



Sistem Informasi Aset Laboratorium Fakultas Ekonomi Universitas Garut Berbasis Web

Ridwan Setiawan¹, Asri Mulyani², Rima Ardianti³, Riyad Sabilul Muminin⁴, Anggi Wandani⁵

Jurnal Algoritma
Institut Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@itg.ac.id

¹ridwan.setiawan@itg.ac.id

²asrimulyani@itg.ac.id

³1706110@itg.ac.id

⁴riyadhshyabil@itg.ac.id

⁵2107005@itg.ac.id

Abstrak – Aset di fakultas ekonomi Universitas Garut setiap tahun akan semakin bertambah sesuai dengan jumlah mahasiswa yang setiap tahunnya bertambah. Pengelolaan aset ini yang dilakukan oleh staf laboratorium komputer yang kini masih menggunakan *Microsoft Office* sehingga rentan terjadinya kehilangan data serta dianggap kurang efektif dan efisien. Tujuan penelitian ini yaitu membuat sebuah sistem yang diharapkan dapat menunjang dalam proses pengelolaan data. Metodologi yang hendak digunakan dalam riset ini yaitu *Rational Unified Process* (RUP), yang dimana tahapannya meliputi *Inception*, *Elaboration*, serta *Construction*. Pemodelan yang digunakan ialah *Unified Modelling Language* (UML) dengan pengujian *blackbox testing*. Pembuatan sistem informasi ini memakai bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP), *Cascading Style Sheets* (CSS), *Hyper Text Markup Language* (HTML). Hasil dari riset ini berupa sistem informasi aset laboratorium fakultas ekonomi berbasis website yang diharapkan bisa memudahkan staf laboratorium mengelola aset serta memudahkan dalam pengelolaan aset dari mulai pengelolaan lokasi aset, keadaan aset, status aset serta pembuatan laporan aset sehingga pengelolaan aset jadi lebih efisien serta efektif.

Kata Kunci – Aset; Fakultas Ekonomi; Laboratorium; Pengelolaan Aset; *Rational Unified Process*.

I. PENDAHULUAN

Aset ialah modal bernilai dalam mendukung kinerja dalam suatu lembaga ataupun industri. Aset perlu dikelola, diidentifikasi serta dirawat dengan baik, sehingga penggunaannya jadi efisien serta efektif. Aset yang ada di laboratorium Fakultas Ekonomi Universitas Garut setiap tahunnya akan terus bertambah sesuai dengan bertambahnya mahasiswa setiap tahun. Pengertian laboratorium itu sendiri ialah tempat guna melaksanakan aktivitas studi ilmiah, pengujian, praktek pembelajaran serta penelitian yang dilengkapi dengan perlengkapan yang membutuhkan proses pencatatan terhadap seluruh aset secara berkala dengan waktu dua hari jam operasional kantor sebab terkadang terdapatnya kerusakan serta trouble pada aset ataupun perangkat [1]. Pengelolaan aset di fakultas ekonomi masih menggunakan *Microsoft office* yang terbilang sederhana dan rentan akan hilangnya data, serta dianggap kurang efektif dan efisien. Pengelolaan aset dilakukan oleh staff laboratorium dari mulai melakukan pendataan aset yang dipinjam dengan menggunakan form tersendiri, aset yang tidak terpakai yang akan disimpan digudang, serta aset yang rusak yang nantinya akan diperbaiki oleh teknisi fakultas ekonomi. Sehingga pengelolaan data aset membutuhkan waktu, dan juga mengakibatkan staf laboratorium kesulitan dalam membuat laporan aset. Sehingga untuk membantu dan mempermudah staf

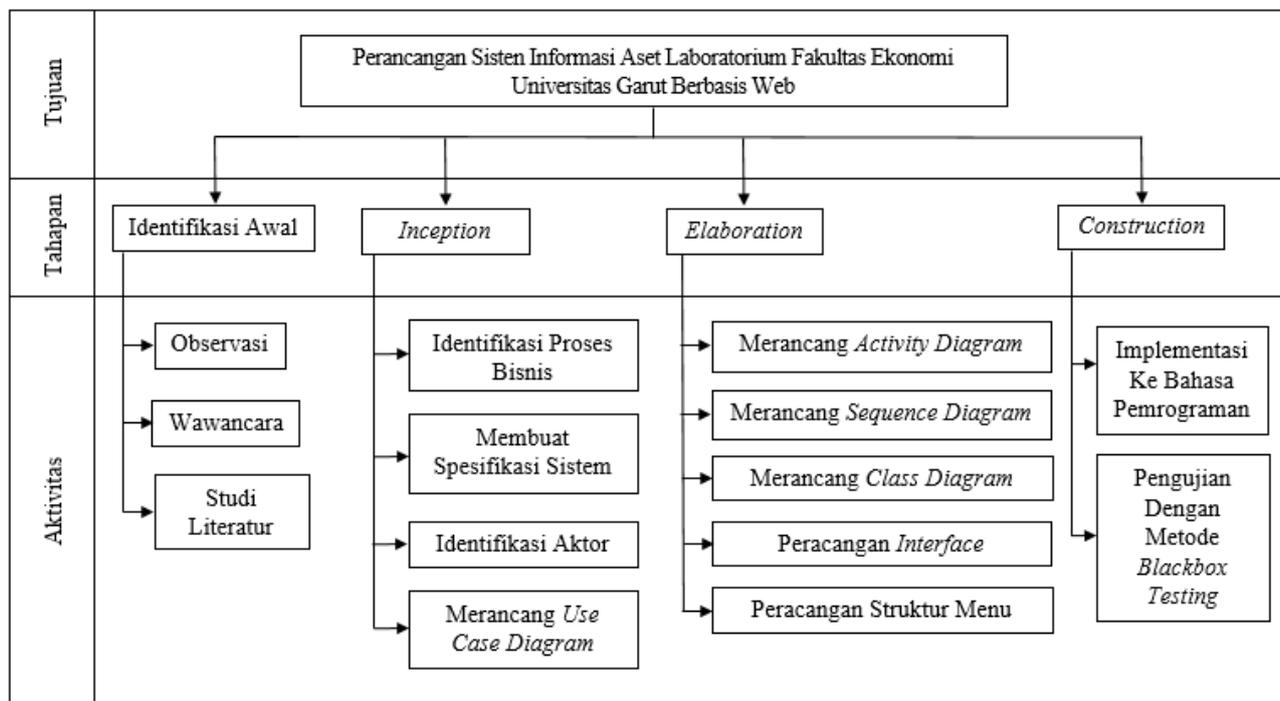
laboratorium dalam mengelola aset maka penulis akan membuat sistem informasi aset laboratorium fakultas ekonomi berbasis web yang diharapkan dapat mempermudah staf laboratorium dalam mengelola aset laboratorium dan dalam pembuatan laporan aset sehingga pengelolaan aset menjadi lebih efektif dan efisien.

Adapun beberapa penelitian sebelumnya yang membahas mengenai sistem informasi aset, diantaranya pada pertama [1] menghasilkan sesuatu aplikasi berbasis web yang digunakan serta diimplementasikan guna bisa mengelola sumber tenaga laboratorium dengan memberikan kelebihan report secara real time, dapat diakses dimana saja. Penelitian kedua [2] Penyempurnaan aplikasi pengelolaan aset berbasis *website* Institut Teknologi Garut yang dapat membantu dalam pengelolaan aset dan mempermudah pembuatan informasi aset. Menggunakan metode pengembangan berbasis sistem adalah pengembangan situs *web evolutioner*. Penelitian ketiga [3] Hal ini bertujuan untuk meningkatkan sistem manajemen aset berbasis Android Universitas Yudharta Pasuruan untuk memfasilitasi manajemen aset dan memastikan bahwa kualitas perangkat lunak memenuhi standar kualitas perangkat lunak ISO 25010. Kategori penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan pengembangan model *waterfall*. Penelitian keempat [4] Tujuannya adalah untuk memberikan informasi yang akurat tentang informasi barang yang tercatat dan informasi barang yang ada, yang membuat proses pengumpulan lebih bersih, menghindari kehilangan data, dan membuat proses pengambilan data lebih efektif dan efisien. *Framework Laravel* memudahkan pengguna untuk mengelola aplikasinya. Metode *Rapid Application Development (RAD)* digunakan sebagai metode pengembangan. Penelitian yang kelima [5] pembuatan sistem informasi pengelolaan aset bertujuan untuk mempercepat proses pengolahan informasi dan mempermudah dalam pencarian informasi yang berguna untuk keperluan laboratorium seperti pelaporan aset.

Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan diatas serta merujuk dari penelitian sebelumnya, sistem informasi aset ini sangat diperlukan untuk melakukan pengelolaan terhadap aset yang ada di laboratorium komputer. Melihat dari penelitian sebelumnya, maka penelitian ini juga bertujuan untuk melengkapi penelitian sebelumnya dengan menambahkan keterangan jenis aset, gambar aset, nomor *barcode* aset, tanggal masuk aset, model/*brand* aset, keterangan gambar aset, status aset dan tipe aset. Penelitian ini juga mengadopsi fitur dari penelitian rujukan sebelumnya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu staf laboratorium dalam melakukan pengelolaan terhadap aset yang ada di laboratorium.

II. URAIAN PENELITIAN

Metodologi yang digunakan untuk sistem informasi aset laboratorium fakultas ekonomi Universitas Garut berbasis web adalah *Rational Unified Process (RUP)* dengan tahapan *inception*, *elaboration* dan *construction* [6]. *Work Breakdown Structure* dalam penelitian ini digambarkan untuk melakukan *breakdown* atau memecahkan proses pekerjaan menjadi lebih detail berdasarkan metode perancangan yang digunakan. Hubungan tujuan, tahapan, dan aktivitas disajikan dalam diagram WBS (*Work Breakdown Structure*) digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1: Work Breakdown Structure Sistem Informasi Aset Laboratorium Fakultas Ekonomi Universitas Garut Berbasis Web

Penjelasan untuk WBS diatas adalah sebagai berikut:

1. Tahap yang pertama adalah Identifikasi awal yang terdiri dari tiga aktivitas yaitu Studi Literatur, observasi, wawancara. Studi literatur merujuk pada penelitian sebelumnya, observasi ke lapangan mengidentifikasi proses bisnis yang ada ditempat penelitian, dan melakukan wawancara dengan kepala laboratorium untuk mendapatkan kebutuhan sistem.
2. Tahap yang kedua adalah Inception yang terdiri dari empat aktivitas yaitu membuat spesifikasi sistem, identifikasi proses bisnis, identifikasi aktor dan merancang use case diagram yang dihasilkan dari tahapan identifikasi awal yang telah dilakukan sebelumnya.
3. Tahap ketiga yaitu elaboration, dan kegiatan pada tahap ini adalah merancang activity diagram, sequence diagram, dan class diagram yang dibuat dengan menggunakan ArgoUML yang merupakan alat pemodelan UML open source terkemuka yang berjalan pada platform Java apa pun dan tersedia dalam 10 bahasa. argoUML menggunakan Java Foundation Class. Artinya argoUML dapat berjalan di semua platform. [7]. Juga perancangan struktur menu dan interface dengan menggunakan coreldraw yang merupakan aplikasi yang mengolah gambar vektor dapat berupa suatu garis ataupun bidang yang diolah berdasarkan pengaturan angka-angka vector [8]. Hasilnya akan berupa prototype untuk sistem informasi aset.
4. Tahap keempat yaitu construction, dimana tahapan ini merupakan tahapan pembuatan sistem informasi aset dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang merupakan bahasa pemrograman untuk membuat dan mengembangkan website yang dapat digunakan dengan Universal HTML, HTML yang merupakan singkatan dari Hypertext Markup Language, skrip bergaya tag yang digunakan untuk membuat dan mengelola struktur situs web. Tugas utama HTML adalah membuat situs web dengan mendefinisikan tata letak, menentukan format teks, membuat daftar dan tabel, dan membuat struktur lainnya [9] dan CSS (Cascading Style Sheet) yang berarti memberikan style pada masing-masing lapisan sesuai kebutuhan sehingga nantinya CSS ini akan memberitahu browser bagaimana dokumen akan disajikan. [10], yang ditulis dengan menggunakan visual studio code sebagai kode editor yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, secara langsung juga mendukung bahasa pemrograman JavaScript, TypeScript, dan NodeJs. Visual studio code juga memiliki fitur yang banyak seperti Intellisense, Git Integration, Debugging, dan fitur ekstensi yang menambah kemampuan teks editor [11]. Serta melakukan pengujian dengan teknik Black-box testing juga dikenal sebagai pengujian fungsional adalah metode pengujian fungsional yang merancang kasus uji berdasarkan informasi dari spesifikasi. Pengujian kotak

hitam bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol, jadi perhatian diberikan pada informasi domain. Pengujian kotak hitam memungkinkan pengembang perangkat lunak untuk membuat serangkaian kondisi input yang memenuhi semua persyaratan fungsional suatu program [12] untuk memastikan apakah sistem sesuai dengan kebutuhan yang sudah dijelaskan pada tahap sebelumnya.

III. HASIL DAN DISKUSI

A. Inception

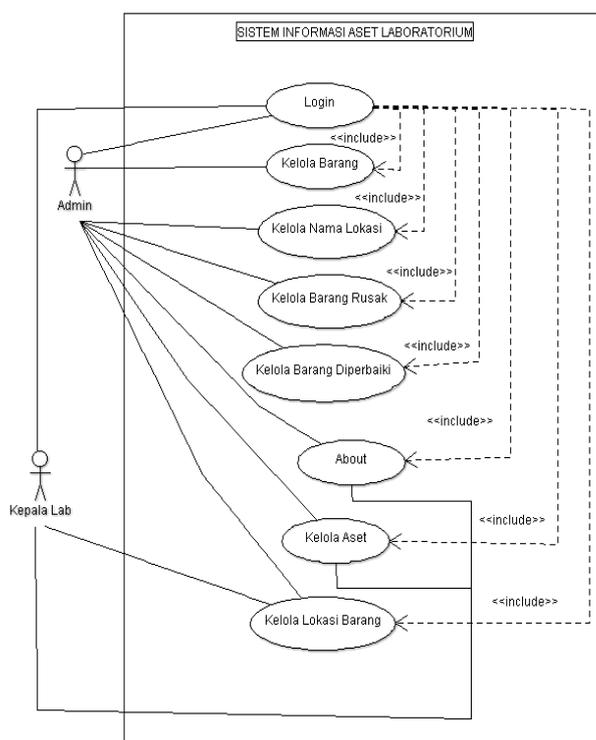
Pada tahap ini dilakukan identifikasi proses bisnis, pembuatan spesifikasi sistem, identifikasi aktor, dan juga pembuatan *use case diagram* dengan pengumpulan kebutuhan yang didapat dari proses observasi di lingkungan penelitian, wawancara dengan staf laboratorium fakultas ekonomi, dan studi literatur dari referensi dokumen dan jurnal terkait penelitian yang dikembangkan yang sudah ada sebelumnya.

1. Identifikasi proses bisnis, adapun yang menghasilkan proses bisnis bagaimana proses pengelolaan aset yang saat ini dilakukan di laboratorium komputer fakultas ekonomi Universitas Garut yang didapatkan dari hasil wawancara dan juga observasi. Sistem pengelolaan aset yang kini berjalan masih menggunakan *Microsoft office* yaitu *excel* sehingga data aset yang ada tidak terkelola dengan baik.
2. Membuat spesifikasi sistem, menghasilkan data kebutuhan apa saja yang akan menunjang dalam membangun aplikasi yang didapatkan dari hasil wawancara dan juga studi literatur. Rincian persyaratan untuk spesifikasi sistem ini yaitu persyaratan tampilan, persyaratan sistem dan juga persyaratan pengembangan.
3. Identifikasi Aktor, tahapan yang harus dilakukan sebelum melakukan perancangan *use case diagram* yaitu melakukan identifikasi aktor yang terlibat dengan sistem informasi aset. Hasil identifikasi ini disimpulkan bahwa aktor yang terlibat dalam implementasi sistem informasi aset ini adalah admin dan kepala laboratorium. Berikut merupakan aktivitas yang dilakukan oleh aktor yang telah disebutkan:

Tabel 1: Aktor Dan Aktivitas Yang Dilaksanakan

Aktor	Aktivitas
Admin	<i>Login</i> sistem, melakukan pengelolaan aset, menginput aset laboratorium computer, melakukan input lokasi barang, melakukan <i>logout</i>
Kepala Laboratorium	Dapat melakukan <i>login</i> sistem dan juga melihat laporan aset

4. Perancangan *Use Case Diagram* dilakukan untuk mengetahui fungsi yang tersedia dalam sistem informasi aset serta aktor yang berhak mengakses fungsi tersebut, berikut merupakan *use case diagram* untuk sistem informasi aset:



Gambar 2: Use Case Diagram Sistem Informasi Aset

B. Elaboration

Tahap ini menjelaskan perancangan arsitektur sistem informasi aset menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* yaitu menggunakan *activity diagram*, *sequence diagram* serta *class diagram*. Selain itu juga dilakukan perancangan terhadap struktur menu sistem informasi aset dan juga perancangan *interface*.

1. Perancangan *Activity Diagram*

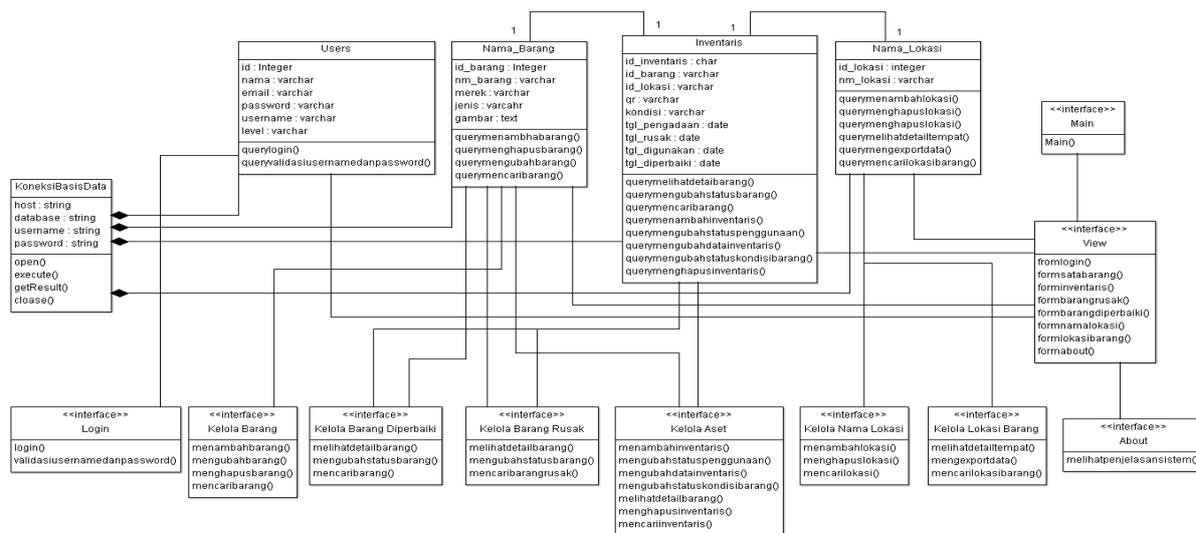
Pada tahapan ini menghasilkan *activity diagram* sesuai dengan *use case diagram* yang telah dibuat sebelumnya yang digunakan untuk pemodelan dari sistem informasi aset.

2. Perancangan *Sequence Diagram*

Hasil dari tahapan ini adalah *Sequence Diagram* yang digunakan untuk menggambarkan interaksi aktor dengan sistem,

3. Perancangan *Class Diagram*

Pada tahapan ini menghasilkan sebuah *Class diagram* yang digunakan untuk menggambarkan hubungan rancangan *database* dengan *interface* yang dituangkan dalam gambar berikut:

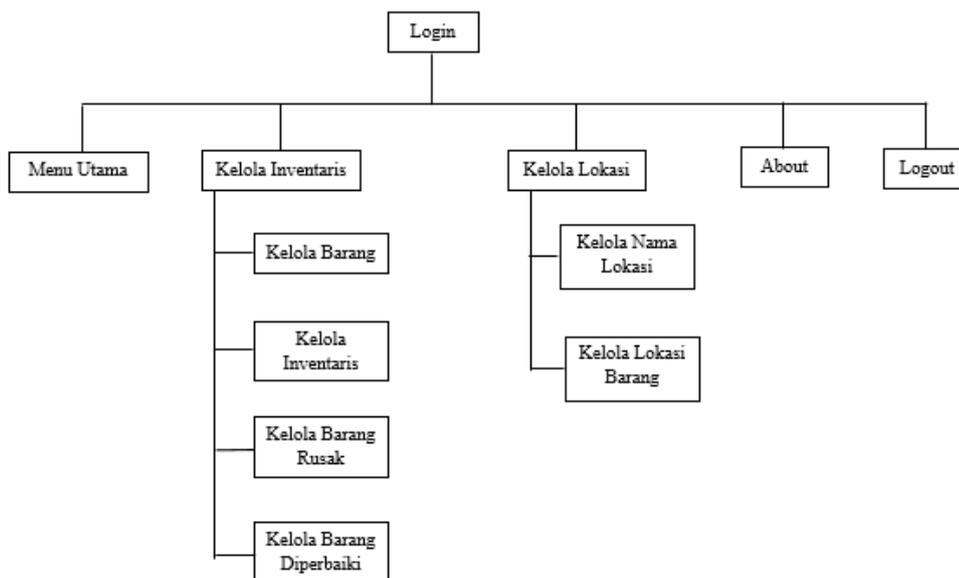


Gambar 3: Class Diagram Sistem Informasi Aset

Pada *class diagram* diatas pada sistem informasi pengelolaan aset ini terdapat empat tabel yaitu tabel *users* yang berisi data-data seputar aktor yang berperan dalam sistem, tabel *nama_barang* yang berisi data-data untuk barang yang ada di laboratorium, tabel *inventaris* yang berisi data-data barang inventarisir di laboratorium, dan tabel *nama_lokasi* yang berisi data-data nama lokasi barang. Selanjutnya ada juga *interface* sistem yang terdiri dari *interface login* yang digunakan untuk tampilan awal saat aktor mengakses aplikasi dan juga digunakan untuk masuk ke halaman utama sistem, lalu ada *interface kelola barang* yaitu digunakan untuk menampung data-data barang yang ada di laboratorium, *interface kelola barang diperbaiki* dimana berisi data-data barang yang sedang diperbaiki, *interface kelola barang rusak* dimana berisi data-data barang dengan kondisi rusak, *interface kelola aset/inventaris* dimana berisi barang-barang inventaris, *interface kelola nama lokasi* dimana berisi nama-nama lokasi penyimpanan barang, *interface kelola lokasi barang* dimana berisi data dimana saja barang disimpan, dan juga ada *interface about* yang berisi keterangan tentang sistem informasi aset dan juga pembuatnya. Hubungan antara tabel dan *interface* ini yaitu *interface login* mengakses tabel *users*, *interface kelola barang* mengakses tabel *nama_barang*, *interface kelola barang diperbaiki* mengakses tabel *inventaris* dan tabel *nama_barang*, *interface kelola barang rusak* mengakses tabel *inventaris* dan tabel *nama_barang*, *interface kelola aset* mengakses tabel *nama_barang* dan tabel *inventaris*, *interface nama_lokasi* mengakses tabel *nama_lokasi*, serta untuk *interface lokasi barang* mengakses tabel *nama_lokasi*.

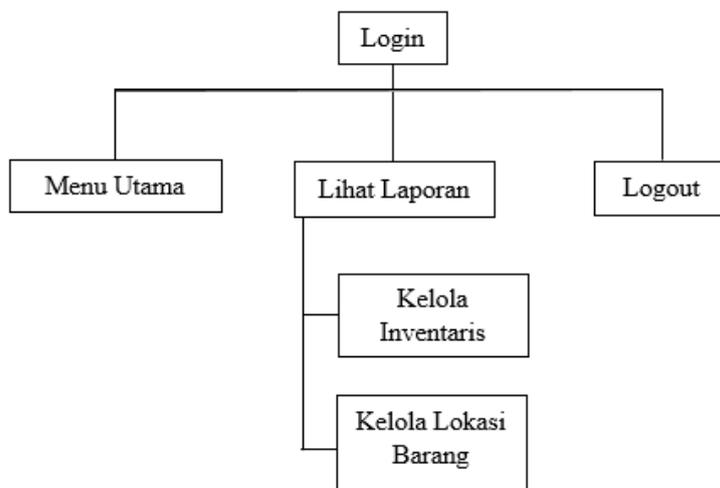
4. Perancangan Struktur Menu

Hasil tahapan ini berupa struktur menu yang nantinya digunakan sebagai gambaran menu yang ada pada halaman tampilan sistem pada tahap implementasi, struktur menu yang dihasilkan dibagi menjadi dua yaitu struktur menu admin dan juga struktur menu kepala laboratorium komputer. Berikut merupakan struktur menu dari sistem informasi aset:



Gambar 4: Struktur Menu Admin

Struktur menu admin merupakan halaman-halaman yang dapat diakses oleh admin dimana pada halaman-halaman ini admin dapat melakukan pengelolaan terhadap aset yang ada di laboratorium dan juga mengelola lokasi dimana aset disimpan. Admin juga dapat membuat laporan di halaman – halaman ini.

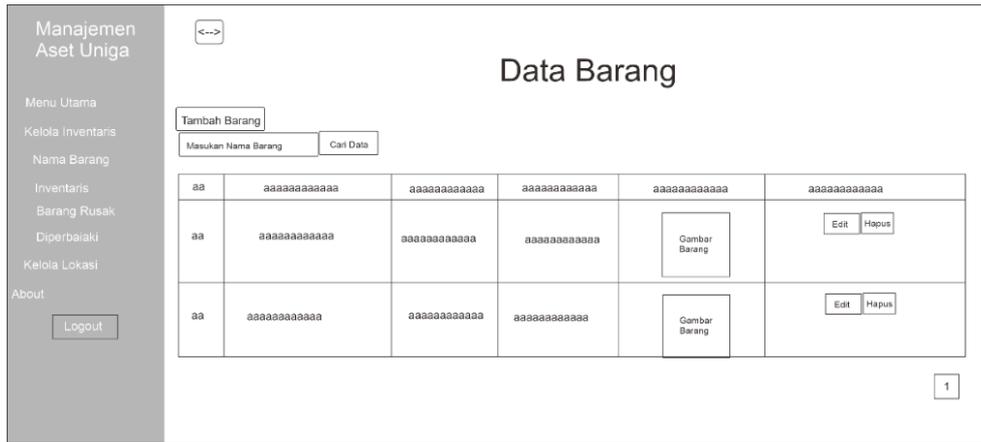


Gambar 5: Struktur Menu Kepala Laboratorium Komputer

Struktur menu kepala labkom ini merupakan halaman-halaman yang dapat diakses oleh kepala labkom. Kepala labkom hanya dapat melihat dan melakukan *export* laporan pada halaman-halaman ini tanpa melakukan pengelolaan lebih jauh.

5. Perancangan *Interface*

Hasil dari tahapan ini merupakan rancangan *interface* yang digunakan sebagai gambaran sementara sistem yang akan dibuat dan nantinya akan diimplementasikan untuk menghasilkan halaman kedua aktor. Berikut salah satu rancangan *interface* yaitu kelola barang dari admin untuk sistem informasi aset:



Gambar 6: Perancangan *Interface* Halaman Kelola Barang

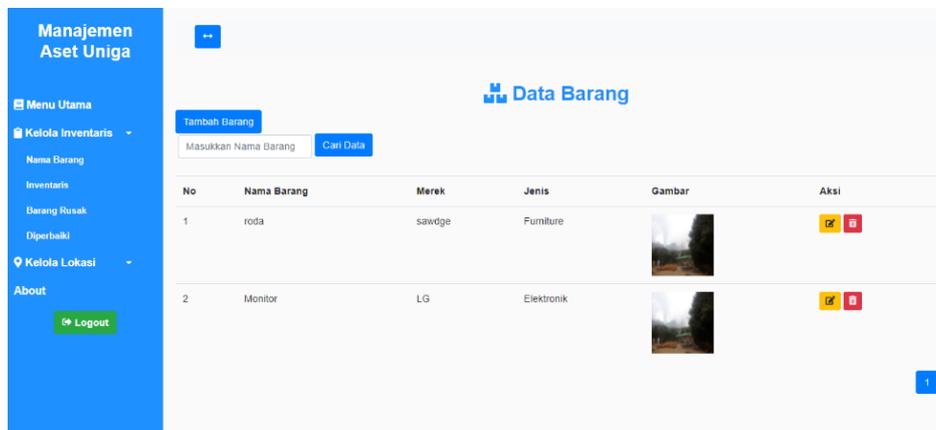
Interface data barang ini merupakan rancangan untuk halaman kelola barang yang nantinya digunakan oleh admin mengelola data barang yang ada di laboratorium.

C. Construction

Tahapan *construction* disini adalah melakukan implementasi dari rancangan pada tahap *elaboration* ke dalam bahasa pemrograman dan juga melakukan pengujian secara fungsional.

1. Implementasi Program

Implementasi pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan kode editor yaitu *visual studio code*. Berikut merupakan salah satu hasil implementasi dari halaman kelola barang dari admin:



Gambar 7: Implementasi Halaman Kelola Barang

Halaman ini merupakan hasil implementasi dari rancangan *interface* halaman barang yang dirancang sebelumnya, dimana pada halaman ini admin dapat melakukan penambahan barang, mengubah data barang, mencari barang dengan fitur *search*, dan juga dapat menghapus data barang yang ada di laboratorium.

2. Pengujian

Pada tahap pengujian ini menggunakan teknik *blackbox testing* yang merupakan pengujian fungsionalitas sistem untuk memastikan apakah sistem sudah berjalan seperti keinginan *client*.

Tabel 2: Hasil Pengujian *Backup* data peserta

No	Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan
<i>Login</i>				
1	<i>Login</i> Admin dan kepala laboratorium komputer	Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> benar dan menekan tombol <i>submit</i>	Masuk ke halaman utama admin untuk admin dan untuk kepala laboratorium komputer masuk ke halaman utama kepala labkom	Sesuai
		Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> salah dan menekan tombol <i>submit</i>	Gagal <i>login</i>	Sesuai
<i>Kelola Barang</i>				
2	Menambahkan data barang	Menekan tombol tambah, mengisi data dan menekan tombol simpan	Menyimpan data ke <i>database</i> dan menampilkan data baru yang ditambahkan	Sesuai
3	Mengubah data barang	Menekan tombol ubah, mengubah data dan menekan tombol simpan	Melakukan <i>update</i> data yang ada	Sesuai
4	Mencari data barang	Menginput nama data yang dicari dan menekan tombol cari data	Menampilkan data yang dicari	Sesuai
<i>Kelola Data Aset</i>				
5	Menambah data aset	Menekan tombol tambah, mengisi data aset, dan menekan tombol simpan	Menyimpan data ke <i>database</i> dan menampilkan data aset baru	Sesuai
6	Mengubah status penggunaan aset	menekan tombol ubah status, menampilkan <i>pop up</i> , dan menekan tombol ok	Berhasil mengubah status penggunaan aset	Sesuai
7	Mengubah data aset	Menekan tombol ubah, mengubah data, dan menekan tombol simpan	Melakukan <i>update</i> data yang ada sebelumnya	Sesuai
8	Mengubah status kondisi data aset	Menekan tombol status kondisi, menampilkan <i>pop up</i> , dan menekan tombol ok	Data status kondisi diperbaharui	Sesuai
9	Melihat detail data aset	Menekan tombol detail	Menampilkan detail dari data aset	Sesuai
10	Menghapus data aset	Menekan tombol hapus, menampilkan <i>pop up</i> , dan menekan tombol hapus	Menghapus data dari <i>database</i> dan tidak ada lagi di halaman tersebut	Sesuai
<i>Kelola Nama Lokasi</i>				
11	Menambah lokasi	Menekan tombol tambah, mengisi data, dan menekan tombol simpan	Menyimpan data ke <i>database</i> dan menampilkan nama lokasi baru	Sesuai
12	Menghapus	Menekan tombol hapus,	Menghapus data dari <i>database</i> dan	Sesuai

No	Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan
	lokasi	menampilkan <i>pop up</i> , dan menekan tombol hapus	data tidak tampil lagi di halaman tersebut	
13	Mencari nama lokasi	Melakukan <i>input</i> nama lokasi, dan menekan tombol cari data	Menampilkan data yang dicari	Sesuai
Kelola Lokasi Barang				
14	Melihat detail barang di lokasi	Menekan tombol detail	Menampilkan detail barang yang tersimpan di lokasi tersebut	Sesuai
15	Melakukan <i>export</i> data	Memilih status barang, dan menekan tombol <i>export</i>	Menyimpan data ke komputer berbentuk PDF	Sesuai
Kelola Barang Rusak				
16	Melihat detail barang rusak	Menekan tombol detail	Menampilkan keterangan barang yang rusak	Sesuai
17	Mengubah status barang rusak	Menekan tombol status, menampilkan <i>pop up</i> , dan menekan tombol ok	Mengubah status kondisi barang	Sesuai
18	Mencari nama barang rusak	Melakukan <i>input</i> nama barang, dan menekan tombol cari data	Menampilkan data yang dicari	Sesuai
Kelola Barang Diperbaiki				
19	Melihat detail barang diperbaiki	Menekan tombol detail	Menampilkan keterangan barang yang diperbaiki	Sesuai
20	Mengubah status barang diperbaiki	Menekan tombol status, menampilkan <i>pop up</i> , dan menekan tombol ok	Mengubah status kondisi barang	Sesuai
21	Mencari nama barang diperbaiki	Melakukan <i>input</i> nama barang yang diperbaiki, dan menekan tombol cari data	Menampilkan data yang dicari	Sesuai
About				
22	Melihat detail aplikasi	Menekan menu <i>about</i>	Menampilkan halaman detail tentang aplikasi dan identitas pembuat aplikasi	Sesuai

Sebagaimana pada penelitian [1] [2] dan [5] yang menghasilkan sebuah sistem yang dapat digunakan dalam proses pengelolaan aset di laboratorium yang dapat digunakan untuk mempermudah dalam pengelolaan dan pencarian informasi aset, serta mempermudah dalam pembuatan laporan, maka pada penelitian ini juga membuat sebuah sistem informasi aset yang dapat digunakan untuk pengelolaan aset yang digunakan untuk mempermudah dalam pengelolaan informasi aset dan pembuatan laporan aset serta dilengkapi dengan beberapa informasi seperti menyediakan keterangan tentang jenis aset, gambar aset, nomor *barcode* aset, tanggal masuk aset, model/brand dari aset, status aset, dan tipe aset. Maka diharapkan dengan adanya sistem informasi aset ini mampu membantu proses pengelolaan data yang dilakukan admin sehingga pengelolaan data aset dapat dilakukan dengan cepat, lebih efektif dan efisien, serta proses pembuatan laporan data dilakukan secara langsung setelah admin melakukan pengelolaan data aset.

IV. KESIMPULAN

Sesuai hasil penelitian dan pembahasan hasil dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini berhasil membangun sistem informasi manajemen aset yang berisi data aset di laboratorium Fakultas Ekonomi Universitas Garut;
2. Sistem informasi aset yang telah dibuat ini membantu dalam proses pengelolaan aset yang ada di labkom Universitas Garut dimana dengan sistem ini staf laboratorium dapat mengetahui kondisi-kondisi aset yang ada di laboratorium;
3. Sistem pengelolaan aset ini membantu dalam pembuatan laporan setelah admin melakukan pengelolaan data, laporan dapat langsung didapatkan jika pengelolaan telah selesai dilaksanakan.

Diharapkan untuk pengembangan dari sistem informasi aset ini yaitu:

1. Menambahkan fitur pencetakan invoices untuk pengajuan perbaikan aset atau pergantian barang baru;
2. Menambahkan fitur perhitungan masa aset dan juga harga aset.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sulton dan R. Setiawan, "Rancang Bangun Aplikasi Computer Laboratory Resource Inventory System Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan Plus Pontren Yabafa," *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, pp. 50-57, 2016.
- [2] R. Setiawan, A. Ikhawana dan E. Rahayu, "Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Inventaris Barang Berbasis Web Di Sekolah Tinggi Teknologi Garut," *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, pp. 452-462, 2017.
- [3] W. S. H. Izzul Kholis, "Perancangan Sistem Manajemen Aset Berbasis Android Menggunakan Metode Sdlc Study Kasus Bau Universitas Yudharta Pasuruan," *Jasiek*, vol. 1 No. 2, pp. 128-133, Desember 2019.
- [4] M. I. Awaluddin, R. W. Arifin dan D. Setiyadi, "Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi Pengelolaan Aset Laboratorium Komputer," pp. 187-197, 2020.
- [5] A. R. Riswanda, W. Witanti dan P. N. Sabrina, "Sistem Informasi Manajemen Aset di Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bandung," dalam *Seminar Nasional Komputer dan Informatika (SENASKI)*, 2017.
- [6] P. Kruchten, *The Rational Unified Process An Introduction*, 2001.
- [7] H. Hasugian, "Rancang Bangun Sistem Informasi Management Vendor untuk Mendukung Electronic Procurement Rekayasa Online pada PT>Rekayasa Industri," *Seminar Nasional Informatika*, pp. D-97 - D-102, 2012.
- [8] R. Agustina, "Pelatihan Desain Grafis Untuk Perangkat Desa Dalam Rangka Peningkatan Sdm Di Desa Ngawonggo Kecamatan Tajinan Kab. Malang," *Jurnal ABDIMAS Unmer Malang*, vol. 2, 2017.
- [9] A. Josi, "Penerapan Metode Prototyping Dalam Pembangunan Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang)," *Jurnal Teknik Informatika*, pp. 50-57, 2017.
- [10] B. Muslim dan L. Dayana, "Sistem Informasi Peraturan Daerah (PerDa) Kota Pagar Alam Berbasis Web," *Jurnal Ilmiah Betrik*, pp. 36-49, 2016.
- [11] A. Y. Permana dan P. Romadlon, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode SDLC Pada PT.Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile," *Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, vol. 10, no. 155, pp. 153 - 167, 2019.
- [12] T. S. Jaya, "Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis," *Jurnal Informatika*, pp. 45-48, 2018.