

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET PADA SMK NEGERI 2 MUARO JAMBI

*Suranto Eka Saputra<sup>1</sup>, Joni Devitra<sup>2</sup>*

*Program Studi Sistem Informasi, STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi*

*Jl. Jendral Sudirman, Kec. Thehok, (0741) 35095*

*E-mail: Antoace384@gmail.com<sup>1</sup>, devitrajoni@yahoo.co.id<sup>2</sup>*

## **Abstract**

The Private SMKN 2 Muaro Jambi that located in Soekarno Hatta Sungai Bahar, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi Is a school which in the processing data of school has been using *Microsoft Word 2010*, but there are still some constraints in processing data, One way of asset management can be more optimal is to use information systems. Asset management research is carried out at the planning, procurement, acceptance, borrowing and depreciation of assets at the SMKN 2 Muaro Jambi, The method used is the object-oriented approach using UML (unified modeling language) that use case diagrams, class diagrams and activity diagrams. This research produce a prototype that can be implemented further to produce asset management information system that can be implemented at SMKN 2 Muaro Jambi.

Keywords: SMK, Asset, *Prototype*

## **Abstrak**

SMKN 2 Muaro Jambi yang beralamat di Jln. Soekarno Hatta Sungai Bahar, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi adalah suatu sekolah yang pada proses pengolahan data aset sekolah ini telah menggunakan *Microsoft Word 2010*, namun masih banyak terjadi kendala dalam pengolahan data, Salah satu cara agar pengelolaan aset dapat lebih optimal adalah dengan penggunaan sistem informasi, Penelitian manajemen aset ini dilakukan pada tahap perencanaan aset, pengadaan aset, penerimaan aset, peminjaman aset dan penyusutan aset, Penelitian ini menghasilkan prototype system yang menggambarkan fungsionalitas perencanaan, pengadaan, penerimaan, peminjaman dan penyusutan pada SMKN 2 Muaro Jambi. Metode yang digunakan adalah pendekatan berorientasi objek menggunakan UML (Unified modelling language) yakni use case diagram, class diagram dan Activity. diagram. Penelitian ini menghasilkan sebuah prototype yang dapat diimplementasikan lebih lanjut sehingga menghasilkan sistem informasi manajemen aset yang dapat diimplementasikan SMKN 2 Muaro Jambi.

Kata Kunci : SMK, aset, prototype

© 2019 Jurnal Manajemen Sistem Informasi.

## **1. Pendahuluan**

Sistem informasi manajemen bukan merupakan hal baru, yang baru adalah komputersasinya. Sebelum ada komputer, teknik sistem informasi manajemen telah ada untuk memberikan informasi yang memungkinkan mereka merencanakan serta mengendalikan sistem operasi (Sutarbi 2012;46). Sistem informasi manajemen yang baik harus memiliki sistematika yang jelas, ringkas, dan mudah dipahami. Perkembangan teknologi saat ini menjadikan setiap lembaga pendidikan terpacu untuk mengembangkan sistem yang dapat memudahkan kegiatan yang dilakukan saat ini kearah yang lebih sempurna sesuai dengan kebutuhan.

Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak dalam berbagai bidang salah satunya dalam pendidikan, Pendidikan merupakan aset terpenting untuk mencapai kemajuan bangsa dan akan berlangsung dengan baik apabila didukung oleh manajemen terhadap keseluruhan faktor yang salah satunya adalah dengan pengelolaan terhadap aset atau sarana prasarana yang dimiliki.

Banyak cara yang dapat digunakan untuk mengelola aset namun ada salah satu konsep yang dapat digunakan untuk pengelolaan aset yaitu dengan menerapkan konsep manajemen aset.

Pada dasarnya sekolah tidak lagi hanya menjadi sarana atau tempat pembelajaran bagi siswanya, namun konsepnya sudah beralih kepada pelayanan mutu baik dari segi operasional (*administrating for excellence*) maupun pengajaran pendidikan yang diberikan kepada pelanggannya yaitu siswa, sebagaimana dijelaskan pada UU Sisdiknas No.20/2003 Bab XII pasal 45 ayat 1. Peraturan lainnya mengenai sarana prasarana pendidikan tercantum dalam Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia No.19 tahun 2005 Bab VII Pasal 42 mengenai kewajiban terkait sarana prasarana sebagai aset yang perlu dimiliki oleh sekolah dan diperkuat oleh Peraturan Menteri No.24 Tahun 2007 mengenai Standar Sarana dan Prasarana Sekolah. Sarana Prasarana sebenarnya merupakan bagian dari aset tetap, yang mana dalam pengertian akutansi, aset tetap merupakan aset berwujud atau *tangible asset*.

Manajemen aset di SMK Negeri 2 Muaro Jambi sendiri dalam pengolahan data manajemen aset sudah dilakukan dengan baik dengan memanfaatkan bantuan aplikasi *Microsoft Office Excel*. Dan dibantu dengan melakukan pembukuan. Belum terlaksananya manajemen aset yang baik dalam pengadaan aset, penempatan aset, penempatan aset dan peminjaman aset sekolah. Kondisi manajemen aset di SMK Negeri 2 Muaro Jambi saat ini masih kurangnya kordinasi yang baik dalam penempatan aset sekolah masih tidak teroganisir dengan baik karna banyak aset sekolah yang tidak di simpan di tempatnya karna alasan keamanan, dalam hal peminjaman aset sekolah juga masih tidak jelas karna tidak ada pembukuan atau pencatatan tentang peminjaman aset sekolah seperti kamera, handycam, alat – alat multimedia dan alat - alat perkebunan sehingga tidak ada pertanggung jawaban jika terjadi kerusakan dan hilang aset sekolah sehingga dalam hal mengetahui jumlah aset barang berdasarkan kategori, letak aset dan kondisi aset, masih sulit dilakukan karna data yang dipunya berbeda dengan yang ada di lapangan. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka dibutuhkan suatu sistem informasi yang mampu membantu dinas pendidikan terkait dalam menyediakan sarana informasi manajemen aset pada SMK Negeri 2 Muaro Jambi.

## 2. Tinjauan Pustaka

Adapun tinjauan pustaka/penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

### a. Penelitian Pertama

Penelitian sejenis yang dilakukan Oleh Irma Yunita Tentang Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Smk Negeri 4 Kota Jambi. Penelitian dan analisis ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui sistem Informasi manajemen aset Penelitian ini menjelaskan pengelolaan aset pada SMK NEGERI 4 Kota Jambi, bahwa manajemen yaang dibangun dengan komputerisasi sehingga data yang di terima dan data yang masuk di sekolah diolah dengan baik sehingga menghasilkan laporan – laporan yang relevan dengan data yang ada di lapangan. penelitian ini di rancang dengan sistem informasi manajemen aset berbasis *visual basic* untuk SMK NEGERI 4 Kota Jambi dalam bentuk prototype, sehingga dapat membantu mempermudah dalam pembuatan aplikasi Sistem Informasi Manajemen Aset pada SMK NEGERI 4 Kota Jambi.

Kelebihan penelitian tesis ini dibandingkan penelitian oleh Irma Yunita yaitu penelitian ini dirancang suatu prototipe yang dapat menjadi rekomendasi bagi pihak sekolah sehingga dalam penempatan aset, jumlah aset dan kondisi aset tersebut sehingga dapat meningkatkan aktivitas sekolah. Perbedaan penelitian tesis ini dengan penelitian oleh Irma Yunita yaitu terdapat perbedaan pokok pembahasan, penelitian yang dilakukan Irma Yunita membahas permasalahan mengenai sistem informasi manajemen aset yang masih tidak konsisten atara data satu dengan data yang lain sehingga terjadi kesalahan jumlah data aset sekolah sedangkan pada penelitian tesis ini membahas masalah penempatan aset yang tidak sesuai dan peminjaman barang aset sekolah.

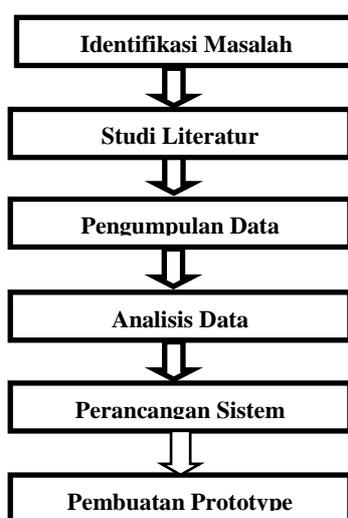
### b. Penelitian Kedua

Penelitian sejenis juga dilakuakn oleh Achmad Munawir Noviandari Tentang Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Penelitian ini bertujuan untuk menunjang kebutuhan staf sekolahan tersebut yaitu SMP Muhammadiyah 1 Kartasura menghasilkan sistem informasi manajemen aset dengan berbagai fungsi yang memudahkan dalam pengelolaan manajemen aset sehingga akan menguntungkan dari segi waktu, tenaga, dan biaya. Sistem ini di kembangkan menggunakan metode waterfall dan dibuat menggunakan Framework PHP Laravel dengan MySql sebagai pengelolaan databasesnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sistem informasi manajemen aset dengan berbagai fungsi yang memudahkan dalam pengelolaan manajemen aset sehingga akan menguntungkan dari segi waktu, tenaga, dan biaya.

Kelebihan penelitian tesis ini dibandingkan penelitian oleh Achmad Munawir Noviandari yaitu penelitian ini yaitu dalam pelaporan data barang, penempatan dan kondisi aset tercatat dengan baik sehingga membuat pengecekan barang atau melihat kondisi barang jalu lebih baik. Perbedaan dengan penelitian oleh Achmad Munawir Noviandari yaitu terdapat perbedaan pokok pembahasan, penelitian yang dilakukan Achmad Munawir Noviandari membahas permasalahan mengenai sistem informasi manajemen aset yang masih perpindahan dan pelepasan aset tidak terdokumentasi dengan baik, menyebabkan barang yang dipindah dan barang yang dijual atau dihancurkan tidak jelas statusnya. sedangkan pada penelitian tesis ini hanya sebatas prototype

### 3. Metodologi

Untuk menghasilkan penelitian yang baik dan sesuai dengan sasaran penelitian, maka dibuat sebuah alur penelitian yang sesuai dengan judul penelitian dan berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Berikut ini merupakan langkah penelitian yang penulis gambarkan melalui alur penelitian, yaitu:

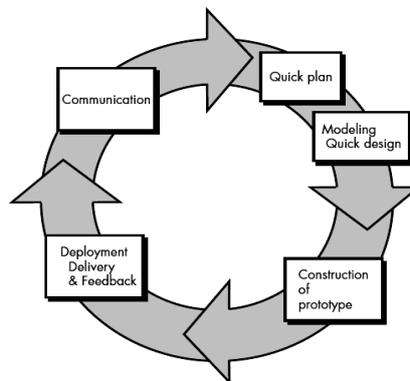


Gambar 1. Alur Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian seperti yang terlihat pada gambar 3.1 maka tahapan-tahapan penelitian tersebut dapat di jelaskan sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah  
Langka awal dalam perancangan sistem informasi manajemen aset adalah mengidentifikasi masalah-masalah. Sumber masalah pada SMKN 2 Muaro Jambi dapat diperoleh dari buku dan laporan-laporan pengolahan aset.
2. Studi Literatur  
Pada tahapan ini penulis melakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku, jurnal, dan internet untuk melengkapi konsep dan teori yang digunakan agar teori yang dibahas memiliki landasan dan keilmuan yang ilmiah dari penelitian yang penulis bahas. Sehingga dapat mempermudah dalam memahami konsep dan teori yang digunakan dari penelitian ini.
3. Pengumpulan Data  
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode wawancara, observasi, pengambilan dokumen dan studi pustaka yang bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi mengenai data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
4. Analisis Data  
Pada tahap ini diharapkan dapat menghasilkan analisis permasalahan yang ada berupa kendala-kendala dan permasalahan yang terjadi dalam proses pengelolaan sistem informasi sebelumnya sehingga penulis dapat mencari solusi dari permasalahan tersebut. Untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada, peneliti mempelajari secara rinci bagaimana sistem informasi manajemen aset pada SMK Negeri 2 Muaro Jambi.
5. Perancangan Sistem  
Membuat rencangana prototype sistem informasi manajemn aset dengan menggunakan pemodelan UML (Unified Modeling Language) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan perencanaan awal  
Pada tahap ini dibuat perencanaan mengenai kegiatan apa saja yang akan dilakukan beserta waktu yang dibutuhkan untuk masing-masing kegiatan.
  - b. Melakukan analisis proses bisnis  
Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap proses bisnis yang terjadi pada sistem informasi manajemen aset pada SMK Negeri 2 Muaro Jambi.
  - c. Memodelkan sistem informasi dengan menggunakan UML  
Pada tahap ini dibuat pemodelan kebutuhan sistem informasi dengan menggunakan diagram UML.
  - d. Membangun prototype sistem informasi  
Pada tahap ini dibuat prototype sistem berupa user interface dengan menggunakan aplikasi CorelDraw X7
6. Pembuatan Prototype
- Pada tahap ini dibuat prototype sistem berupa rancangan basis data dengan *user interface*. Berikut adalah tahapan dalam metode *prototype* :
- a. Komunikasi dan pengumpulan data awal, yaitu analisis terhadap kebutuhan pengguna (sistem promosi).
  - b. Quick design (desain cepat), yaitu pembuatan desain secara umum untuk selanjutnya dikembangkan kembali.
  - c. Pembentukan prototype, yaitu pembuatan perangkat prototype termasuk pengujian dan penyempurnaan.
  - d. Evaluasi terhadap prototype, yaitu mengevaluasi prototype dan memperhalus analisis terhadap kebutuhan pengguna.
  - e. Perbaikan prototype, yaitu pembuatan tipe yang sebenarnya berdasarkan hasil dari evaluasi prototype.
  - f. Produksi akhir, yaitu memproduksi perangkat secara benar sehingga dapat digunakan oleh pengguna.



Gambar 2 Paradigma Pembuatan Prototype (Pressman, 2012 ; 51)

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1 Gambaran Umum SMKN 2 Muaro Jambi

SMK N 2 Muaro Jambi merupakan sekolah menengah kejuruan yang berada di daerah sungai bahar yang lebih dikenal dengan sebutan SMK Pertanian dikarenakan merupakan jurusan pertama yang di buka dan menghasilkan siswa siswi yang berprestasi, namun seiring berkembangnya SMK N 2 Muaro Jambi mulai dibuka beberapa jurusan di SMK N 2 Muaro Jambi.

SMK N 2 Muaro Jambi dengan kepemimpinan Drs. Marlon, M.Pd selaku kepala sekolah menunjukkan perkembangan pesat dengan memiliki empat program keahlian, yaitu Program keahlian pertanian, program keahlian multimedia (TIK), program keahlian kesehatan dan program keahlian teknik jaringan computer (TKJ).

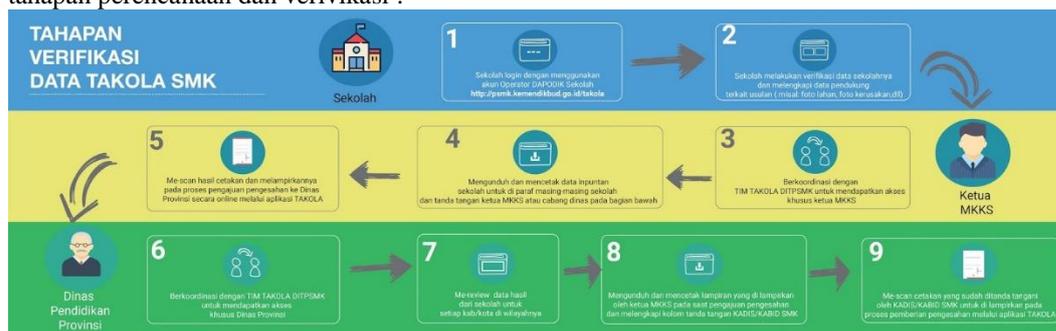
1. Program Keahlian Pertanian  
Program keahlian pertanian – agribisnis tanaman perkebunan berdiri pada tahun ajaran 2005-2006 tepatnya pada tahun 2005.
2. Program Keahlian Multimedia (TIK)

Program keahlian teknologi informatika komputer – multimedia berdiri pada tahun ajaran 2008-2009 tepatnya pada tahun 2008. Program ini di harapkan dapat menghasilkan lulusan yang terampil dan memiliki kemampuan berwirausahaan dibidang industri.

3. Program Keahlian Kesehatan  
Pada tahun ajaran 20013-2014 di buka jurusan baru Program keahlian kesehatan – Keperawatan. Dengan adanya program ini diharapkan mampu memberikan pertolongan pertama, dapat melakukan perawatan kesehatan terhadap pasien serta dapat melakukan perawatan dasar maupun kesehatan terhadap orang sakit.
4. Program Keahlian Teknik Jaringan Komputer  
Pada tahun ajaran 20014-2015 di buka jurusan baru Program keahlian Teknik Jaringan Komputer. Dengan adanya program ini diharapkan mampu memberikan Kontribusi dalam perakitan jaringan untuk membuat jaringan local di sekolah.

#### 4.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Dengan memanfaatkan teknologi informasi maka akan dapat mempercepat dan meningkatkan efisiensi dan efektifitas perencanaan dan penyaluran program bantuan ke sekolah, serta dapat menata keseluruhan proses beserta data dan dokumen dalam proses penyaluran program bantuan. Takola SMK adalah aplikasi berbasis web terintegrasi dengan DAPODIK sebagai sumber data yang digunakan untuk mengelola proses pengusulan, penetapan, monitoring dan pelaporan bantuan-bantuan yang diberikan oleh Direktorat Pembinaan SMK kepada Sekolah. Setiap satuan pendidikan khususnya Sekolah Menengah Kejuruan mempunyai hak akses untuk masuk ke dalam aplikasi, hak akses tersebut secara default tanpa melalui tahap proses pendaftaran Dari pengamatan langsung berikut proses bisnis tahapan perencanaan dan verivikasi :



Gambar 3 Pengolahan Aset

Berikut alur Sistem dalam proses verifikasi pengusulan manajemen aset yang akan masuk atau direncanakan SMK Negeri 2 Muaro Jambi pada bagian sarana prasarana untuk perencanaan aset adalah :

1. Kepala bidang sarana prasarana atau sekolah membuat usulan permintaan pengadaan aset, sesuai bantuan yang ada di Takola SMK dengan login dengan data akun sekolah ( DAPODIK ).
2. Sekolah Melakukan Verifikasi data sekolah dan melengkapi data pendukung terkait usulanya (foto lahan penempatan, kerusakan dll).
3. Ketua MKKS (Musyawarah Kerja Kepala Sekolah) selanjutnya membantu mendampingi sekolah untuk veriviksi data dan juga membantu dalam peroses pengajuan pengesahan data ke dinas pendidikan provinsi secara online.
4. Ketua MKKS berkoordinasi dengan TIM TAKOLA DITPSMK untuk mendapatkan akses kusus ketua MKKS
5. Mengunduh dan mencetak data inputan sekolah diparaf masing-masing sekolah dan juga tandatangan ketua MKKS.
6. Me-scen hasil cetakan dan melaporkannya pada proses pengajuan pengesahan ke Dinas Provinsi secara online melalui TAKOLA.
7. Dinas Pendidikan Provinsi berkoordinasi dengan TIM TAKOLA DITPSMK untuk mendapatkan akses khusus Dinas Provinsi.
8. Meriview setipa hasil dari sekolah untuk setiap wilayah kabupaten dan provinsi.
9. Mengunduh dan mencetak lampiran yang di lampirkan oleh MKKS pada saat pengajuan pengesahan dan melengkapi kolom tanda tangan KADIS/KABIT SMK

10. Selanjutnya mencetak yang sudah ditanda datangani KADIS/KABIT SMK untuk memberikan pengesahan untuk dilaporkan untuk pengesahan melalui aplikasi TAKOLA

Setelah tahapan ini terpenuhi maka selanjutnya peroses pengajuan tadi atau perencanaan yang dilakukan sekolah masuk pada tahapan penerimaan oleh sekolah dapat digambarkan seperti di bawah ini tahap penerimaan aset :



Gambar 4 Tahapan Penerimaan Aset

1. Penerimaan Aset  
Manajemen aset yang digunakan di SMK Negeri 2 Muaro Jambi pada bidang sarana prasarana untuk penerimaan aset adalah:
  - a. Sekolah atau kepala jurusan menerima aset yang telah diusulkan.
  - b. Sekolah menerima berita acara serah terima aset dari pihak yang mengadakan aset sesuai dengan yang diusulkan, yang diketahui oleh kepala sekolah.
  - c. Aset tersebut di inventaris di bidang sarana prasarana.
2. Penempatan Aset  
Manajemen aset yang digunakan di SMK Negeri 2 MuaroJambi pada bidang sarana prasarana untuk penempatan aset adalah :
  - a. Diawali dari pengusulan aset diawal sesuai dengan kebutuhan.
  - b. Aset diterima sekolah dari pihak yang melakukan pengadaan aset.

Aset ditempatkan sesuai dengan dengan usulan atau pada bidang jurusan yang telah ditetapkan.

#### 4.3 Solusi Pemecahan Masalah

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas, penulis menawarkan solusi yaitu merancang sistem informasi manajemen aset dengan kebutuhan sebagai berikut:

1. Semua data yang berkenaan dengan informasi aset dapat disimpan dalam sebuah database, sehingga data aset bisa saling terintegrasi dengan baik.
2. Keamanan data yang baik sehingga data dapat disimpan dan dapat dilihat kembali jika dibutuhkan.
3. Mempermudah untuk mengetahui letak aset dan status aset yang ada.
4. Dapat menghasilkan laporan-laporan yang dibutuhkan dengan cepat dan tepat.
5. Pelaporan dapat diserahkan ke kepala sekolah dan pihak-pihak yang berwenang kapan saja disaat membutuhkannya.
6. Dan kekurangan-kekurangan sistem yang ada dapat diperbaiki.

#### 4.4 Analisis Kebutuhan Sistem

Setelah penulis melakukan analisa proses bisnis yang ada maka untuk membangun sebuah sistem informasi manajemen aset, dibutuhkan beberapa aspek analisis kebutuhan. Berikut uraiannya :

1. Kebutuhan Pengguna (Fungsional dan non fungsional sistem) Terdiri dari kebutuhan untuk melayani pengguna atau user seperti kebutuhan fungsional dan non fungsional sistem. Kebutuhan fungsional sistem digunakan untuk mendefinisikan layanan yang akan disediakan oleh sistem.
2. Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak Terdiri dari kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan selama proses pembuatan rancangan sistem informasi manajemen aset dan prototype sistem.
3. Kebutuhan Informasi Kebutuhan informasi merupakan keluaran/output yang akan dihasilkan dari sistem informasi manajemen aset pada SMK N 2 Muaro Jambi.

#### 4.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional sistem digunakan untuk mendefinisikan layanan yang akan disediakan oleh sistem, bagaimana reaksi sistem terhadap input dan apa yang harus dilakukan sistem pada situasi khusus. Analisa kebutuhan kebutuhan fungsional sistem pada perancangan sistem informasi manajemen aset pada SMK Negeri 2 Muaro Jambi, antara lain :

1. Sistem dapat memberikan layanan informasi aset
2. Sistem dapat memberikan layanan perencanaan aset
3. Sistem dapat memberikan layanan penerimaan aset

4. Sistem dapat memberikan layanan data aset
5. Sistem dapat memberikan layanan peminjaman aset
6. Sistem dapat memberikan layanan kehilangan aset
7. Sistem dapat memberikan layanan penyusutan aset
8. Sistem dapat memberikan layanan pencarian informasi yang berhubungan dengan aset.
9. Sistem dapat memberikan laporan-laporan aset.

Pemodelan fungsional sistem menggambarkan proses atau fungsi yang harus dikerjakan oleh sistem untuk melayani kebutuhan pengguna (user). Fungsi fungsi yang dapat dilakukan oleh sistem informasi manajemen aset pada SMK N 2 Muaro Jambi adalah sebagai berikut :

#### 1. Admin

Fungsionalitas sistem untuk admin adalah sebagai berikut:

- a. Fungsi Login  
Digunakan oleh admin untuk login pada sistem sebelum masuk ke menu utama pada sistem informasi manajemen aset.
- b. Fungsi Mengelola Data Perencanaan Aset  
Perencanaan aset yang ada pada sistem ini untuk sebagai laporan hasil dari perencanaan aset yang ada di takola sebagai bahan evaluasi perencanaan apa saja yang berhasil di rencanakan dan yang tidak berhasil direncanakan.
- c. Fungsi Mengelola Data Penerimaan Aset  
Digunakan untuk melengkapi data terkait bantuan atau pengadaan yang di terima pihak sekolah maupun yang dilaksanakan pihak sekolah, dalam peningkatan mutu dan pengembangan gedung dan alat-alat praktek.
- d. Fungsi Mengelola Data Aset  
Digunakan untuk mengarsipkan setiap data aset yang dimiliki sekolah sehingga data aset tersimpan dengan baik dan sewaktu dibutuhkan dapat digunakan dengan baik.
- e. Fungsi Mengolah Data Penyusutan Aset  
Digunakan untuk mengetahui penyusutan aset merupakan proses mengetahui kondisi atas nilai selisi antra harga perolehan yang belum disusutkan.
- f. Fungsi Mengelola Data Peminjaman Aset  
Digunakan untuk melakukan pengarsipan peminjaman atau pemakaian aset sekolah, agar menghindari terjadinya kehilangan atau kerusakan sehingga dapat di pertanggung jawabkan jika terjadi kehilangan data.
- g. Fungsi Mencari  
Digunakan untuk melakukan pencarian terhadap informasi yang berkaitan dengan aset.
- h. Fungsi Melihat Laporan  
Digunakan untuk melihat dan mencetak laporan-laporan aset seperti laporan perencanaan pengadaan aset, laporan penerimaan aset, laporan keadaan aset, laporan penempatan aset, laporan aset terpakai, laporan aset tidak terpakai dan laporan aset keseluruhan.
- i. Fungsi Logout  
Digunakan oleh admin untuk logout atau keluar dari sistem.t:

#### 4.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional sistem yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diharapkan sistem yang dirancang mampu memiliki hal-hal tersebut berikut :

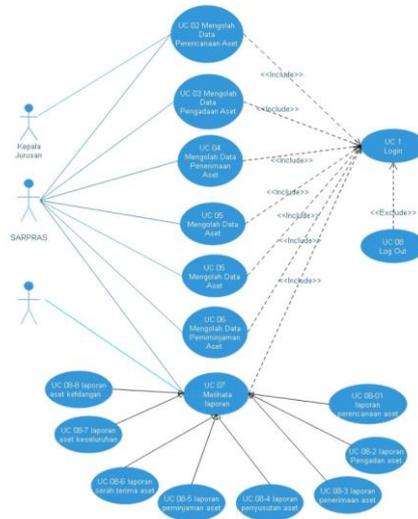
1. Usability
  - a. Mudah digunakan oleh admin untuk mengakses sistem informasi manajemen aset
  - b. Informasi yang ditampilkan selalu diupdate oleh admin, sehingga mampu menampilkan informasi yang uptodate.
2. Functionality
  - a. Sistem dapat diakses setiap saat
  - b. Sistem di bangun berdasarkan kebutuhan fungsional sehingga hal ini memudahkan admin di dalam mengelola sistem

#### 4.7 Perancangan Sistem

Pada kegiatan perancangan sistem, membutuhkan *usecase diagram* dan *class diagram* sebagai pemodelan untuk menggambarkan *method* atau fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh sistem.

#### 4.8 Use Case Diagram

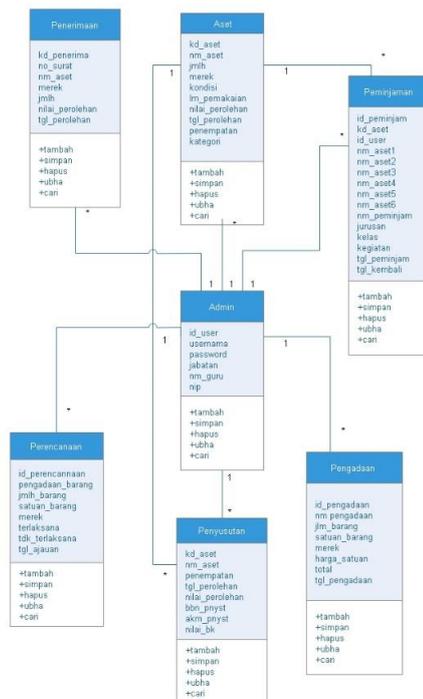
Berikut merupakan *use case* diagram dari aplikasi sistem informasi geografis pemetaan sekolah di kabupaten tanjung jabung barat Diagram *use case* menjelaskan interaksi antara aktor dengan sistem dan mengetahui fungsionalitas dari setiap aktor.



Gambar 5 Use Case Diagram

#### 4.9 Class Diagram

*Class Diagram* menggambarkan kelas berikut perilaku dan keadaan dengan menghubungkan antara kelas-kelas. Pada *class diagram* dijabarkan deskripsi *class diagram* sebagai berikut :



Gambar 6 Class Diagram

#### 4.10 Rancangan Masukan Input

Rancangan masukan (input) merupakan rancangan dari suatu tampilan perangkat lunak (sistem) yang menggambarkan interaksi antara pemakai (user) dengan komputer.

##### 1. Rancangan Input Halaman Login

Rancangan input data login digunakan untuk masuk kedalam sistem dengan cara menginputkan *Username* dan *password* pada form login



Gambar 7 Rancangan Masukan Login Admin

##### 2. Rancangan Menu Utama

Tampilan menu admin yang digunakan untuk mengintegrasikan beberapa *form* yang tergabung dalam satu system pengolahan data. Dengan adanya program menu akan memudahkan *admin* dalam melakukan pengolahan data.



Gambar 8 Rancangan Menu Utama

##### 3. Rancangan Masukan Perencanaan Aset

Tampilan *form* perencanaan aset merupakan tampilan *form* yang digunakan untuk melengkapi data terkait bantuan yang pernah direncanakan oleh sekolah. Dalam *form* ini dapat dilakukannya tambah perencanaan aset, ubah perencanaan aset, hapus perencanaan aset.

Gambar 9 Rancangan Masukan Perencanaan Aset

4. Rancangan Masukan Laporan Perencanaan Aset

Rancangan menu dibawah ini merupakan rancangan layar laporan Perencanaan aset yang berdasarkan kategori yang disediakan, seperti perencanaan aset keseluruhan, laporan perencanaan terlaksana atau tidak, laporan berdasarkan tahun ajuan dan pengadaan aset.

Gambar 10 Rancangan Masukan Laporan Aset

5. Rancangan Keluaran Perencanaan Aset

Tampilan *output* laporan data perencanaan ini menampilkan informasi mengenai data-data perencanaan aset keseluruhan. Dalam *form* ini menampilkan laporan aset seseluruhan, laporan aset yang terlaksana atau tidak terlaksana dan laporan sesuai tanggal pengadaan

NO	Nama Perencanaan	Jumlah Barang	Satuan Barang	Merek	Terlaksana	Tanggal
1.	Buku Cetak	20	Cat	-	Iya	01 Juni 2017
2.	Buku Cetak	1	Prangko	-	Iya	12 Maret 2017
3.	Alat Pengs Kikang Rod	2	Cat	Yokohama	Tidak	19 Februari 2017
4.	Buku Cetak	1	Prangko	-	Tidak	23 April 2017
5.	Buku Lab	1	Prangko	-	Iya	25 Agustus 2017

1, 2, 3, 4

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Suka Makmur, 02 Mei 2018  
Waka SARPRAS

Drs. H. MARLON M. PA  
NIP.196707201990311004

MELIKNO, S. PA  
NIP.1980021220100111013

Gambar 11 Rancangan Keluaran Perencanaan Aset

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis dan perancangan system informasi manajemen aset pada SMK Negeri 2 Muaro Jambi maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem informasi manajemen aset pada SMK Negeri 2 Muaro Jambi saat ini dilakukan secara manual sehingga belum optimalnya pengelolaan dan penata usahaan aset yang mengakibatkan antar data yang terkait tidak saling terhubung.
2. Penelitian ini menghasilkan prototype system informasi manajemen aset yang diharapkan dapat diimplementasikan lebih lanjut sehingga menghasilkan system informasi manajemen aset pada SMK Negeri 2 Muaro Jambi.
3. Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan system informasi manajemen aset menggunakan pemrograman *Visual Basic* untuk SMK Negeri 2 Muaro Jambi. Yang di dalamnya terdapat fitur yang menyediakan layanan-layanan berupa informasi yang terdiri dari perencanaan aset, pengadaan aset, penerimaan aset, penyusutan aset ,peminjaman aset dan laporan-laporan yang terkait.

### 5.2 Saran

Untuk mencapai sesuatu yang diharapkan, penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat memberikan manfaat. Adapun saran-saran tersebut antara lain :

1. Prototype system ini perlu dikembangkan sehingga dapat diterapkan pada SMKN 2 Muaro Jambi.
2. Dalam pembuatan Prototype ini belum memperhatikan masalah keamanan data (security), maka untuk penelitian lebih lanjut dapat dilengkapi dengan system keamanan data

## 6. Daftar Rujukan

- [1] C. Laudon, Kenneth; &P. Laudon, Jane. 2012. *Management Information Systems (Managing The Digital Firm)*. Twelfth Edition. United States of America : Pearson Education Inc
- [2] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara; &M.Roth, Roberta. 2010.*Systems Analysis and Design*. Fourth Edition. United States of America : John Wiley & Sons, Inc.
- [3] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara; &Tegarden, David. 2013. *Systems Analysis and Design with UML*. Fourth Edition. United States of America : John Wiley & Sons, Inc.
- [4] Hastings, Nicholas Anthony John. 2010. *Physical Asset Management With an Introduction to ISO55000*. Second Edition. Australia : Springer.
- [5] Yunita, I., & Devitra, J. (2017). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Sistem Informasi Manajemen Aset Pada SMK N 4 Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 2(1), 278-294.
- [6] Hidayatullah, P. 2012. *Visual Basic.NET*. Bandung : Informatika Bandung.
- [7] Irma Yunita. "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada SMK Negeri 4 Jambi".Tesis tidak terpublikasi. Jambi: STIKOM Dinamika Bangsa
- [8] Kendall, E. Kenneth; & Kendall, E. Julie. 2011.*Systems Analysis and Design*. Eighth Edition. United States of America : Pearson Education Inc.
- [9] Pressman, Roger S. 2010.*Software Engineering : A Practitioner's Approach*. Seventh Edition. New York : McGraw-Hill.
- [10] M.Shalahuddin, Rosa A.S, 2010. *Pemrograman Berorientasi Objek*. Bandung : Modula.
- [11] M.Shalahuddin, Rosa A.S, 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika Bandung.
- [12] Noviandri, A. M., & Supriyono, H. (2017). *Sistem Informasi Manajemen Aset SMP Muhammadiyah 1 Kartasura* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- [13] Rudy Tantara. 2012. *Manajemen Proyek Sistem Informasi*.Yogyakarta :.Andi Offset.
- [14] Elsabet Yunaeti Anggraeni & Rita Irviani. 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi. Tata sutarbi.2012. *konsep system informasi*. Yogyakarta :ANDI