

## Sistem Informasi Manajemen Aset Sekolah Tinggi Teknologi Pagaralam Berbasis *Web*

Yogi Isro' Mukti, M.Kom.

Sekolah Tinggi Teknologi Pagaralam,

email : [yogie.isro.mukti@sttpagaralam.ac.id](mailto:yogie.isro.mukti@sttpagaralam.ac.id)

Jln. Masik Siagim No.75 Simpang Mbacang Kec. Dempo Tengah Kota Pagaralam

### Abstrak

Perkembangan sistem informasi mengakibatkan perubahan banyak hal, salah satunya dari sisi manajemen aset. Seperti yang dilakukan di institusi, penggunaan sistem informasi manajemen aset berbasis *web* menjadi keharusan, dimana aset yang ada perlu di didata secara *real time* dan bisa diakses kapan saja, sehingga memudahkan dalam proses pendataan, monitoring / pengawasan dan pelaporan. Untuk itu penelitian ini mengangkat sistem informasi manajemen aset berbasis *web* dengan metode pengembangan sistem *web engineering*, perancangan menggunakan *Unified Modelling Language(UML)*, bahasa programing PHP dan untuk desain sendiri menggunakan *framework* Bootstrap yang lebih mudah dan sesuai kebutuhan pengguna.

*Kata kunci:* Sistem Informasi Manajemen Aset, Web

## 1 PENDAHULUAN

Aset merupakan sumber daya yang penting bagi suatu perusahaan, maupun institusi di dunia pendidikan, karena terkait dengan proses bisnis yang ada. Mengingat banyaknya aset yang terdapat pada perusahaan maupun institusi ini perlu di atur dengan baik, agar aset yang ada bisa terjaga. Saat ini aset di perusahaan maupun institusi belum sepenuhnya menerapkan manajemen aset dengan baik, hal ini bisa dilihat dari proses pendataan aset sendiri masih dilakukan dengan mencatat melalui buku, dengan mengecek satu-persatu ruangan dan membuat laporan bulanan dengan memindahkan data kedalam excel, seperti yang terjadi di Sekolah Tinggi Teknologi Pagaralam.

Mengingat perlu adanya sebuah sistem yang mampu melakukan manajemen terhadap aset perusahaan maupun institusi, dengan mengkombinasikan dengan teknologi informasi yang bisa diakses kapan saja, dan mampu melakukan laporan secara tepat waktu, serta penanggung jawab yang diberikan kewenangan dalam mengamankan aset bisa terus memonitor aset yang terdapat di dalam ruang.

Berdasar pada pernyataan di atas maka peneliti memberikan solusi untuk mengatmasalah tersebut berupa sistem informasi manajemen aset berbasis *web*. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan perusahaan maupun institusi mampu melakukan manajemen aset dengan baik, cepat dan efisien.

## 2 METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ialah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti

untuk mengumpulkan data.(Guritno, Sudaryono et al. 2011).

Penelitian ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan. Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan mudah dilakukan Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu :

a. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi secara langsung dari sumbernya (Guritno, Sudaryono et al. 2011)

b. Observasi

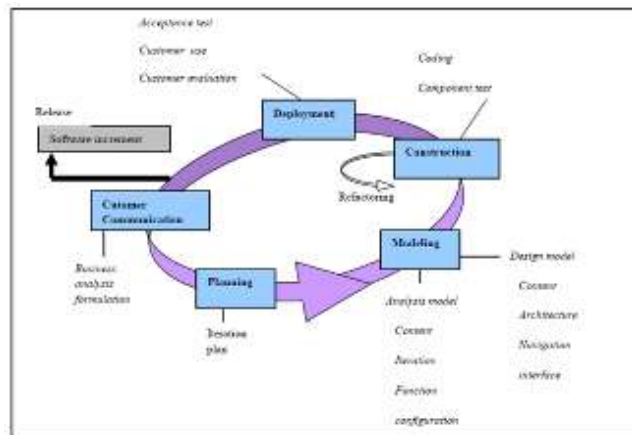
Observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan(Guritno, Sudaryono et al. 2011). Dalam observasi ini, peneliti secara langsung terlibat dalam kegiatan sehari-hari orang atau situasi yang diamati sebagai sumber data. Dalam penelitian ini akan dilakukan pengamatan dan pencatatan fenomena-fenomena yang terjadi dalam aktivitas yang terjadi di STTP ini.

c. Dokumentasi

Dokumentasi bertujuan memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, filem dokumenter, serta data yang berkaitan dengan penelitian (Guritno, Sudaryono et al. 2011)

## 2.2 Metode Pengembangan Sistem

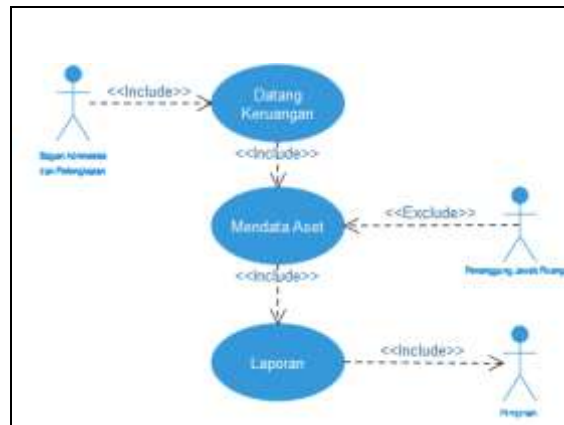
Agar sistem informasi manajemen aset yang akan dibangun berjalan sesuai dengan rencana maka digunakan metode pengembangan sistem *web engineering* yaitu suatu metode menyusun suatu sistem yang baru dan menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang berjalan. (Mukti, 2017)



Gambar 2.1 Tahapan-tahapan *web engineering*

## 2.3 Sistem Yang Berjalan

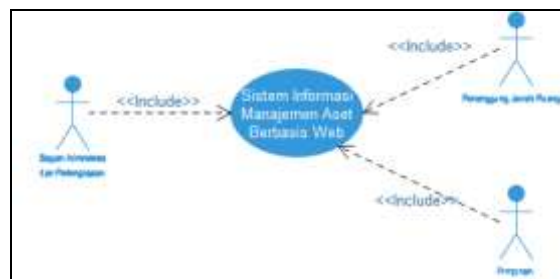
Saat ini sistem yang berjalan untuk pendataan dan pelaporan aset yakni dimulai dari bagian administrasi dan perlengkapan yang melakukan pendataan ke penanggung jawab ruangan dan selanjutnya membuat laporan untuk diserahkan kepada pimpinan. Seperti *use case* berikut :



Gambar 2.2 *Use Case* Sistem Yang Berjalan

#### 2.4 Sistem Yang Diusulkan

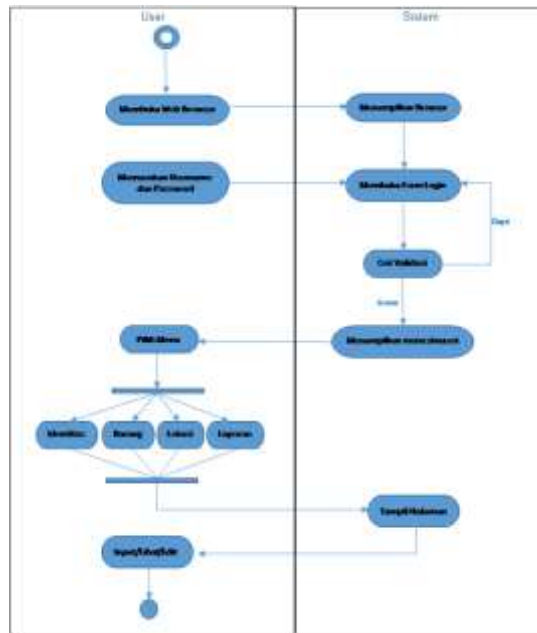
Agar proses manajemen aset bisa berjalan dengan baik, maka perlu adanya sistem yang bisa mengintegrasikan antara bagian administrasi dan perlengkapan dengan bagian penanggung jawab di setiap ruangan, serta bisa memberikan laporan secara *real time* yang bisa diakses kapan saja oleh pimpinan. Adapun *use case* sistem yang diusulkan bisa dilihat pada gambar 3.3, dimana bagian perlengkapan mengatur aset sesuai dengan ruangan, dan memonitor aset secara *online*, dan penanggung jawab ruangan memonitor aset yang ada diruangan dan memberikan informasi mengenai aset yang dijaga. Dan pada bagian pimpinan cukup mengakses sistem dan melihat laporan secara *online*.



Gambar 2.3 *Use Case* Sistem yang diusulkan

#### 2.5 Activity Diagram

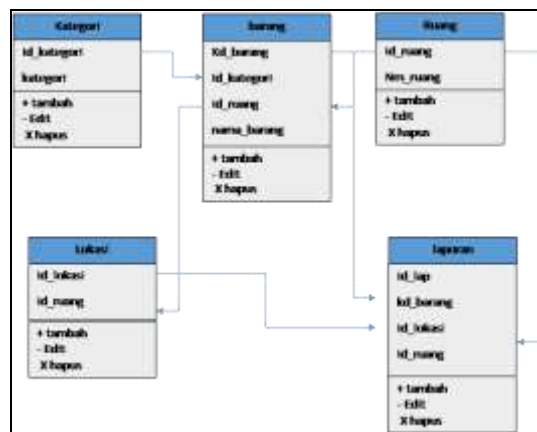
*Activity diagram* menggambarkan proses aktivitas yang dilakukan *user* mulai dari membuka *system* informasi manajemen aset melalui *web browser*, dan selanjutnya *system* menampilkan *form login*, *user* memasukkan *username* dan *password* untuk divalidasi jika berhasil *system* akan mengarahkan kepada halaman *system* informasi manajemen aset, jika gagal kembali ke *form login*. Selanjutnya *user* bias melakukan aktivitas *input*, edit dan lihat data.



Gambar 2.4 Activity Diagram

## 2.6 Class Diagram

*Class diagram* menggambarkan relasi antar tabel, yang saling berkaitan, yang terdiri dari tabel kategori, tabel barang, tabel ruang, tabel lokasi dan laporan. Selain itu terdapat table *user* dan *leve* pengguna.



Gambar 2.5 class diagram

## 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan analisa dan kajian terhadap sistem yang berjalan, dan mengusulkan sebuah sistem informasi manajemen aset yang baru berbasis *web* maka didapatkan hasil bahwa sistem informasi manajemen aset berbasis *web*, dapat dijalankan dan hasilnya sesuai dengan yang direncanakan. Untuk *database* sendiri terdiri dari tabel Institusi, tabel Ruang, tabel kategori, tabel barang, tabel *user*. Untuk desain halaman sendiri terdiri dari halaman administrator Utama, Penanggung Jawab Ruangan dan

Pimpinan yang saling berkaitan satu sama lain, serta bisa diakses secara *real time* yang bisa diakses di <http://simaset.sttpagaralam.ac.id>.

Hasil dari *layout* sistem informasi dengan mengkombinasikan dengan *framework* Bootstrap, yang memiliki kemudahan dan tampilan yang *friendly*.

#### 1. Halaman Dashboard

Halaman dashboard merupakan halam pertama sekali yang tampil ketika *user* berhasil *login*. Yang terdiri dari *sidebar* atas terdiri dari profil *user login*, *sidebar* samping memiliki menu dan *content* yang terdiri dari informasi tentang aset baik, rusak, keluar dan perbaikan. Serta kategori aset, dan lokasi aset/ruang, dan dibagian bawah terdiri dari *footer*.



Gambar 3.1 *Dasboard*

#### 2. Halaman Identitas Institusi

Halaman ini digunakan untuk mengatur institusi yang menggunakan sistem informasi manajemen aset, yang terdiri dari kode institusi, nama institusi SK, tanggal berdiri dan alamat.



Gambar 3.2 Halaman Institusi

#### 3. Halaman Data Barang

Halam ini digunakan untuk pemasukan dan melihat data barang yang akan di data, yang terintegrasi dengan kategori, lokasi dan ruang, sehingga dimungkinkan tidak ada data yang salah, dalam proses pemasukan data.

Gambar 3.2 Data Barang

#### 4. Halaman Lokasi

Pada halaman ini digunakan untuk menunjukkan letak atau lokasi aset pada setiap ruangan, yang digunakan oleh *admin*, agar memudahkan dalam proses monitoring aset tanpa harus mengunjungi ruangan satu persatu, dan memantau kondisi dan keadaan barang atau aset.



Gambar 3.3 Halaman Lokasi Aset

#### 5. Laporan

Halaman laporan ini digunakan untuk membuat laporan aset baik berupa aset secara keseluruhan maupun aset per ruangan. Baik oleh *admin*, penanggung jawab ruangan maupun pimpinan sendiri.

Gambar3.4 Laporan

## 4 KESIMPULAN

Setelah dilakukan perancangan dan pembangunan sistem informasi manajemen aset berbasis *web* menggunakan metode pengembangan sistem *web engineering*, perancangan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*), *database* menggunakan MySQL, bahasa pemrograman PHP serta untuk *layout* menggunakan *framework* bootstrap dapat disimpulkan bahwa :

1. Telah dihasilkan sistem informasi manajemen aset berbasis *web*.

2. Sistem informasi manajemen aset yang dibangun berbasis *web* dapat berjalan dengan baik.
3. Sistem yang dibangun dan direalisasikan pada institusi, sesuai dengan kebutuhan.
4. Untuk administrasi dan perlengkapan, dengan adanya sistem memudahkan dalam proses pengawasan dan pelaporan data aset.

Agar sistem yang dibangun berkelanjutan, maka disarankan :

1. Kedepannya diharapkan agar sistem yang dibangun terus dikembangkan agar menjadi lebih baik.
2. Dengan sistem secara *online* maka dari sisi keamanan tentu sangat rentan, oleh karena itu perlu adanya pengembangan dan perbaikan dari sisi keamanan.

## Referensi

- Ellitan, L., & Anatan, L. (2009). *Sistem Informasi Manajemen Konsep dan Praktis*. Bandung: ALFABETA.
- Guritno, S., Sudaryono, & Rahrja, U. (2011). *Theory and Application of IT Research // metodologi penelitian teknologi informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Heryanto, I., & Triwibowo, T. (2013). *Manajemen Proyek Berbasis Teknologi Informasi*. Bandung: INFORMATIKA.
- Jogiyanto. (2009). *Sistem Teknologi Informasi Edisi III*. Yogyakarta: ANDI.
- Kurniawan, R. (2010). *php da MySQL Untuk Orang Awam Edisi Ke2*. Palembang: Maxikom.
- Mukti, Y. I. (2017). Sistem Informasi Madrasah Aliyah Negeri Pagar Alam Berbasis Web. *Indonesian Journal of Computer Science*, 192-205.
- Pratama, A. (2016). *MySQL Uncover Panduan Belajar MySQL dan MariaDB Untuk Pemula*. Medan: Dunia Ilkom.
- Pratama, A. (2016). *PHP Uncover, Panduan Belajar PHP Untuk Pemula*. Medan: Dunia Ilkom.
- Rosa, A., & Shaludin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: INFORMATIKA.
- Simarmata, J. (2009). Rekayasa Web Analisis dan Desain Sistem, Rekayasa Informasi, Rekayasa Hipermedia, Interaksi Manusia dan Komputer, Rekayasa Kebutuhan, Data Mining, Manajemen Proyek. In J. Simarmata, *Rekayasa Web Analisis dan Desain Sistem, Rekayasa Informasi, Rekayasa Hipermedia, Interaksi Manusia dan Komputer, Rekayasa Kebutuhan, Data Mining, Manajemen Proyek* (p. 1). Yogyakarta: ANDI.
- wikipedia. (2017). *Aset*. wikipedia.
- Y.Maryono, S. P. (2010). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TIK. *Jurnal Buana Informatika*, 81-90.