

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET PADA KANTOR BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA (BMKG) PROVINSI JAMBI

Patma Ratna sari, Joni Devitra

*Magister Sistem Informasi, STIKOM Dinamika Bangsa Jambi
Jl. Jendral Sudirman Thehok, Telp. 0741-35096, Fax. 0741-35093
E-mail: patmasari0814@gmail.com, devitrajoni@yahoo.co.id*

Abstract

The Office of Meteorology, Climatology and Geophysics of Jambi Province is a public service whose main task is to provide flight meteorology information for aviation safety as well as providing daily and weekly weather forecast information. Asset management at BMKG Office of Jambi Province is done manually so that asset management system performance is still not optimal. One way of asset management can be more optimal is to use information systems. Asset management research is carried out at the planning, procurement, receiving, deployment, depreciation, deletion and administration stage. This study produces a prototype system that describes the functionality of planning, procurement, acceptance, use, depreciation, deletion and administration of assets at the Office BMKG Jambi Province. The method used is object-oriented approach using UML (*Unified modeling language*) that is *use case diagram*, *class diagram* and *Activity diagram*. This research produce a prototype that can be implemented further to produce asset management information system that can be implemented at Office BMKG Jambi Province.

Keywords: Information Systems, Asset Management, UML, *Prototype*

Abstrak

Kantor Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Provinsi Jambi merupakan pelayanan publik yang tugas utamanya memberikan informasi meteorologi penerbangan untuk keselamatan penerbangan serta memberikan informasi prakiraan cuaca harian dan mingguan. Pengelolaan aset pada kantor BMKG Provinsi Jambi dilakukan secara manual sehingga kinerja sistem manajemen aset masih belum optimal. Salah satu cara pengelolaan aset dapat lebih optimal adalah dengan menggunakan sistem informasi. Penelitian manajemen aset dilakukan pada tahap perencanaan, pengadaan, penerimaan, penggunaan, penyusutan, penghapusan dan penatausahaan. Penelitian ini menghasilkan *prototype system* yang menggambarkan fungsionalitas perencanaan, pengadaan, penerimaan, penggunaan, penyusutan, penghapusan dan penatausahaan aset pada Kantor BMKG Provinsi 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 pada Kantor BMKG Provinsi Jambi.

Kata kunci: Sistem Informasi, Manajemen Aset, UML, *Prototype*
© 2017 Jurnal Manajemen Sistem Informasi.

1. Pendahuluan

Pada saat ini perkembangan informasi yang sangat cepat membutuhkan suatu sistem informasi yang efisien dan efektif. Hal ini tidak lepas dari database yang merupakan kumpulan data yang ditampilkan melalui sebuah sistem informasi. Sistem informasi menghadirkan solusi manajemen dan organisasi, berdasarkan teknologi informasi, untuk suatu tantangan yang ada pada lingkungannya. Menerapkan sistem informasi secara efektif memerlukan pemahaman mengenai organisasi, manajemen dan teknologi informasi yang membentuk sistem tersebut (Loudon dan Loudon, 2010; 48), sehingga menjadi salah satu sistem informasi yang diperlukan bagi organisasi adalah system informasi tentang aset.

Aset merupakan barang atau benda yang terdiri dari benda yang bersifat bergerak dan benda yang bersifat tidak bergerak yang tercakup dalam kekayaan suatu instansi. Kebutuhan informasi mengenai data suatu aset sangatlah penting guna untuk memperbaiki kinerja dalam suatu instansi. Terkait dengan perkembangan yang terjadi pada istilah manajemen, dikenal juga istilah management aset yang nantinya digunakan untuk mengelola aset-aset yang dimiliki oleh negara. Manajemen aset itu sendiri adalah suatu kondisi yang menggambarkan tentang suatu pengelolaan aset, baik dalam jangka waktu tertentu dengan maksud untuk memberikan keyakinan mengenai nilai dari suatu aset dalam satuan mata uang dan juga untuk mengatur mengenai jumlah minimum pengeluaran (lebih dikenal dengan istilah efisien). Sedangkan aset itu sendiri adalah segala sesuatu yang dimiliki oleh sebuah instansi baik itu swasta atau pemerintah dan mampu meningkatkan nilai. Karena aset itu sendiri mengandung nilai dan berarti bagi instansi tersebut, maka aset harus dikelola dengan baik, khususnya aset-aset pemerintah agar aset-aset tersebut tidak disalahgunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab karena pada dasarnya aset milik pemerintah tersebut bertujuan untuk memakmurkan masyarakat.

Manajemen aset merupakan suatu proses yang sistematis dan terstruktur yang mencakup seluruh siklus hidup aset. Efisiensi dalam pengelolaan Barang Milik Negara adalah mutlak diperlukan karena terbatasnya sumber daya pemerintah dalam rangka pelayanan publik, sehingga pengadaan Barang Milik Negara yang diperlukan harus benar-benar sesuai dan terbatas pada yang diperlukan saja dengan maksud menghindari pemborosan keuangan Negara. Pengelolaan aset fasilitas kantor secara strategis mencakup unit-unit organisasi yang ada dan bekerjasama untuk mencapai tujuan. Permasalahan tentang pengelolaan aset merupakan masalah yang sering ditemukan dalam sebuah perusahaan, pendidikan, atau instansi pemerintahan, untuk menunjang setiap aktifitas pengelolaan aset, fasilitas harus terorganisir dengan baik. Dalam hal ini penulis melaksanakan penelitian pada instansi pemerintah yaitu Kantor BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika) Provinsi Jambi.

Aset yang dimiliki oleh kantor BMKG Provinsi Jambi merupakan aset negara, yang mana dalam penatausahannya merupakan bagian dari pengelolaan barang milik negara yang dilakukan oleh SKPD, karena inventarisasi dan evaluasi barang milik negara merupakan bagian tak terpisahkan dari proses manajemen negara itu sendiri.

Kategori aset fasilitas kantor yang termasuk barang-barang milik negara/kekayaan negara adalah tanah, gedung, bangunan, peralatan, mesin, dan lain-lain. Pengelolaan aset fasilitas pada kantor BMKG Provinsi Jambi saat ini masih dilakukan secara sederhana (manual) dengan cara mendokumentasikan pada beberapa dokumen kertas. Kondisi seperti ini mengakibatkan proses pengolahan data menjadi kurang baik, misalnya lamanya pencarian aset yang sewaktu-waktu dibutuhkan dalam jangka waktu yang singkat.

2. Tinjauan Pustaka/ Penelitian Sebelumnya

Tinjauan pustaka menguraikan hasil- hasil penelitian yang pernah di lakukan oleh peneliti sebelumnya yang mempunyai kaitan dengan penelitian ini. Berikut tinjauan pustaka yang terkait dengan penelitian

2.1 Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Studi Kasus : PT.CIPTAKRIDATAMA

Penelitian yang dilakukan oleh Suhairi tahun 2006 dengan judul Perancangan sistem Informasi Manajemen Aset (Studi Kasus Pada PT.Ciptakridatama) bertujuan agar rancangan sistem yang dibuat dapat melengkapi berbagai kekurangan pada sistem yang lama diantaranya yaitu sistem yang terintegrasi

mulai dari permintaan, persetujuan, pembelian, register, pengiriman dan penerimaan aset sehingga memudahkan dalam penelusuran suatu aset. Perancangan sistem yang digambarkan terdiri dari:

- Pembuatan dokumen pengadaan barang
1. Proses penentuan strategi pengadaan dan persetujuan dari pihak manajemen. Penentuan strategi pengadaan akan menentukan jumlah pihak yang harus menyetujui di level manajemen.
 2. Proses pembelian aset
 3. Proses register
 4. Pengiriman aset
 5. Penerimaan Aset

Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian hanya difokuskan pada pengadaan aset hingga diterima oleh PT. Ciptakridatama.

2.2 Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TIK Studi Kasus: Asmi Santa Maria Yogyakarta

Pengelolaan aset barang di ASMI Santa Maria oleh Maryono dkk tahun 2010 selama ini dilakukan dengan aplikasi MS Excel dalam format daftar inventaris barang. Aplikasi ini memiliki keterbatasan seperti tiadanya rekod detail aset barang, kesulitan melakukan penghitungan yang kompleks seperti penilaian aset, terbatasnya akses pihak lain yang membutuhkan, dan informasi kurang dapat menangani penatausahaan aset barang yang dapat memberikan informasi real-time, akurat, terintegrasi, dan user-friendly. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang kebutuhan sistem untuk mengelola aset TIK di ASMI Santa Maria Yogyakarta. Melalui analisis dan perancangan sistem ini penulis bermaksud memberikan usulan bagi lembaga untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Aset TIK (SIMATIK). Sistem informasi ini telah berhasil dirancang dan menyediakan fungsionalitas pengelolaan informasi aset TIK yang meliputi registrasi aset, penempatan aset, pemindahan aset, penghitungan depresiasi, penilaian aset, pencatatan maintenance, penghapusan aset, pelacakan aset, dan pembuatan laporan. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TIK ini dilakukan dengan berbasis web (intranet) dengan pendekatan berorientasi objek (OOA).

2.3 Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Studi Kasus : STIKOM Dinamika Bangsa Jambi

Penelitian Maria Rosario Borroek tentang pengelolaan aset di STIKOM Dinamika Bangsa Jambi, pada bagian inventaris sering menghadapi masalah operasional dikarenakan pengelolaan aset yang bersifat manual. Dalam proses permintaan pengadaan aset belum ada standar operasi dalam melakukan permintaan aset. Masalah yang sering terjadi, yakni tidak adanya informasi pendataan mengenai detail aset, lokasi aset dan jumlah aset yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan operasional perusahaan. Selain itu, belum adanya sistem yang terintegrasi sehingga pembuatan laporan aset menjadi lebih sulit.

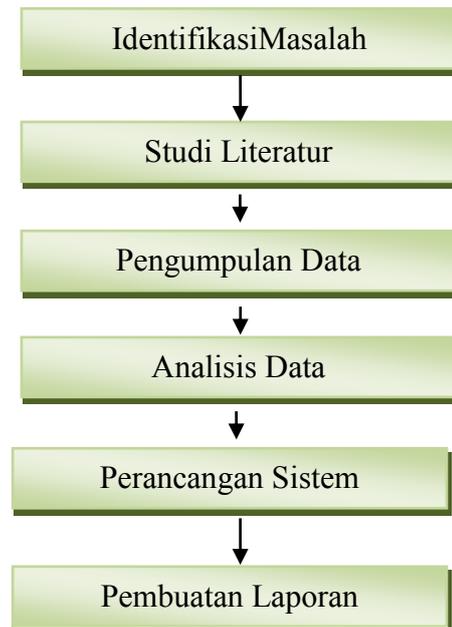
Metode yang digunakan dalam analisis dan perancangan sistem dengan pendekatan berorientasi objek menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).

3. Metodologi

Ini adalah contoh judul dalam makalah pada Jurnal Manajemen Sistem Informasi yang akan terbit pada volume berikutnya

3.1 Alur Penelitian

Alur Penelitian merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun alur penelitian ini dapat digambarkan pada gambar 3.1 berikut ini :



Gambar 1. Alur Penelitian

Berdasarkan alur penelitian yang telah digambarkan diatas maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Langkah awal dalam perancangan System Informasi Manajemen Aset adalah mengidentifikasi masalah-masalah. Sumber masalah pada Kantor BMKG Provinsi Jambi dapat diperoleh dari buku, dan laporan-laporan pengelolaan aset.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian-pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku dan juga internet untuk melengkapi perbendaharaan konsep dan teori sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik dan sesuai.

3. Pengumpulan Data

Untuk melakukan pembahasan dan penyusunan kerja penelitian ini diperlukan data yang berhubungan dengan pengelolaan aset pada kantor BMKG Provinsi Jambi yang akurat maka pada pengumpulan data penulis menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan data antara lain :

a. Penelitian Lapangan (*field search*)

Peneliti mendapatkan data dengan terjun langsung ke lapangan dengan cara :

1. Wawancara (*Interview*)

Penulis melakukan tanya jawab langsung dengan pihak-pihak yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen aset untuk memperoleh data yang akurat dan relevan agar dapat menghasilkan perancangan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan.

2. Pengamatan (*Observation*)

Suatu cara pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dokumen dan data-data pada Kantor BMKG Bandara Sultan Thaha Jambi.

b. Penelitian Perpustakaan (*Library Reasearch*)

Kegiatan ini mencari data-data dari buku-buku di perpustakaan dan *browsing* di internet yang berhubungan dengan apa yang diteliti untuk membantu mendapatkan data dalam melakukan penelitian.

c. *Analisis Dokumen (Document Analysis)*

Merupakan kegiatan pengumpulan informasi mengenai dokumen-dokumen yang digunakan dalam suatu sistem. Tujuan dari analisis dokumen adalah mengetahui dan memahami dokumen apa saja yang terlibat dan mengalir dalam suatu system yang sedang berjalan.

4. Analisis Data

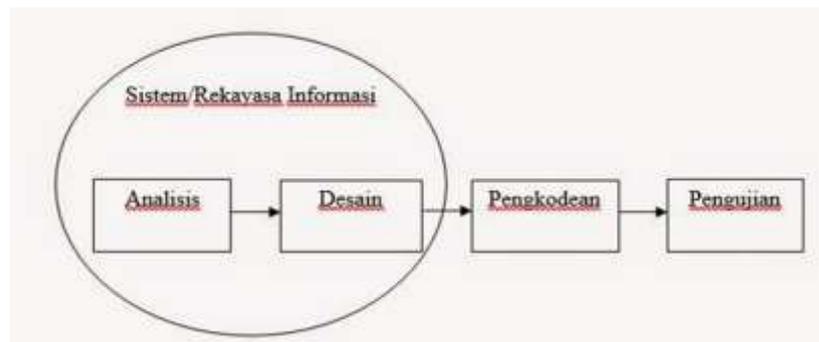
Pada tahap ini diharapkan dapat menghasilkan analisis permasalahan yang ada berupa kendala-kendala dan permasalahan yang terjadi dalam proses pengelolaan sistem informasi sebelumnya sehingga penulis dapat mencari solusi dari permasalahan tersebut. Untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada, peneliti mempelajari secara rinci bagaimana sistem informasi manajemen aset pada Kantor BMKG Provinsi Jambi.

5. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dapat juga berarti menyusun suatu sistem baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan. Tujuan dari perancangan sistem informasi ini adalah :

- a. Menyusun sistem informasi yang memenuhi kebutuhan sistem informasi manajemen aset pada Kantor BMKG Provinsi Jambi.
- b. Mengorganisasikan suatu sistem informasi manajemen aset yang baru yang dapat mengatasi permasalahan yang terjadi didalam sistem informasi manajemen aset pada Kantor BMKG Provinsi Jambi.

Dalam metode pengembangan sistem ini peneliti menerapkan model *Waterfall Model*. Ada 5 tahapan utama dalam *Waterfall Model* seperti gambar 3.2 berikut ini :



Gambar 2. *Model Waterfall* (Rosa dan M. Shalahudin:2011)

Adapun penjelasan tahapan-tahapan dalam *Waterfall Model* ini antara lain sebagai berikut :

a. Analisis Kebutuhan

Tahap ini merupakan tahap awal, yaitu tahap yang menyangkut studi kebutuhan pengguna, studi-studi kelayakan baik secara teknis maupun secara teknologi serta penjadwalan pengembangan proyek sistem informasi yang akan dikembangkan pada Kantor BMKG Provinsi Jambi. Sistem pelayanan, kendala dan tujuan yang didirikan oleh konsultasi dengan pengguna sistem kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

b. Desain Sistem

Tahap perancangan dilakukan untuk merancang sistem informasi manajemen aset pada Kantor BMKG Provinsi Jambi yaitu dengan menggunakan pemrograman berbasis *web*, menggunakan *tools* untuk merancang program sistem yang baru yaitu diagram *use case*, diagram *class*, diagram *package*, diagram *UML*, diagram *activity* dan pengertian *prototype* untuk mempermudah memahami bentuk logis dari sistem yang akan dirancang dengan tujuan menentukan spesifikasi detail dari setiap komponen sistem informasi yang sesuai dengan hasil tahapan analisis, yaitu setelah dilakukan analisis dan mengetahui dari kebutuhan pengguna kemudian proses desain yang akan dilakukan.

c. Pembuatan kode program

Tahap ini mengimplementasikan atau merealisasikan kode program yang merupakan tahap penerjemah rancangan sistem yang telah dibuat kedalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer.

d. Pengujian Sistem

Tahap ini melakukan pengujian sistem dengan dua cara yaitu pengujian Black box dan white box. Pengujian black box yaitu menguji *software* agar bebas dari *error*, yang merupakan tahap untuk melihat keadaan sebuah sistem. Apakah output telah sesuai dengan spesifikasi kebutuhan fungsional. Dan pengujian white box yaitu pengujian terhadap modul untuk meneliti kode-kode program atau algoritma yang ada dan menganalisis apakah masih ada kesalahan atau tidak.

e. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tahap operasi dan *maintenance* adalah tahap akhir yaitu tahap pemakaian dan penyesuaian program yang telah selesai dibuat. Adapaun kegiatannya dapat berupa perbaikan, perubahan maupun pengembangan setelah aplikasi diimplementasikan.

Dari beberapa tahap dalam model *Waterfall* diatas yang peneliti gunakan dalam penelitian ini hanya sampai tahap ke-2 yaitu tahap perancangan, karena pada penelitian ini hanya dilakukan sampai pada pembuatan prototype dan tidak sampai ke tahap implementasi dan pemeliharaan.

6. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan yang disusun berdasarkan hasil penelitian.

3.2 Bahan Penelitian

Entitas, bahan, materi atau variabel yang dijadikan obyek penelitian Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset pada Kantor BMKG Provinsi Jambi meliputi :

1. Proses-proses bisnis dari sistem pengelolaan aset yang sudah ada.
2. Masalah-masalah dan kendala-kendala fungsional dan operasional dalam sistem manual yang sedang berjalan.
3. Kelayakan sistem (system feasibility) dan kriteria-kriteria kelayakan sistem baik sistem yang sedang berjalan maupun sistem informasi yang akan dikembangkan. Penelitian terhadap kelayakan sistem tersebut dilakukan terutama menyangkut kelayakan ekonomis (economical feasibility), kelayakan operasional (operational feasibility), kelayakan teknis (technical feasibility), kelayakan waktu (time feasibility).
4. Spesifikasi kebutuhan sistem informasi manajemen aset yang akan dikembangkan. Kebutuhan spesifik sistem yang dimaksudkan adalah spesifikasi mengenai hal-hal yang akan dilakukan oleh sistem usulan ketika diimplementasikan. Kebutuhan-kebutuhan spesifik sistem dimaksud meliputi kebutuhan masukan yang diperlukan sistem (input), keluaran yang harus dihasilkan (output), operasi-operasi yang dilakukan (proses), sumber data yang akan ditangani (data), pengendalian (kontrol) dan kebutuhan perancangan antar muka (interface).

3.3 Alat Penelitian

1. Hardware

Untuk pembuatan perancangan sistem informasi ini, sarana perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Laptop Intel® Core™ i5-3317U CPU @ 1.7GHz (4CPUs).
- b. RAM 2,00 GB.
- c. Hard Disk 500 GB.
- d. Printer Epson L210.
- e. CanoScan LiDE 25

2. Software

Untuk pembuatan perancangan sistem informasi ini, perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Windows 7 Ultimate.
- b. Microsoft Office 2007
- c. Microsoft Access 2007
- d. Microsoft Visio 2007

- e. *Visual Basic.Net 2008*
- f. *Crystal report*, dan
- g. Beberapa perangkat lunak lainnya

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis Pengelolaan Aset Pada Kantor BMKG Provinsi Jambi

Proses Pengelolaan aset pada Kantor BMKG Provinsi Jambi diatur oleh Bendara Materiil bertugas untuk :

1. Menerima, menyimpan dan menyalurkan aset.
2. Menghimpun dokumen pengadaan aset
3. Meneliti jumlah dan kualitas aset yang diterima sesuai dengan dengan dokumen pengadaan aset
4. Mencatat aset yang diterima kedalam buku.
5. Membuat laporan penerimaan aset dan menyalurkan kepada Kepala Seksi.

4.2. Solusi Pemecahan Masalah

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada Kantor BMKG maka 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. Mempermudah untuk mengetahui letak aset dan status aset yang ada.
3. Keamanan data yang baik sehingga data dapat disimpan dan dapat dilihat kembali jika dibutuhkan.
4. Dapat menghasilkan laporan-laporan yang dibutuhkan dengan cepat dan tepat

4.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem adalah proses pemecahan sistem menjadi beberapa sub sistem yang lingkupnya lebih kecil, dengan maksud agar lebih mudah didalam mengidentifikasi permasalahan, hambatan dan kesempatan yang ada dalam sistem, serta untuk mengetahui kebutuhan akan sistem. Sehingga nantinya akan dapat ditemukan metode untuk memperbaiki sistem yang telah ada. Tahap ini merupakan salah satu tahap yang penting, karena kesalahan dalam mengidentifikasi permasalahan dalam sistem akan menimbulkan salah persepsi ketika ingin merancang sistem. Hal ini akan berakibat pada kurang efektifnya perancangan sistem yang dibuat.

Pada bagian ini akan diperlihatkan bagaimana proses sistem yang terjadi sebenarnya, mengidentifikasi kebutuhan sistem, baik kebutuhan fungsional maupun non fungsional. Kebutuhan fungsional berhubungan langsung dengan proses yang harus dilakukan oleh sistem atau informasi yang diperoleh dari sistem, sedangkan kebutuhan non fungsional berupa kebutuhan yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem agar dapat berfungsi sebagaimana diharapkan. Berdasarkan hasil analisis pengelolaan aset pada Kantor BMKG Provinsi Jambi perlu didefinisikan kebutuhan fungsional dan non fungsional untuk kebutuhan pengembangan suatu sistem informasi manajemen aset pada Kantor BMKG Provinsi Jambi.

4.4. Permodelan Sistem

Permodelan sistem dibuat dengan menggunakan Diagram Use Case, Diagram Class, Diagram Activity dan Diagram Package.

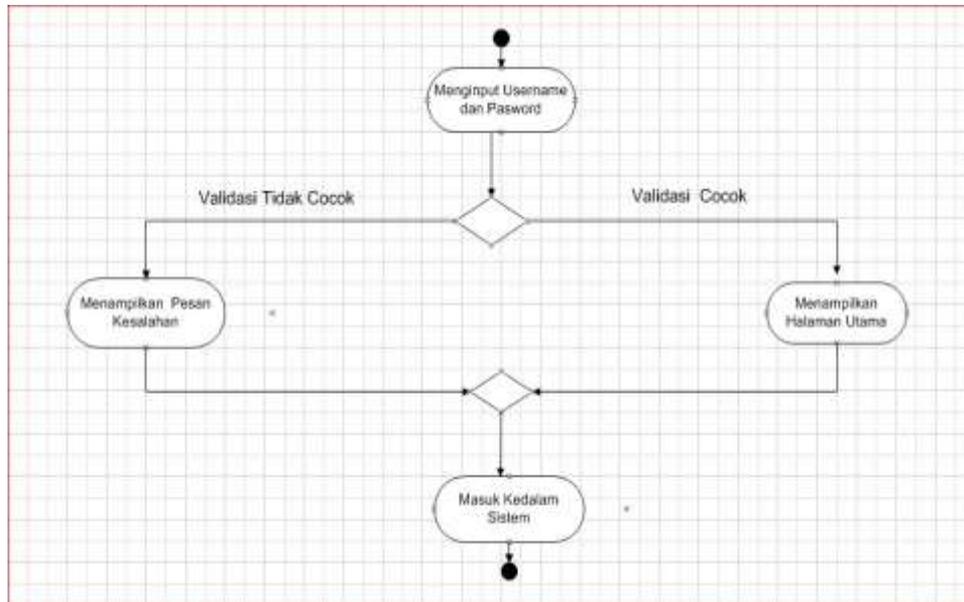
1. Diagram Use Case

Berdasarkan analisa kebutuhan sistem maka dapat didefinisikan *actor* dan use case yang berperan, yaitu pada tabel berikut :

No	Actor	Deskripsi
1.	Kepala Stasiun BMKG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat informasi perencanaan pengadaan kebutuhan dan penganggaran aset 2. Menyetujui permintaan pengadaan aset. 3. Menyetujui pengadaan aset. 4. Menggunakan aset. 5. Melihat informasi pemeliharaan aset. 6. Menyetujui daftar rekap jumlah aset yang dinilai 7. Melihat informasi penghapusan aset 8. Memberikan konfirmasi hasil penatausahaan aset.
2.	Kepala Seksi(KASI)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat usulan kebutuhan pengadaan aset 2. Mencatat data pengadaan aset 3. Mengeola penggunaan aset 4. Mengelola pemanfaatan aset sesuai kebutuhan 5. Membuat usulan pemeliharaan aset 6. Melakukan pencatatan dan pelaporan pemeliharaan aset 7. Membuat usulan penghapusan aset
3.	Panitia Pembuat Komitmen (PPK)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan konfirmasi usulan kebutuhan pengadaan aset 2. Menyusun usulan permintaan aset 3. Melihat informasi pengadaan aset. 4. Mengelola penyerahan aset 5. Mengelola pengeluaran dana sesuai dengan informasi pemeliharaan aset
4.	Bendahara Materiil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencatat berita acara serah terima aset. 2. Membuat daftar jumlah aset 3. Memberikan konfirmasi pengahspusan aset 4. Mengelola penghapusan aset. 5. Mengelola penatausahaan aset (dari sisi keadaan aset)
5.	Teknisi	Melakukan konfirmasi pemeliharaan aset.

2. Diagram Activity

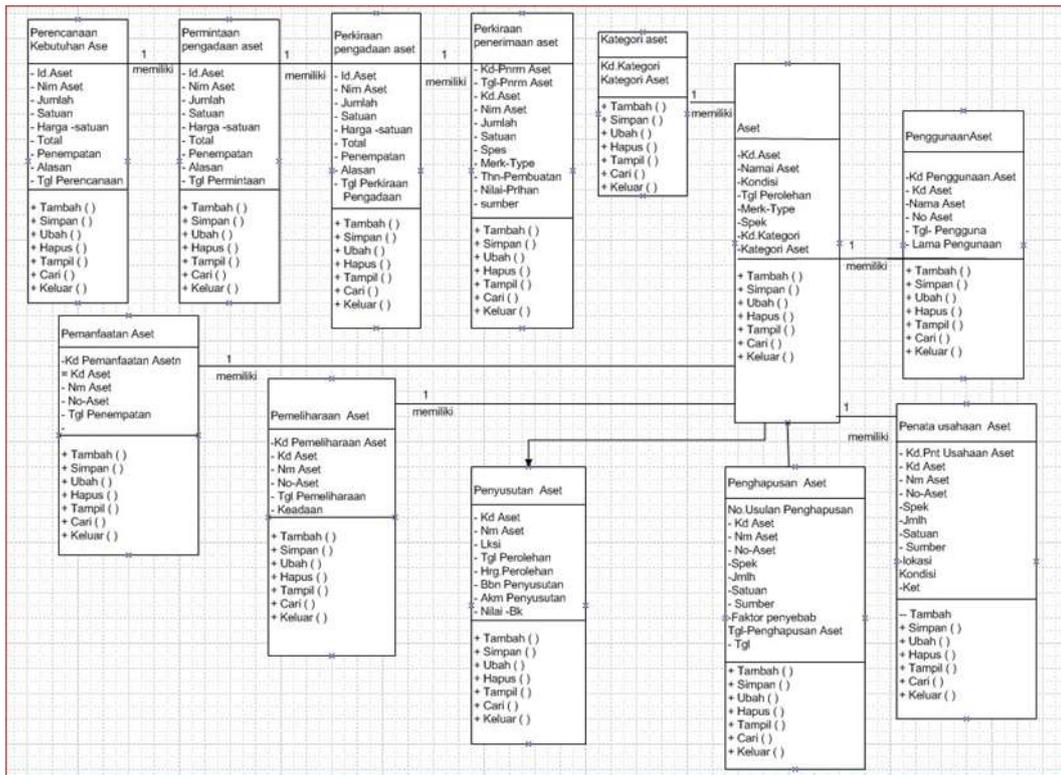
Berikut adalah penggambaran *activity diagram* untuk perancangan sistem informasi manajemen aset pada kantor BMKG Provinsi Jambi, pada saat melakukan login, pengelolaan data dan penggunaan aset dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Activity Diagram Login

3. Class Diagram

Class diagram menggambarkan *Class* berikut perilaku dan keadaan dengan menghubungkan antar Class- class. Pada Class diagram akan dijabarkan deskripsi class diagram pada gambar berikut :



Gambar 4. Class Diagram

4. Rancangan Masukan (Input)

Rancangan masukan (input) merupakan rancangan dari suatu tampilan perangkat lunak yang menggambarkan interaksi antara pemakai (user) dengan komputer. Rancangan Masukan Sistem Informasi Manajemen Aset pada Kantor BMKG Provinsi Jambi meliputi Rancangan masukan login user, Perencanaan Kebutuhan Aset Permintaan Pengadaan Aset, Pengadaan Aset, Kategori aset, Penggunaan Aset, Pemanfaatan Aset, Pemeliharaan Aset, Penghapusan Aset.

a. Rancangan masukan Login Admin



STASIUN METEOROLOGI KELAS I
SULTAN THAHA JAMBI

Jl. Sersan Ud. Syawal Pall Merah - Jambi Telp
(0741) 573245 Kode Pos 36139
Email : BMG_2008@Yahoo.com

Username Administrator

Password *****

Login

Gambar 5. Rancangan masukan Login Admin

b. Rancangan Menu Utama



Gambar 6. Rancangan Menu Utama

c. Rancangan Masukan Perencanaan Kebutuhan Aset

Perencanaan Kebutuhan Aset

BMKG

Perencanaan Kebutuhan Aset

Id Aset:

Nama Aset:

Jumlah:

Satuan:

Harga Satuan:

Total:

Penempatan:

Alasan:

Tanggal: 03/08/2017

Tambah Hapus

Simpan Tampil

Ubah Keluar

Pencarian

Cari Berdasarkan: Input:

Cari Refresh Data

ID Aset	Nama Aset	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Total	Per
---------	-----------	--------	--------	--------------	-------	-----

Gambar 7. Rancangan Masukan Perencanaan Kebutuhan Aset

d. Rancangan Permintaan Pengadaan Aset

Permintaan Pengadaan Aset

BMKG

Permintaan Pengadaan Aset

Id Aset Tanggal Permintaan 03/08/2017

Nama Aset

Jumlah

Satuan

Harga Satuan

Total

Penempatan

Pencarian

Cari Berdasarkan Input

Cari

Refresh Data

Tambah Hapus

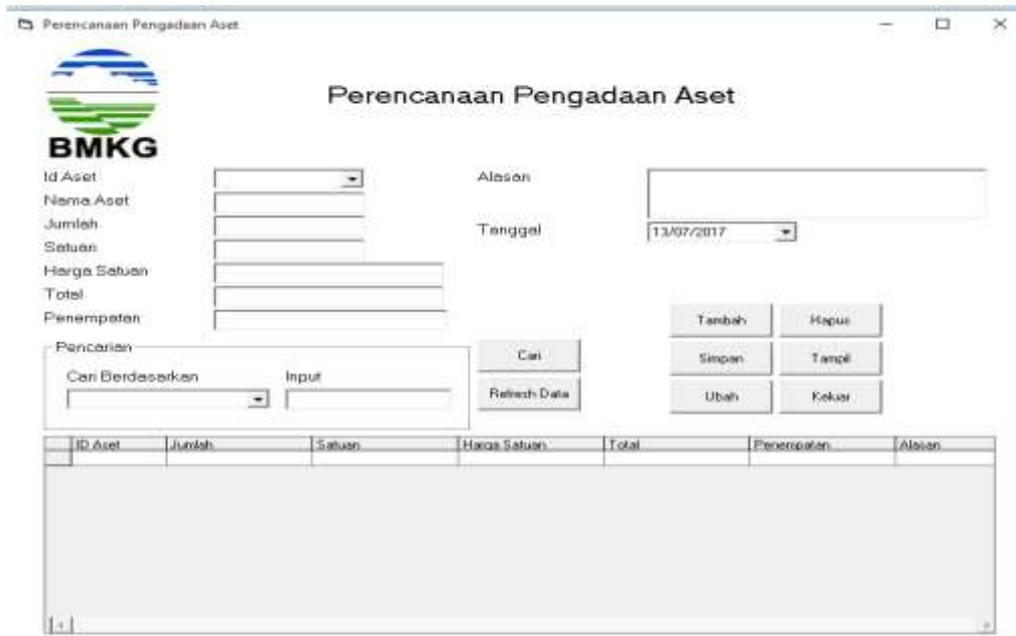
Simpan Tampil

Ubah Keluar

ID Aset	Nama Aset	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Total	Penempatan
---------	-----------	--------	--------	--------------	-------	------------

Gambar 8. Rancangan Permintaan Pengadaan Aset

e. Rancangan Masukan Pengadaan Aset



Perencanaan Pengadaan Aset

BMKG

Id Aset:

Nama Aset:

Jumlah:

Satuan:

Harga Satuan:

Total:

Penempatan:

Alasan:

Tanggal: 13/07/2017

Pencarian: Cari Berdasarkan Input

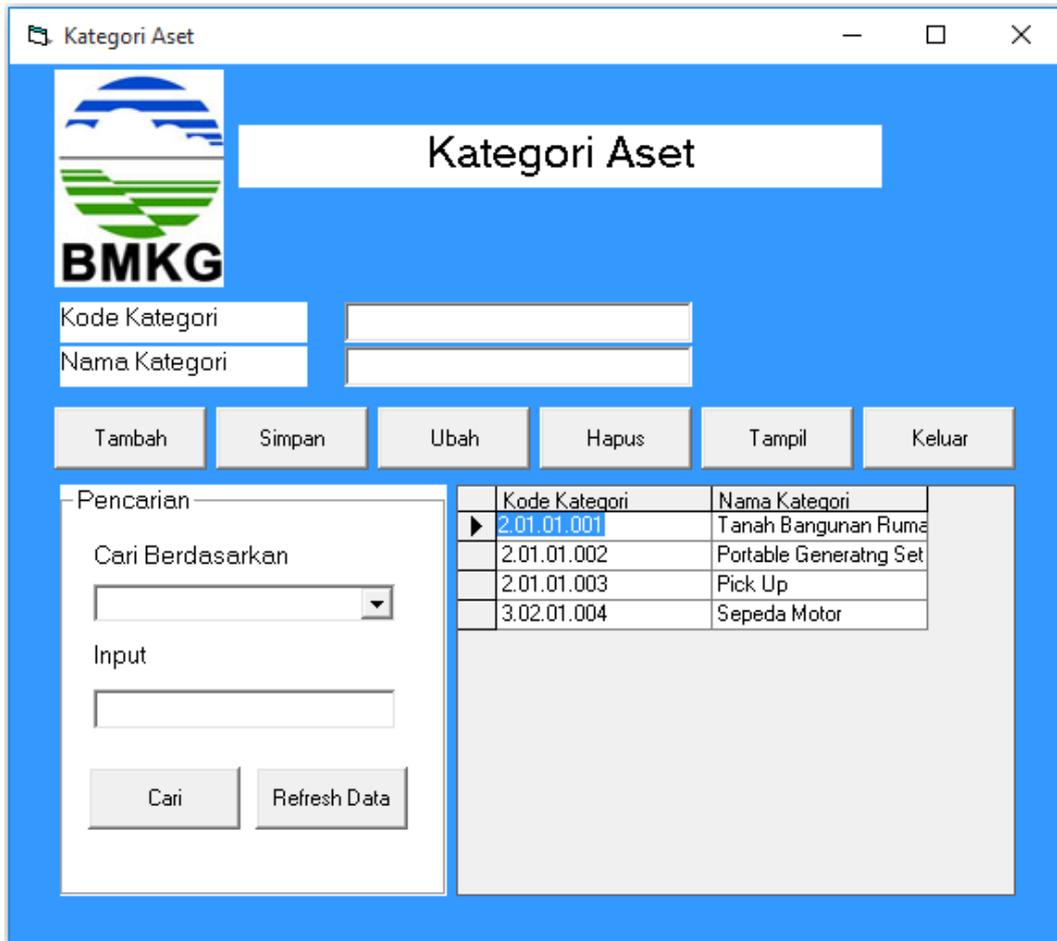
Cari Refresh Data

Tambah Hapus Simpan Tampil Ubah Keluar

ID Aset	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Total	Penempatan	Alasan
---------	--------	--------	--------------	-------	------------	--------

Gambar 9. Rancangan Masukan Pengadaan Aset

f. Rancangan Kategori Aset



Kode Kategori	Nama Kategori
2.01.01.001	Tanah Bangunan Ruma
2.01.01.002	Portable Generatng Set
2.01.01.003	Pick Up
3.02.01.004	Sepeda Motor

Gambar 10. Rancangan Masukan Pengadaan Aset

g. Rancangan Masukan Aset

Masukan Aset

Kode Aset

Nama Aset

Kondisi

Tanggal Perolehan 13/07/2017

Merek/Type

Spesifikasi

Kode Kategori

Kategori

Pencarian

Cari Berdasarkan Input

Cari

Refresh Data

Kode Aset	Nama Aset	Kondisi	Tanggal Perolehan	Merek/Type	Spesifikasi

Gambar 11. Rancangan Masukan Pengadaan Aset

h. Rancangan Masukan Pemanfaatan Aset

Pemanfaatan Aset

Kode Penempatan

Kode Aset

Nama Aset

No Aset

Tanggal Penempatan 13/07/2017

Pencarian

Cari Berdasarkan Input

Cari

Refresh Data

Kode Penempatan	Kode Aset	Nama Aset	No Aset	Tgl Penempatan

Gambar 12. Rancangan Masukan Pengadaan Aset

i. Rancangan Masukan Pemeliharaan Aset

Pemeliharaan Aset

Kode Pemeliharaan Aset:

Kode Aset:

Nama Aset:

No Aset:

Tgl Pemeliharaan Aset: 08/02/2017

Keadaan:

Pencarian: Cari Berdasarkan Input

Cari Refresh Data

Tambah Hapus
Simpan Tampil
Ubah Keluar

Kode Pemeliharaan	Kode Aset	Nama Aset	No Aset	Tgl Pemeliharaan Aset	Keadaan

Gambar 13. Rancangan Masukan Pengadaan Aset

j. Rancangan Masukan Penghapusan Aset

Penghapusan Aset

No Usulan Penghapusan:

Kode Aset:

Nama Aset:

Nomor Aset:

Spesifikasi:

Jumlah:

Satuan:

Sumber:

Faktor Penyebab:

Tgl Usulan: 12/07/2017

Tgl Penghapusan: 12/07/2017

Pencarian: Cari Berdasarkan Input

Cari Refresh Data

Tambah Ubah Tampil
Simpan Hapus Keluar

No Usulan Penghapusan	Kode Aset	Nama Aset	Nomor Aset	Spesifikasi	Jumlah	Satuan

Gambar 14. Rancangan Masukan Pengadaan Aset

5. Penutup

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis dan perancangan system informasi manajemen asset pada Kantor BMKG Provinsi Jambi maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem informasi manajemen asset pada Kantor BMKG Provinsi Jambi saat ini dilakukan secara manual sehingga belum optimalnya pengelolaan dan penatausahaan asset 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 asset pada Kantor BMKG Provinsi Jambi.
3. Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan system informasi manajemen aset yang menyediakan layanan-layanan berupa informasi yang terdiri dari :perencanaan aset, pengadaan aset, penerimaan aset, penggunaan 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 Kantor BMKG Provinsi 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] Direktorat Penyuluhan Pelayanan dan Hubungan Masyarakat, Direktorat Jendral Pajak, 2011. *Persandingan UU Perpajakan*. Direktorat Jendral Pajak.[http://www.pajak.go.id/sites/default/files/Persandingan UU Perpajakan.pdf](http://www.pajak.go.id/sites/default/files/Persandingan%20UU%20Perpajakan.pdf). Diakses pada tanggal 2 November 2016.
- [2] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara: & Tegarden, David. 2005. *Systems Analysis and Design with UML Version 2.0 : An Object-Oriented Approach*. Second Edition. United States of America : John Wiley & Sons, Inc.
- [3] Hasting, Nicolas A.J. 2010. *Physical Asset Management*. Edisi pertama. London: Springer.

- [4] Ikatan Akuntansi Indonesia. 2007. *Standar Akuntansi Keuangan Per 1 September 2007*. Jakarta : Penerbit Salemba Empat
- [5] Joseph, Linda C & Resch, Linda D. 2001. *Create a Web Page with Dreamweaver*.
<http://www.cyberbee.com/dream/dreamweaver.pdf>. Diakses pada tanggal 2 November 2016.
- [6] Kappel, Gerti, dkk. 2003. *Web Engineering. First Edition*. United States of America : John Wiley & Sons, Inc.
- [7] Laudon, Ken; Laudon, Jane P. 2010. *Management Information Systems:Managing The Digital Firm*. Eleventh Edition. New Jersey, United States of America : Pearson Prentice Hall.
- [8] Laudon, Ken; Laudon, Jane P. 2012. *Management Information Systems*, 12th Edition. New York University: Pearson Education Limited.
- [9] Y. Maryono , Suyoto , Paulus Mudjihartono *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TIK*
- [10] Munawar. 2005. *Pemodelan Visual dengan UML*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- [11] O'Brien, A. James. 2006. *Pengantar Sistem Informasi : Perspektif Bisnis dan Manajerial*. Jakarta : Penerbit Salemba Empat.
- [12] Peraturan Pemerintah No.6 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah.
- [13] Pressman, Roger S. 2001. *Software Engineering : A Practitioner's Approach*. Fifth Edition. New York : McGraw-Hill.
- [14] Rosario Barroek, Maria.2012. Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen aset berbasis web (studi kasus STIKOM Dinamika Bangsa Jambi). Tesis. Jambi : Magister Sistem Informasi Dinamika Bangsa Jambi.
- [15] Rossi, Gustavo, dkk. 2008. *Web Engineering*. Edisi pertama. London: Springer.
- [16] Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Web*. Yogyakarta CV Andi Offset
- [17] Siregar, Doli.D. 2004. *Manajemen Aset*. Jakarta: Satyatama Graha Tara.
- [18] Suhairi, *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset (studi Kasus Pada PT.Ciptakridatama)*. Tesis tidak terpublikasi. Jakarta: Universitas Gunadarma.http://www.gunadarma.ac.id/library/articles/postgraduate/informationssystem/Perangkat%20Lunak%20Sistem%20Informasi/Artikel_92305034.pdf. Diakses pada tanggal 13 Oktober 2016.
- [19] Turban, Efraim; Leidner, Dorothy;Ephraim, Mclean; & Wetherbe, James. 2008. *Information Technology for Management : Transforming Organization In The Digital Economy*. Sixth Edition. Asia: John Wiley & Sons Pte Ltd.
- [20] Valacich, Joe; Schneider, Christoph. 2012. *Information System Today:Managing in The Digital Word*. Fifth Edition. Asia : John Wiley & Sons Pte Ltd.