

# Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan dan Pemeliharaan Aset Berbasis Website Pada PT. XYZ

Hawa Nur Rahma<sup>1</sup>, Ardhini Warih Utami<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Jurusan Teknik Informatika/Program Studi S1 Sistem Informasi, Universitas Negeri Surabaya

<sup>1</sup>[hawa.20027@mhs.unesa.ac.id](mailto:hawa.20027@mhs.unesa.ac.id)

<sup>2</sup>[ardhiniwarih@unesa.ac.id](mailto:ardhiniwarih@unesa.ac.id)

**Abstrak**— Aset adalah benda yang bernilai penting dalam sebuah perusahaan. Aset menjadi kekayaan perusahaan yang harus dikelola dengan baik dan terstruktur agar aset yang dimiliki tetap terjaga nilainya dalam rentan waktu yang lama. Beberapa perusahaan memiliki jumlah aset yang sangat besar, salah satunya yaitu PT. XYZ. Pengelolaan aset pada PT. XYZ masih dilakukan secara manual, sehingga proses pengelolaan menjadi tidak efektif dan efisien. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi manajemen aset sebagai penyedia informasi manajerial dalam mendukung operasional manajemen aset dan pengambilan keputusan dalam melakukan fungsi perencanaan serta pengendalian. Permasalahan yang sedang dihadapi oleh PT.XYZ menjadi tujuan utama penelitian ini untuk merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan dan pemeliharaan aset berbasis website sebagai solusi atas permasalahan PT. XYZ dalam mengelola aset mereka. Metode pengembangan yang digunakan yaitu RAD (Rapid Application Development). Metode RAD terdiri dari Requirement Planning, User Design, Construction, dan Cutover. Pengujian sistem menggunakan Metode Black Box Testing untuk memastikan bahwa fungsionalitas sistem informasi yang dibangun telah berjalan sesuai dengan fungsinya. Hasil penelitian membuktikan bahwa sistem ini mampu membantu PT. XYZ dalam mengelola aset mereka agar aset tersebut dapat terdokumentasi dengan baik secara terkomputerisasi.

**Kata Kunci**— Aset, RAD, Sistem Informasi

## I. PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi saat ini menjadikan pengelolaan data secara manual sudah sangat tidak relevan. Pemanfaatan sistem informasi dalam sektor industri menjadi sangat penting dilakukan agar pengelolaan data dan operasional perusahaan menjadi lebih efektif dan efisien sehingga dapat menunjang tercapainya visi perusahaan. Pengelolaan data dalam sebuah perusahaan terdapat beberapa aktivitas yaitu pengumpulan dan penginputan data, manipulasi data agar menjadi data yang berguna, menyimpan data dalam jangka waktu yang lama, dan menghasilkan keluaran berupa dokumen yang berguna bagi sekelompok atau perorangan dalam perusahaan [1].

Setiap perusahaan pastinya memiliki daftar aset dalam menunjang kebutuhan operasional perusahaan. Aset sendiri merupakan benda bergerak atau tidak bergerak, baik berwujud maupun tidak berwujud yang dapat dimiliki oleh perusahaan, pemerintah, maupun individu, dimana sesuatu ini memiliki nilai ekonomi serta nilainya dapat dikonversi secara finansial [2]. Aset yang dimiliki suatu perusahaan harus

dikelola dengan baik agar aset tersebut dapat terjaga nilainya dan memiliki manfaat bagi operasional perusahaan. Manajemen aset yang baik menggambarkan kegiatan pengelolaan aset perusahaan secara efisien, mulai dari proses perencanaan, pengadaan, inventaris, penggunaan, penilaian, pemeliharaan, penghapusan, pengalihan, maupun pengawasan guna mendukung kegiatan operasional perusahaan menjadi lebih optimal dan efektif dari segi waktu dan biaya [2]. Manajemen aset perlu dilakukan dengan menggunakan teknologi berupa sistem informasi agar aset dapat terkelola dengan baik secara sistematis dan terstruktur.

Sistem informasi manajemen merupakan sistem yang menyediakan informasi untuk keperluan manajerial dalam mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan sehingga perusahaan dapat melakukan fungsi perencanaan serta pengendalian secara efektif. Merancang dan membangun sistem informasi yang baik diperlukan metode pengembangan didalamnya untuk membantu memberikan arahan tahapan sehingga proses pengembangan dapat berjalan terstruktur dari awal hingga akhir. Tahapan dalam metode pengembangan terdiri dari perancangan, desain, implementasi dan pengujian akhir. Metode pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Metode *Rapid Application Development* atau biasa disingkat RAD. RAD merupakan metode pengembangan perangkat lunak incremental yang berfokus pada daur pengembangan yang singkat dan merupakan adaptif dari metode *waterfall* [3]. Setelah sistem selesai dirancang sesuai dengan kebutuhan, perlu dilakukan pengembangan sebagai respon lanjutan guna memberikan hasil nyata dalam menyelesaikan permasalahan pengguna. Pengembangan sistem membutuhkan bahasa pemrograman untuk membangun sebuah sistem informasi. Bahasa pemrograman merupakan bahasa atau kode yang dapat dipahami dan di proses oleh komputer dalam membangun sebuah sistem informasi. Bahasa pemrograman yang umum digunakan salah satunya yaitu PHP. PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman yang diperuntukkan untuk pengolahan data dari server dan hasilnya akan ditampilkan di website [4].

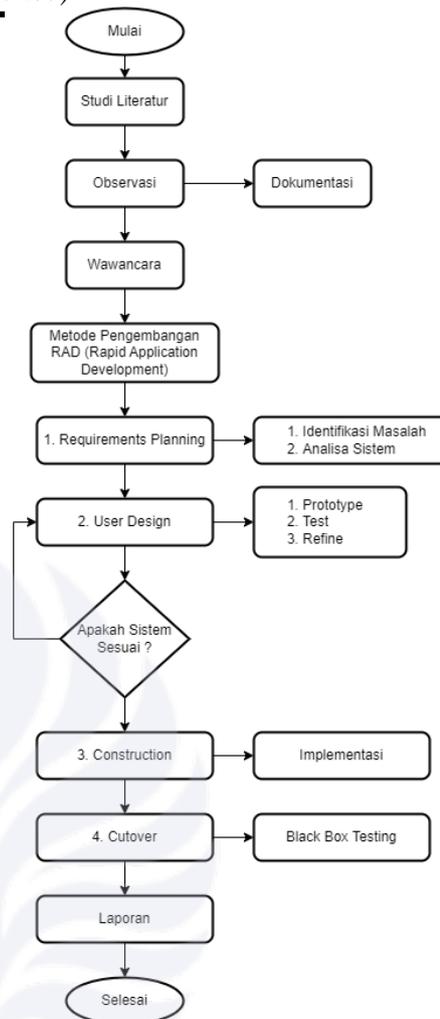
Perusahaan yang memiliki aset dalam jumlah besar dan memiliki divisi tersendiri dalam mengelola aset mereka adalah PT.XYZ. Pengelolaan aset pada PT. XYZ masih dilakukan secara manual menggunakan excel dan buku fisik. Banyaknya file database yang terpisah dan tidak saling terintegrasi membuat proses pendataan, pengecekan, peminjaman,

pengembalian, dan pemeliharaan menjadi sangat tidak efektif dan efisien. Human error kerap terjadi saat proses pendataan aset seperti typo, salah kolom, salah input value, dan masih banyak lagi. Proses peminjaman dan pengembalian aset juga belum terdokumentasi dengan baik sehingga saat proses pengecekan, aset tidak ditemukan dengan alasan yang tidak diketahui. File database yang sering kali tidak diperbarui menyebabkan adanya perbedaan informasi dengan keadaan sesungguhnya. Hal ini membuat proses pencarian aset membutuhkan waktu yang sangat lama. Proses pemeliharaan juga masih menggunakan buku besar dalam proses pencatatan data.

Berdasarkan permasalahan diatas, perlu adanya sistem informasi manajemen aset berbasis website pada PT. XYZ menggunakan framework laravel dengan bahasa pemrograman PHP dimana sistem dibangun dengan menggunakan metode pengembangan Rapid Application Development (RAD). Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah untuk membantu PT. XYZ dalam mengelola aset yang dimiliki dan mendata pemeliharaan aset secara terkomputerisasi sehingga proses bisnis menjadi lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu dihasilkan judul penelitian yang penulis angkat dalam penelitian ini yaitu "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DAN PEMELIHARAAN ASET BERBASIS WEBSITE PADA PT XYZ.

## II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan mengacu pada metode pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan dan Pemeliharaan Aset pada PT. XYZ yang menggunakan Metode RAD (Rapid Application Development). Metode RAD pada peneliti ini terdiri dari Requirements Planning, User Design, Construction dan Cutover. Berikut merupakan bagan alur penelitian yang dilakukan oleh penulis dari awal penelitian hingga akhir sebagai pedoman agar pelaksanaan penelitian berjalan secara terstruktur dan sistematis demi mencapai tujuan yang diinginkan.



Gbr 1. Tahapan Penelitian

### A. Requirements Planning (Rencana Kebutuhan)

Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan yang sedang dihadapi oleh divisi aset pada PT. XYZ dari data-data yang sudah dikumpulkan melalui proses observasi dan wawancara. Pada tahap ini akan didefinisikan fitur, fungsi serta tujuan dari sistem yang akan dikembangkan. Fokus pada tahap ini adalah merancang atau merencanakan sistem yang akan dikembangkan untuk mengatasi permasalahan pada divisi aset di PT. XYZ.

### B. User Design (Desain Pengguna)

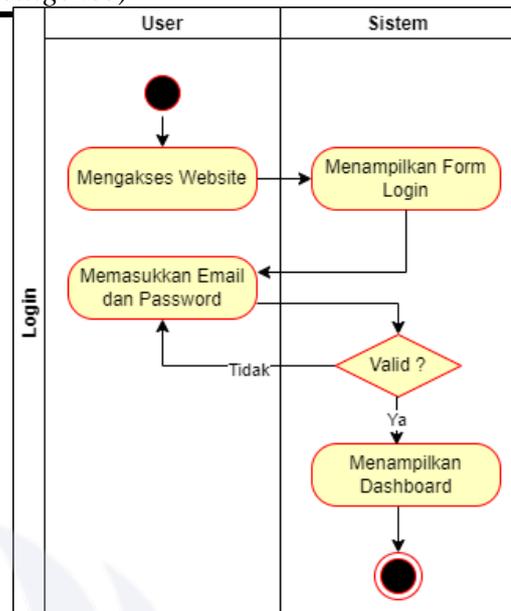
Pada tahap ini dilakukan desain dengan melibatkan pengguna dalam memodelkan sistem yang akan dikembangkan. Peneliti membuat desain sistem yaitu desain workshop berupa use case dan activity diagram, desain database berupa class diagram dan user interface berupa wireframe. Hasil desain sistem akan ditunjukkan kepada pengguna untuk lebih lanjut dilakukan evaluasi dan perbaikan hingga desain akhir sistem disetujui oleh

pengguna. Berikut merupakan gambar dari use case dan class diagram pada penelitian ini.



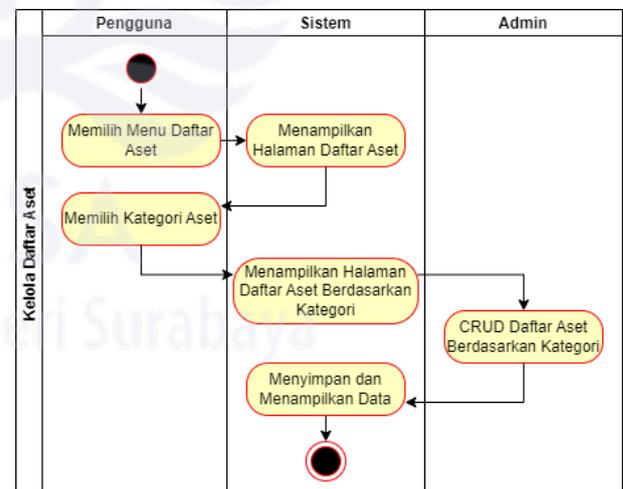
Gbr 2. Use Case Diagram

Pada gambar 2 diatas yang merupakan use case pada penelitian ini menjelaskan hak akses pada masing-masing pengguna dimana pada sistem ini terdapat dua aktor yaitu admin dan manager yang memiliki akses yang berbeda. Pada hak akses admin memiliki beberapa aksi yaitu kelola data kategori, kelola data lokasi, kelola daftar aset, kelola data peminjaman, kelola data pengembalian, kelola data pemeliharaan, dan kelola data user. Pada hak akses manager memiliki beberapa aksi yaitu melihat daftar aset, melihat dan melakukan persetujuan pengajuan peminjaman, melihat daftar pemeliharaan, dan mengedit profil saya.



Gbr 3. Activity Diagram Login

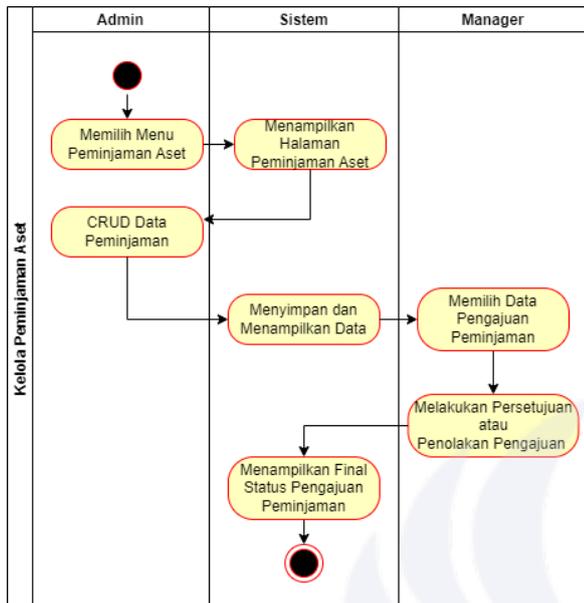
Pada gambar 3 merupakan activity diagram login. Aktivitas dimulai dengan user mengakses URL website lalu sistem akan menampilkan form login. Setelah itu user harus memasukkan email dan password yang telah terdaftar. Selanjutnya sistem akan melakukan validasi data login user dengan mencocokkna pada database. Jika email dan password telah valid, sistem akan menampilkan dashboard sistem. Namun jika belum valid, sistem akan mengembalikan pada form input email dan password.



Gbr 4. Activity Diagram Daftar Aset

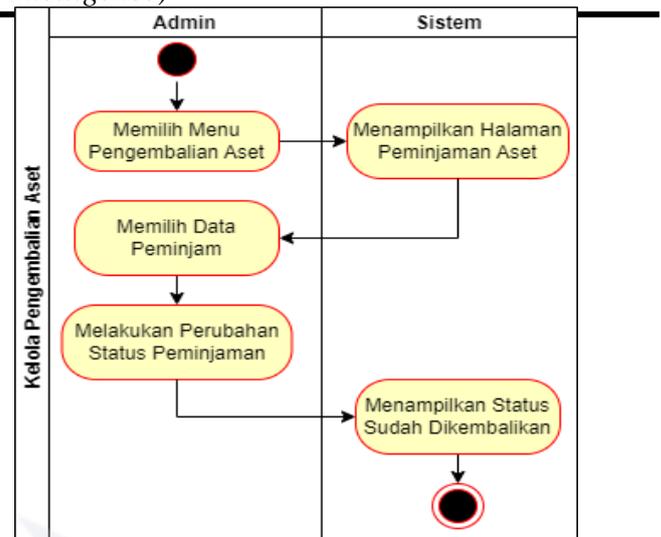
Pada gambar 4 merupakan activity diagram daftar aset. Aktivitas dimulai dengan pengguna memilih menu daftar aset lalu sistem menampilkan halaman daftar aset. Setelah itu pengguna memilih kategori aset untuk melihat detail daftar aset berdasarkan kategori tersebut. Selanjutnya admin bisa melakukan tambah, edit, dan hapus data daftar

aset untuk kemudian disimpan oleh sistem dan ditampilkan, sehingga pengguna dapat melihat daftar aset terbaru.



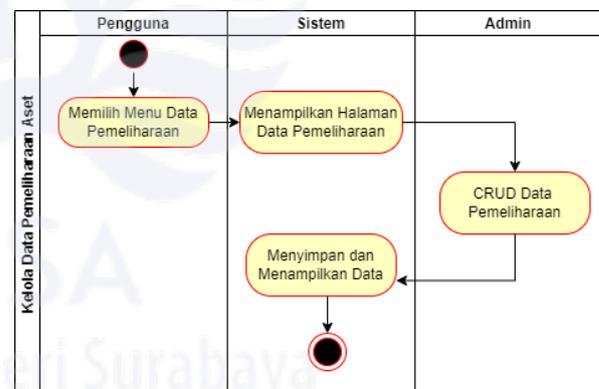
Gbr 5. Activity Diagram Peminjaman Aset

Pada gambar 5 merupakan activity diagram peminjaman aset. Aktivitas dimulai dengan admin memilih menu peminjaman aset lalu sistem akan menampilkan halaman data peminjaman aset. Setelah itu admin bisa melakukan tambah, edit, dan hapus data peminjaman untuk kemudian disimpan oleh sistem dan ditampilkan, sehingga pengguna dapat melihat data pengajuan peminjaman. Selanjutnya manager perlu melakukan persetujuan atau penolakan terhadap pengajuan peminjaman. Terakhir sistem akan memperbarui status peminjaman jika sudah mendapatkan persetujuan dari manager.



Gbr 6. Activity Diagram Pengembalian Aset

Pada gambar 5 merupakan activity diagram pengembalian aset. Aktivitas dimulai dengan admin memilih menu pengembalian aset. Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman peminjaman aset yang akan dikembalikan. Admin dapat melakukan perbaruan status peminjaman menjadi dikembalikan. Aksi yang dilakukan admin akan disimpan oleh sistem untuk ditampilkan pada halaman pengembalian aset tepatnya pada status peminjaman.



Gbr 7. Activity Diagram Pemeliharaan Aset

Pada gambar 7 merupakan activity diagram pemeliharaan aset. Aktivitas dimulai dengan pengguna memilih menu pemeliharaan aset lalu sistem akan menampilkan halaman data pemeliharaan aset. Setelah itu admin bisa melakukan tambah, edit, dan hapus data pemeliharaan untuk kemudian disimpan oleh sistem dan ditampilkan, sehingga pengguna dapat melihat data pemeliharaan aset.

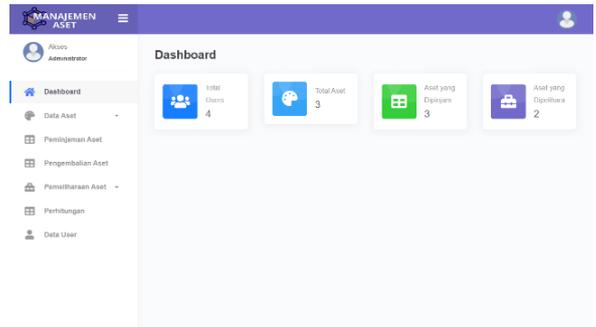
Setelah perancangan activity diagram selesai dilakukan selanjutnya perlu dibangun sebuah *user interface* berupa *wireframe* untuk menyusun rancangan

tampilan secara umum dari sistem yang akan dibangun untuk dikembalikan kepada pengguna sebelum dilanjutkan pada tahapan pengkodean.

halaman ini pengguna dapat melihat jumlah keseluruhan data yang telah diinputkan pada masing-masing fitur.

C. Construction

Tahap ini merupakan tahapan implementasi dari sistem yang telah dirancang untuk lebih lanjut dikembangkan menjadi sebuah sistem yang dapat digunakan secara nyata dalam mengatasi permasalahan pengguna. Pembuatan sistem dilaksanakan melalui kegiatan pengkodean. Pengembangan pada penelitian kali ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework laravel. Pada tahapan ini melibatkan perangkat lunak dan perangkat keras dalam membangun sebuah program. Berikut merupakan spesifikasi perangkat yang digunakan.



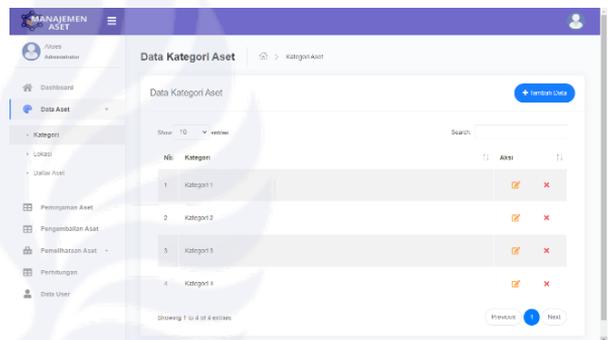
Gbr 9. Halaman Dashboard

D. Cutover

Pengujian merupakan tahapan paling akhir dari proses pengembangan sebuah sistem informasi untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibangun dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Pengujian pada penelitian ini menggunakan black box testing untuk menguji terkait fungsionalitas sistem. Black box testing merupakan pengujian perangkat lunak fungsional tanpa perlu mengetahui struktur kode program. Black box testing tidak berfokus pada perilaku dan struktur internal kode program melainkan sistem pengujian ini berfokus pada kondisi jika eksekusi program tidak berjalan sesuai dengan fungsinya.

3. Halaman Kategori Aset

Halaman kategori aset merupakan halaman untuk menampilkan daftar kategori aset dan untuk melakukan manajemen data kategori aset.



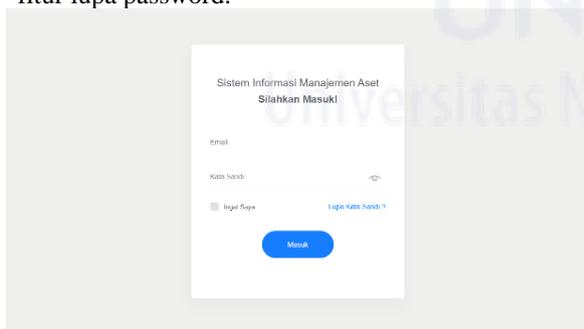
Gbr 10. Halaman Kategori Aset

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Halaman Login

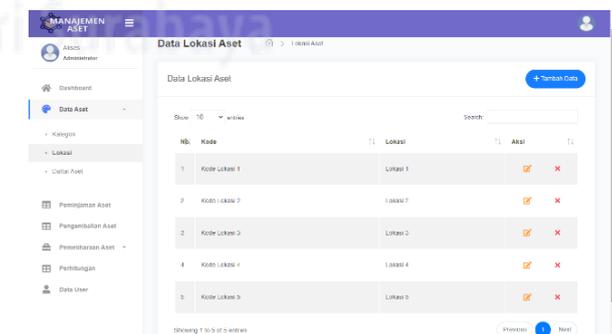
Halaman login merupakan halaman pertama yang akan diakses oleh pengguna saat membuka website. Pengguna harus memasukkan email dan password yang telah terdaftar. Pada halaman ini juga tersedia fitur lupa password.



Gbr 8. Halaman Login

4. Halaman Lokasi Aset

Halaman lokasi aset merupakan halaman untuk menampilkan daftar lokasi aset berupa tabel dengan informasi kode dan nama lokasi aset. Pada halaman ini juga digunakan untuk melakukan manajemen data lokasi aset



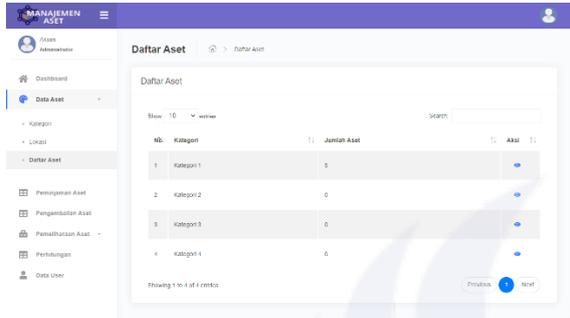
Gbr 11. Halaman Lokasi Aset

2. Halaman Dashboard

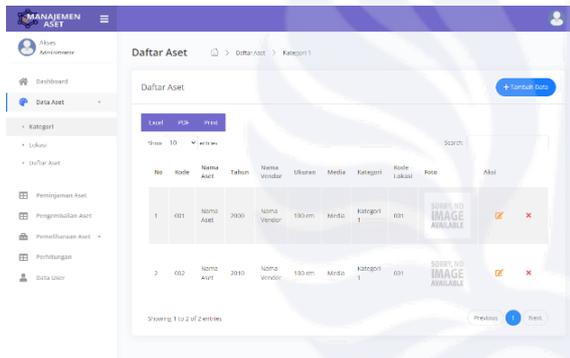
Halaman dashboard merupakan halaman pertama yang akan dilihat oleh pengguna setelah berhasil login. Pada halaman ini juga terdapat internal link yang akan mengarahkan pengguna ke halaman tertentu. Pada

5. Halaman Daftar Aset

Halaman daftar aset merupakan halaman untuk menampilkan daftar aset berdasarkan kategori serta jumlah aset pada kategori tersebut. Setiap kategori terdapat aksi lihat detail untuk menampilkan data daftar aset pada kategori yang dipilih. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat informasi detail daftar aset kategori tertentu dengan menampilkan tabel yang berisikan informasi detail aset dan foto masing-masing aset. Pengguna juga dapat melakukan cetak data berupa excel dan PDF.



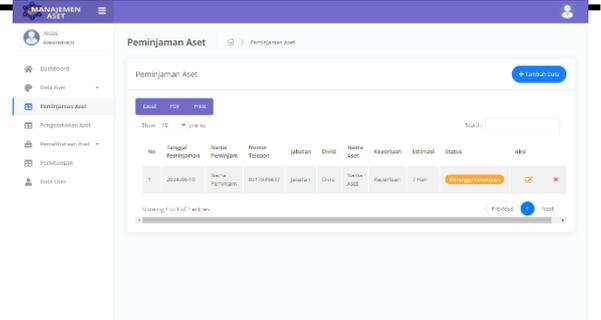
Gbr 12. Halaman Daftar Aset



Gbr 13. Halaman Daftar Aset Berdasarkan Kategori

#### 6. Halaman Peminjaman Aset

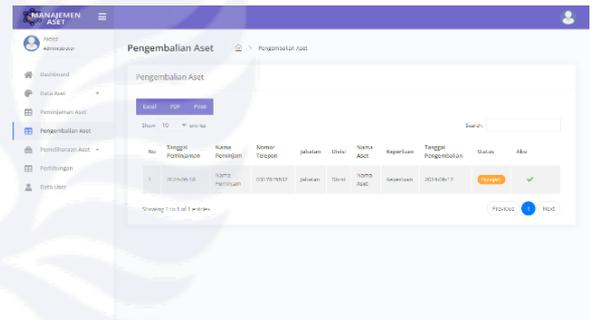
Halaman peminjaman aset merupakan halaman untuk menampilkan daftar aset yang sedang atau akan dipinjam. Pada halaman ini digunakan untuk melakukan manajemen data peminjaman dengan menampilkan informasi peminjaman aset dengan tabel. Informasi yang ditampilkan berupa tanggal peminjaman, nama peminjam, nomor telepon peminjam, jabatan peminjam, divisi peminjam, kode aset yang dipinjam, nama aset yang dipinjam, keperluan peminjaman, waktu peminjaman, dan status peminjaman. Pengguna juga dapat melakukan cetak berupa excel maupun PDF.



Gbr 14. Halaman Peminjaman Aset

#### 7. Halaman Pengembalian Aset

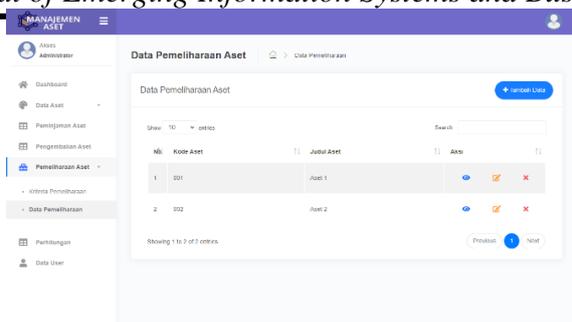
Halaman pengembalian aset merupakan halaman untuk menampilkan daftar aset yang sedang dipinjam. Pada halaman ini menampilkan informasi berupa tabel yang berisikan tanggal peminjaman, nama peminjam, nomor telepon peminjam, jabatan peminjam, divisi peminjam, kode aset yang dipinjam, nama aset yang dipinjam, keperluan peminjaman, waktu peminjaman, dan status peminjaman. Pengguna dapat melakukan aksi dalam memperbarui status pengembalian. Pada halaman ini juga pengguna dapat melakukan cetak berupa excel maupun PDF.



Gbr 15. Halaman Pengembalian Aset

#### 8. Halaman Data Pemeliharaan Aset

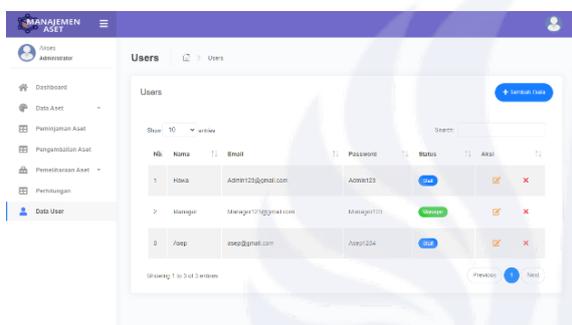
Halaman daftar pemeliharaan aset merupakan halaman untuk menampilkan daftar aset yang harus dilakukan pemeliharaan. Pada halaman ini digunakan juga untuk melakukan manajemen data pemeliharaan aset. Pengguna akan melihat informasi pemeliharaan aset berupa aset yang akan dilakukan pemeliharaan beserta konisi aset yang menyertai.



Gbr 16. Halaman Data Pemeliharaan Aset

#### 9. Halaman Data User

Halaman data user digunakan untuk mengelola data user. Pada halaman ini akan ditampilkan informasi user berupa nama, email, password dan status user tersebut.



Gbr 17. Halaman Data User

### B. Pembahasan

#### 1. Halaman Login

Admin dan Manager harus melakukan proses login terlebih dahulu sebelum admin dapat masuk dan mengakses website. Admin perlu memasukkan email dan password yang telah terdaftar sebelumnya. Apabila email atau password yang dimasukkan tidak sesuai akan muncul pesan error pada sistem dan admin dapat melakukan pergantian password dalam fitur lupa password.

#### 2. Halaman Dashboard

Setelah berhasil login, admin akan masuk ke halaman dashboard. Pada halaman ini terdapat informasi jumlah dari masing-masing fitur yang telah diinputkan ke dalam sistem seperti informasi jumlah data aset, informasi jumlah aset yang sedang atau akan dipinjam, informasi jumlah aset yang akan dipelihara, dan informasi jumlah user. Pada halaman ini juga terdapat internal link yang akan mengarahkan admin pada halaman tertentu. Pada dashboard manager tidak terdapat informasi mengenai data user karena manager tidak memiliki akses untuk mengelola data user.

#### 3. Halaman Kategori Aset

Pada halaman kategori aset terdapat form tambah data berupa pop-up yang digunakan untuk menginputkan data kategori aset baru. Admin dapat menginputkan nama kategori lalu menyimpannya. Admin juga dapat mengedit dan menghapus data kategori aset yang telah ditambahkan.

#### 4. Halaman Lokasi Aset

Pada halaman lokasi aset terdapat form tambah data berupa pop-up yang digunakan untuk menginputkan data lokasi aset baru. Admin dapat menginputkan kode lokasi dan nama lokasi lalu menyimpannya. Admin juga dapat mengedit dan menghapus data lokasi aset yang telah ditambahkan.

#### 5. Halaman Daftar Aset

Pada halaman pertama daftar aset, admin dan manager akan langsung melihat daftar kategori aset yang telah ditambahkan serta jumlah aset dari masing-masing kategori. Admin dan manager dapat melihat detail dari masing-masing kategori untuk melihat daftar aset yang dikelompokkan berdasarkan kategori aset tersebut. Pada halaman lihat detail kategori aset yang dipilih terdapat form tambah data yang digunakan untuk menginputkan data aset baru. Admin dapat menginputkan kode aset, nama aset, tahun aset dibuat, ukuran aset, media aset, kategori aset, lokasi aset, dan foto aset. Admin juga dapat mencetak, mengedit dan menghapus data aset yang telah ditambahkan. Pada akses manager hanya dapat melihat tabel daftar aset dan mencetak daftar aset pada kategori tersebut.

#### 6. Halaman Peminjaman Aset

Pada halaman peminjaman aset terdapat form tambah data yang digunakan untuk menginputkan data aset yang akan dipinjam. Admin dapat menginputkan tanggal peminjaman, nama peminjam, nomor telepon peminjam, jabatan peminjam, divisi peminjam, aset yang akan dipinjam, keperluan peminjaman, dan estimasi waktu. Admin juga dapat mencetak, mengedit dan menghapus data peminjaman aset yang telah ditambahkan. Pada akses manager, manager hanya dapat melihat daftar aset yang sedang/akan dipinjam dan mencetak data peminjaman aset. Manager diberikan akses untuk melakukan aksi berupa memberikan persetujuan terhadap peminjaman aset.

#### 7. Halaman Pengembalian Aset

Pada halaman pengembalian aset terdapat status peminjaman aset. Saat aset yang dipinjam masih dalam waktu peminjaman, status akan tetap dipinjam namun jika batas peminjaman telah melebihi estimasi tanggal peminjaman, status akan berubah menjadi belum dikembalikan dengan warning. Pada halaman

ini admin diberikan hak untuk mengubah status peminjaman menjadi kembali dan dapat mencetak data pengembalian aset.

10	Halaman Profil Saya	100%
----	---------------------	------

#### IV. PENUTUP

#### 8. Halaman Data Pemeliharaan Aset

Pada halaman daftar pemeliharaan aset terdapat form tambah data yang digunakan untuk menginputkan data pemeliharaan aset baru. Admin dapat menginputkan kode aset, nama aset, bahan penyusun aset, kondisi fisik aset, kondisi biologis aset, kondisi pendukung aset dan cara pengamatan. Admin juga dapat mengedit dan menghapus data pemeliharaan aset yang telah ditambahkan. Pada akses manager, manager hanya dapat melihat daftar aset yang akan diperlihara beserta informasi detail yang menyertai setiap aset.

#### 9. Halaman Data User

Pada halaman data user terdapat form tambah data yang digunakan untuk menginputkan data user baru. Admin dapat menginputkan nama user, username user, password, dan status akun user. Admin juga dapat mengedit dan menghapus data user yang telah ditambahkan. Pada akses manager, manager hanya dapat mengelola akun sendiri dimana manager dapat melakukan edit data informasi akun.

#### 10. Halaman Profil Saya

Pada halaman profile saya akan menampilkan data profile dari manager dimana mangager dapat melakukan edit profile berupa edit informasi akun dan edit password.

#### C. Black Box Testing

Metode pengujian pada penelitian ini menggunakan Metode Black Box Testing. Skenario pengujian dituliskan dalam form untuk menilai kesesuaian hasil sistem dengan harapan pengguna. Berikut merupakan hasil pengujian Black Box Testing.

Tabel 1. Pengujian Black Box

No	Halaman	Tingkat Keberhasilan
1	Halaman Login	100%
2	Halaman Dashboard	100%
3	Halaman Kategori Aset	100%
4	Halaman Lokasi Aset	100%
5	Halaman Daftar Aset	100%
6	Halaman Peminjaman Aset	100%
7	Halaman Pengembalian Aset	100%
8	Halaman Data Pemeliharaan	100%
9	Halaman Data User	100%

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah peneliti lakukan serta hasil dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka pada penelitian ini dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain :

1. Sistem Informasi Pengelolaan dan Pemeliharaan Aset Berbasis Website ini dikembangkan untuk PT. XYZ sebagai solusi atas permasalahan perusahaan. Sistem dibangun dengan menggunakan metode RAD dengan tahapan proses didalamnya yaitu *Requirement Planning*, *User Design*, *Construction*, dan *Cutover*. Pada *Requirement Planning* dilakukan analisa kebutuhan pengguna berdasarkan hasil dari pengumpulan data dengan menggunakan studi literatur, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selanjutnya pada tahapan *User Design*, pengguna dilibatkan secara langsung untuk menentukan rancangan antarmuka sistem. Kemudian pada tahap *Construction* dilakukan pengkodean sistem informasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, *Database MySQL*, dan *Framework Laravel*. Tahapan terakhir yaitu *Cutover* menggunakan *Black Box Testing*. Hasil dari pengujian ini membuktikan bahwa Sistem ini telah berjalan sesuai dengan fungsinya tanpa menampilkan pesan error.
2. Sistem Informasi Pengelolaan dan Pemeliharaan Aset Berbasis Website ini dikembangkan untuk PT. XYZ sebagai solusi atas permasalahan perusahaan. Sistem dibangun dengan menggunakan metode RAD dengan tahapan proses didalamnya yaitu *Requirement Planning*, *User Design*, *Construction*, dan *Cutover*. Pada *Requirement Planning* dilakukan analisa kebutuhan pengguna berdasarkan hasil dari pengumpulan data dengan menggunakan studi literatur, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selanjutnya pada tahapan *User Design*, pengguna dilibatkan secara langsung untuk menentukan rancangan antarmuka sistem. Kemudian pada tahap *Construction* dilakukan pengkodean sistem informasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, *Database MySQL*, dan *Framework Laravel*. Tahapan terakhir yaitu *Cutover* menggunakan *Black Box Testing*. Hasil dari pengujian ini membuktikan bahwa Sistem ini telah berjalan sesuai dengan fungsinya tanpa menampilkan pesan error.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan, didapatkan beberapa saran yang bisa menjadi pertimbangan dan sebagai acuan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. PT. XYZ sebaiknya melakukan perbaikan terkait pengelolaan dan pemeliharaan aset yang masih

dilakukan secara manual sehingga menyebabkan proses menjadi tidak efektif dan efisien.

2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperdalam proses tahapan metode RAD (Rapid Application Development) dalam pengembangan sistem berikutnya.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan lebih lanjut terkait Sistem Informasi Pengelolaan dan Pemeliharaan Aset Berbasis Website.

#### REFERENSI

- [1] Arifin, N., Borman, R., Ahmad, I., Tyas, S., Sulistiani, H., Hardiansyah, A. & Suri, G. (2022). "Analisa Perancangan Sistem Informasi. Cendikia Mulia Mandiri". Wahyuni, S. & Khoirudin, R. (2020). Pengantar Manajemen Aset. Nas Media Pustaka.
- [2] Wahyuni, S. & Khoirudin, R. (2020). "Pengantar Manajemen Aset". Nas Media Pustaka.
- [3] Hariyanto, D., Sastra, R., & Putri, F. E. (2021). "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Perpustakaan". Jurnal JUPITER, vol 13, no. 1, pp. 110-117.
- [4] Yudhanto, Y. & Prasetyo, H. A. (2018). "Panduan Mudah Belajar Framework Laravel". PT Elex Media Komputindo.

