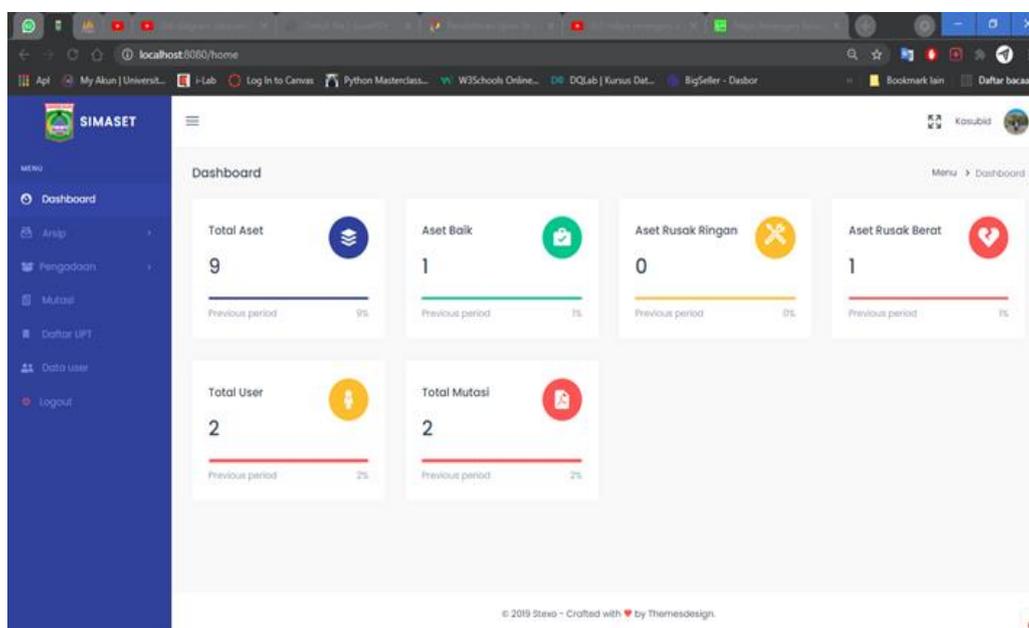
Merupakan halaman yang pertama kali diakses oleh semua *user* sebelum masuk ke dalam sistem. Untuk dapat masuk ke dalam sistem, *user* harus memasukkan data berupa nama pengguna dan kata sandi. Berikut Implementasi dari halaman login bisa dilihat di Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Login

### 3.5.2 Halaman Dashboard

Merupakan halaman yang pertama kali muncul setelah melakukan login ke dalam sistem. Pada halaman ini terdapat 5 menu utama yaitu Dashboard, Arsip, Pengadaan, Mutasi, Daftar UPT dan Data user. Dibagian body berisi informasi total aset, total setiap kondisi aset, total mutasi dan total user. Implementasi dari halaman dashboard bisa dilihat di Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Dashboard

### 3.5.3 Halaman Manajemen Data Aset

Merupakan halaman yang berisi data tabel kode barang, nomor registrasi, nama barang, merek, tahun pengadaan, sub, kondisi barang, pemegang dan foto. Data tersebut dapat ditambah, diubah dan dihapus oleh KASUBID (Kepala Sub Bagian Keuangan dan Aset), sedangkan Pegawai UPT hanya dapat mengubah data saja. Berikut hasil implementasi halaman arsip data aset yang bisa dilihat di Gambar 5.

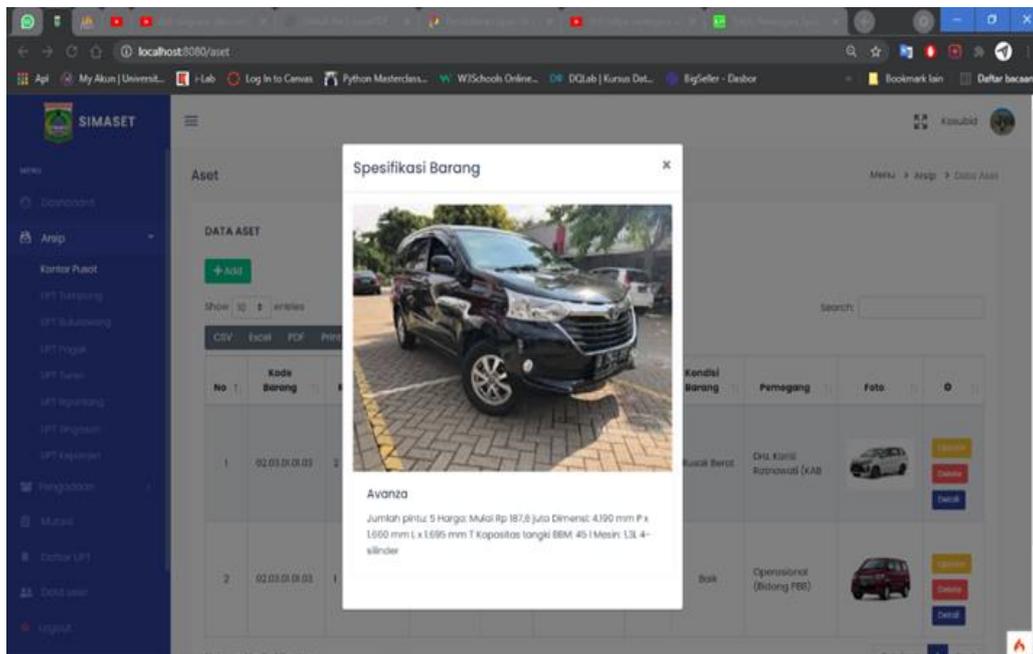
The screenshot shows the 'Aset' management interface. On the left is a sidebar menu with options like Dashboard, Arsip, Kantor Pusat, and various UPT (Unit Pelaksana Teknis) locations. The main area is titled 'Aset' and contains a 'DATA ASET' section with an '+ Add' button and a search bar. Below this is a table with the following data:

No	Kode Barang	Nomer Registrasi	Nama Barang	Merk	Tahun Pengadaan	Sub	Kondisi Barang	Pemegang	Foto
1	02.03.01.01.03	2	Avanza	Toyota	2015	PBB	Rusak Berat	Dra. Kanti Ratnawati (KAB)	
2	02.03.01.01.03	1	Station Wagon	suzuki	2011	PBB	Baik	Operasional (Bidang PBB)	

Gambar 5. Halaman Manajemen Data Aset

### 3.5.4 Detail Aset

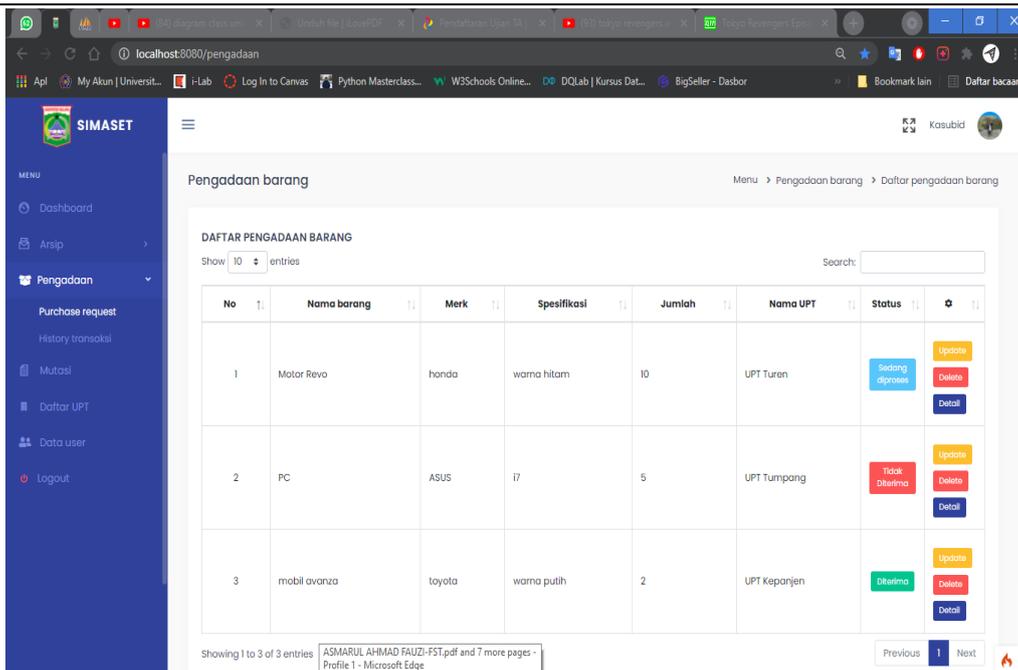
Merupakan halaman untuk menampilkan spesifikasi dari barang yang menampilkan foto fisik asli dan spesifikasi barang tersebut. Berikut merupakan hasil implementasi halaman ubah data aset yang bisa dilihat di Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Detail Aset

### 3.5.5 Halaman Data Pengadaan Aset

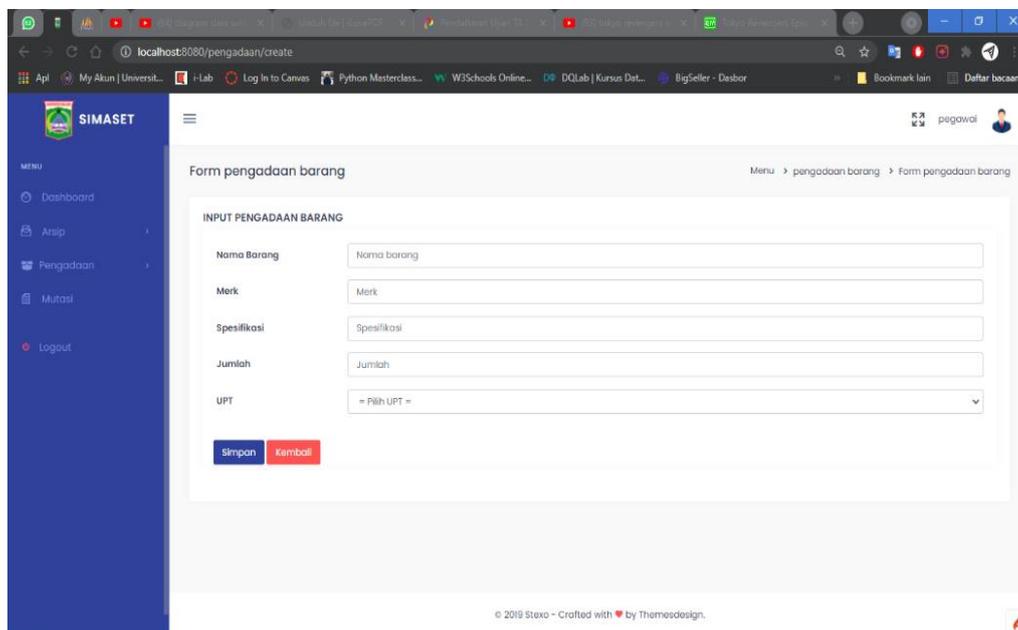
Merupakan halaman yang berisi daftar pengadaan aset yang diinginkan setiap Sub bidang untuk diajukan kepada KASUBID untuk ditinjau dan dilakukan validasi. Berikut hasil implementasi halaman arsip data aset yang bisa dilihat di Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Pengadaan Data Aset

### 3.5.6 Halaman Form Input Pengadaan Aset (*Purchase Request*)

Merupakan halaman tambah data pengadaan aset. Pegawai dapat mengisi form untuk melakukan pengadaan barang yang diinginkan. Berikut merupakan hasil implementasi halaman form pengadaan aset yang bisa dilihat di Gambar 8.



Gambar 8. Halaman De Input Pengadaan Aset (*Purchase Request*)

### 3.5.7 Halaman Validasi Pengadaan Aset

Merupakan halaman yang berisi detail data pengajuan aset untuk dilakukan validasi oleh KASUBID. Berikut merupakan hasil implementasi halaman tambah data aset yang bisa dilihat di Gambar 9.

The screenshot shows a web browser at localhost:8080/pengadaan/validasi/19. The application is SIMASET. The left sidebar menu includes Dashboard, Arsip, Pengadaan, Mutasi, Daftar UPT, Data user, and Logout. The main content area is titled 'Form pengadaan' and 'VALIDASI PENGADAAN BARANG'. The form fields are: Nama barang: Motor Revo; Merk: honda; Spesifikasi: warna hitam; Jumlah: 10; Upt: UPT Turen. There are radio buttons for 'Diterima' (selected) and 'Ditolak'. At the bottom, there are 'Save' and 'Kembali' buttons.

Gambar 9. Halaman Validasi Pengadaan Aset

### 3.5.8 Halaman Data *History* Transaksi

Merupakan halaman yang berisi data pembelian-pembelian aset yang telah dilakukan sehingga data pembelian aset dapat dengan mudah dicari apabila dibutuhkan. Berikut merupakan hasil implementasi halaman tambah data aset yang bisa dilihat di Gambar 10.

The screenshot shows a web browser at localhost:8080/transaksi. The application is SIMASET. The left sidebar menu includes Dashboard, Arsip, Pengadaan, Purchase request, History transaksi, Mutasi, Daftar UPT, Data user, and Logout. The main content area is titled 'History transaksi' and 'DAFTAR HISTORY TRANSAKSI'. There is a '+ Add' button and a search bar. The table has the following data:

No	Nama barang	Merk	Spesifikasi	Pemegang	Nama UPT	Tanggal	Harga	
1	mobil avanza	Toyota	Warna kuning	aku	UPT Tumpang	2021-11-03	200000	Update Delete
2	mobil brio	honda	warna biru	kamu	UPT Bululawang	2021-09-09	1000000	Update Delete

Showing 1 to 2 of 2 entries. Navigation: Previous 1 Next

Gambar 10. Halaman Data History Transaksi

### 3.5.9 Halaman Tambah Data *History* Transaksi (Input Invoice)

Merupakan halaman untuk mencatat data invoice pembelian-pembelian aset yang telah dilakukan. Berikut merupakan hasil implementasi halaman tambah data history transaksi yang bisa dilihat di Gambar 11.

The screenshot shows a web browser window with the URL localhost:8080/transaksi/create. The page title is 'Form transaksi barang'. On the left is a blue sidebar menu with options: Dashboard, Arsip, Pengadaan, Mutasi, Daftar UPT, Data user, and Logout. The main content area is titled 'Form transaksi barang' and contains a form with the following fields:

- Nama Barang:
- Merk:
- Spesifikasi:
- pemegang:
- UPT:
- Tanggal:
- Harga:

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (blue) and 'Kembali' (red). The footer of the page reads '© 2019 Stexo - Crafted with by Themesdesign'.

Gambar 11. Halaman Tambah Data History Transaksi (Input Invoice)

### 3.5.10 Halaman Manajemen Data Mutasi

Merupakan halaman yang berisi data tabel nama barang, tahun pengadaan, pemegang lama, tahun mutasi, pemegang sekarang dan dokumen. Data tersebut dapat ditambah, diubah dan dihapus oleh KASUBID (Kepala Sub Bagian Keuangan dan Aset), sedangkan Pegawai UPT hanya dapat menambah dan mengubah data saja. Berikut hasil implementasi halaman History Mutasi yang bisa dilihat di Gambar 12.

The screenshot shows the 'Mutasi' page in the SIMASET application. It features a table titled 'DATA MUTASI' with the following columns: No, Kode barang, No registrasi, Nama barang, Tahun Pengadaan, Pemegang sebelumnya, Tahun Mutasi, Pemegang Sekarang, and Dokumen. There are '+ Add' and 'Show 10 entries' buttons above the table. The table contains two rows of data:

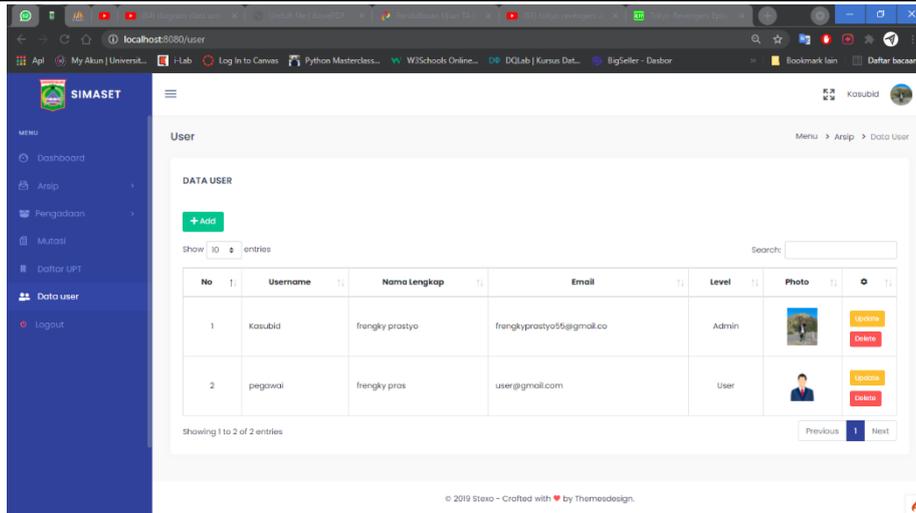
No	Kode barang	No registrasi	Nama barang	Tahun Pengadaan	Pemegang sebelumnya	Tahun Mutasi	Pemegang Sekarang	Dokumen
1	02.03.01.01.03	2	mobil avanza	2015	arto	2020	ruki	
2	12345.2121.324	1235	mobil brio	2010	kamu	2020	supri	

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 2 of 2 entries' and has 'Previous' and 'Next' navigation buttons. The footer of the page reads '© 2019 Stexo - Crafted with by Themesdesign'.

Gambar 12. Halaman Manajemen Data Mutasi

### 3.5.11 Halaman Manajemen Data User

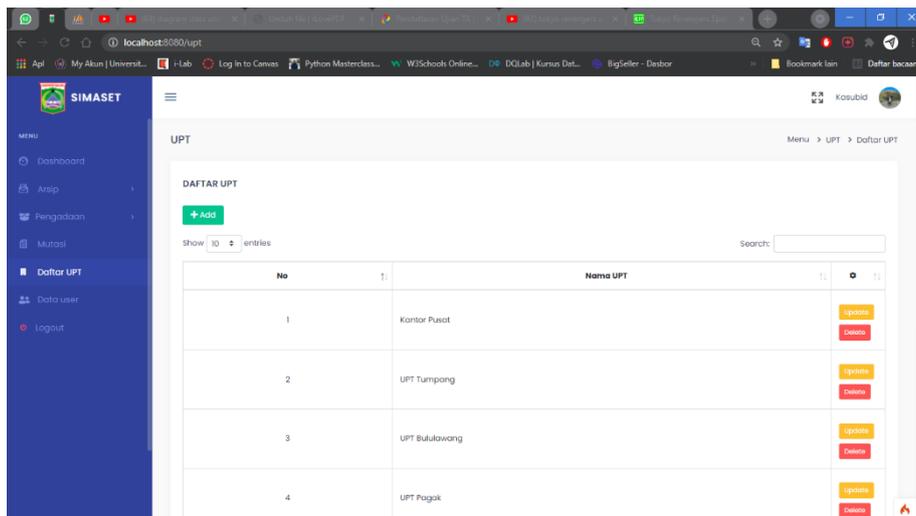
Merupakan halaman yang berisi informasi data pengguna sistem. Implementasi dari halaman data user yang bisa dilihat di Gambar 13.



Gambar 13. Halaman Manajemen Data User

### 3.5.12 Halaman Daftar Nama UPT

Merupakan halaman Daftar UPT Cabang Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang. Implementasi dari halaman Daftar UPT yang bisa dilihat di Gambar 14.



Gambar 14. Halaman Daftar Nama UPT

### 3.6 Pengujian

Berdasarkan umpan balik dari pengujian sistem iterasi pertama, maka dilakukan pengujian kembali apakah telah sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Berikut ini merupakan hasil pengujian iterasi kedua menggunakan blackbox pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil pengujian dengan Black Box

No.	Nama Usecase	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Keterangan	Catatan
1	Login	Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	KASUBID dapat masuk kedalam sistem	sesuai	
2	Dashboard	Melihat halaman <i>Dashboard</i>	KASUBID dan Pegawai UPT melihat informasi total data yang dimiliki sistem	sesuai	

3	Manajemen User	Melihat tabel data user	KASUBID dapat menambah, merubah dan menghapus data user yang bisa masuk kedalam sistem	sesuai
3	Manajemen Aset	Kelola data aset	KASUBID dapat melakukan CRUD , menelusuri data dan download data aset.	sesuai
4	Lihat Aset	Masuk menu arsip data aset	KASUBID & Pegawai UPT dapat melihat data-data aset yang dimiliki	sesuai
5	Tambah aset	Masuk form tambah data aset	KASUBID dapat memasukan data aset yang telah dibeli dari <i>draft invoice</i> yang masuk dalam sistem	sesuai
6	Ubah aset	Masuk form ubah data aset	KASUBID, dapat mengubah semua isi form , Pegawai UPT tidak dapat mengubah semua isi form	sesuai
7	Hapus aset	Menekan button hapus aset	KASUBID dapat menghapus aset	sesuai
8	<i>Input purchase request</i>	Masuk form tambah mutasi pengadaan	Pegawai UPT dapat melakukan <i>Input purchase request</i> dalam sistem untuk mengajukan aset baru	sesuai
9	<i>Validasi purchase request</i>	Masuk halaman detail untuk memilih aksi <i>validasi</i>	KASUBID dapat menerima dan melihat <i>purchase request</i> yang diajukan dalam sistem untuk diproses	sesuai
10	<i>Input Invoice</i>	Masuk form tambah <i>history</i> transaksi yang telah dilakukan	KASUBID dapat memcatat transaksi yang telah dilakukan	sesuai
11	Manajemen mutasi	Kelola data mutasi aset	KASUBID dapat melakukan CRUD data-data mutasi aset	sesuai
12	Lihat mutasi	Masuk menu data mutasi	KASUBID & Pegawai UPT dapat melihat data-data pemegang aset yang telah dimutasi	sesuai
13	Tambah mutasi	Masuk form tambah mutasi	KASUBID dan Pegawai UPT dapat mencatat mutasi aset	sesuai

14	Ubah data mutasi	Masuk form ubah mutasi	KASUBID dan Pegawai UPT dapat mengubah mutasi aset	sesuai
15	Hapus data mutasi	Menekan button hapus mutasi	KASUBID dapat menghapus mutasi	sesuai
16	Daftar UPT	Melihat daftar UPT cabang	KASUBID dapat melihat daftar UPT	sesuai

#### 4. Kesimpulan

Peneliti mendapatkan kesimpulan dari Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Aset Pada Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang adalah:

1. Sistem pada penelitian ini dirancang untuk menghasilkan laporan pengadaan aset (*purchase request*) sebuah aset, untuk membantu Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang melakukan pengelolaan aset.
2. Dengan adanya sistem informasi pengelolaan aset ini, memberikan solusi bagi Badan Pendapatan Daerah kabupaten Malang dalam manajemen data aset yang dimiliki sehingga diharapkan mampu menjaga aset yang ada, dapat memberikan informasi terkait aset yang telah di distribusikan ke devisi-devisi terkait sehingga dapat memudahkan dalam pencarian history kepemilikan aset tersebut. Dapat mengontrol kondisi setiap aset, ketika aset dianggap rusak atau tidak dapat digunakan lagi akan memberikan informasi data-data riwayat aset dan pertimbangan pengadaan aset.
3. Sesuai dengan hasil pengujian Blacbox, seluruh fungsionalitas sistem informasi pengelolaan aset Badan Pendapatan Daerah Kabupaten Malang diterima oleh user.

#### Referensi

- [1] Muhammad taHER Jufri and gregorius lobyA, "Pendidikan Dan Kebudayaan Provinsi Papua," *J. Ilm. Tek. dan Infomatika*, vol. 2, no. 1, pp. 32–38, 2017.
- [2] H. Syaputra and D. Erlansyah, "Aplikasi Pengolahan Data Perpustakaan Berbasis Web," *J. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 53–61, 2017.
- [3] G. S. Pambudi, S. Sriyanto, and A. Arvianto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Untuk Optimalisasi Penelusuran Aset Di Teknik Industri Undip," *J@ti Undip J. Tek. Ind.*, vol. 11, no. 3, p. 187, 2017, doi: 10.14710/jati.11.3.187-196.
- [4] S. Dewi, L. M. Jannah, and Y. Jumaryadi, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap Pada Pt. Metis Teknologi Corporindo," *J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 81-91 p-ISSN 2089-0265, e-ISSN 2598-3016, 2018, [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/article/view/3232>.
- [5] P. Yoko, R. Adwiya, and W. Nugraha, "Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan Aplikasi SIPINJAM Berbasis Website pada Credit Union Canaga Antutn," *J. Merpati*, vol. 7, no. 3, pp. 212–223, 2019, [Online]. Available: <http://jurnal.univbinainsan.ac.id/index.php/jusim/article/download/331/228>.
- [6] G. I. Marthasari *et al.*, "Rancang Bangun Dan Implementasi Website E-Commerce Ukm Gs4 Malang Menggunakan Metode Prototyping," *Semin. Teknol. dan Rekayasa*, no. July, pp. 1–10, 2017.