

E- JOURNAL

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

ASET DAN INVENTARIS SMK N 7 PADANG



FITRA SANI

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Wisuda Periode 99 (Maret 2014)

PERSETUJUAN PEMBIMBING
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
ASET DAN INVENTARIS SMK N 7 PADANG

Fitra Sani

Artikel ini disusun berdasarkan Tugas Akhir Fitra Sani untuk persyaratan Wisuda
periode Maret 2014 dan telah diperiksa/disetujui oleh kedua Pembimbing

Padang, Maret 2014

Pembimbing I



Drs.H. Dharma Liza Said, MT
NIP. 19510522 197603 1 002

Pembimbing II



Drs. Denny Kurniadi, M.Kom
NIP. 19630606 198903 1 001

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET DAN INVENTARIS SMK N 7 PADANG

Fitra Sani¹, Drs. H. Dharma Liza Said, MT², Drs. Denny Kurniadi, M.Kom²
Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Email : fitra.sani@ymail.com

Abstract

Processing of asset management and inventarize at SMKN 7 Padang running manually such as inventarize of new stuff to be record through ledger by hand. Cause of that, the managing asset operator have troubles to manage and making asset management reports, managing and checking supply data of stuff, list of entry and ordering stuff, difficult to search data and making data stuff that already exist. To solve this problem, we made an information management system of asset management and inventaries. Scheme of the system method used system development life cycle (SDLC). It start from system design to phase scheme of detailed system, like flowmap, and DBMS (Database Of Management System) for databases, normalization, ERD (Entity Relationship diagram) and also use Java for language program and Neatbeans 7.4 for IDE. It will be implemented through the desktop. The advantages of this application is : facilitating in data processing and help the operator to manage the asset of inventaries at SMKN 7 Padang. Beside that, this program provide simplicity for students, teachers, and visitors to borrowing and repayment asset of inventarize at SMKN 7 Padang.

Keyword : Informasi Aset Manajemen, MySQL, Neatbeans 7.4,
Inventaris, Perancangan Sistem.

¹ Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika untuk wisuda periode Maret 2014

² Dosen Jurusan Teknik Elektronika FT-UNP

A. Pendahuluan

1. Latar Belakang

Menurut Hastings (2010) “Manajemen aset adalah serangkaian kegiatan yang terkait dengan (1) mengidentifikasi apa saja yang dibutuhkan aset, (2) mengidentifikasi kebutuhan dana, (3) memperoleh aset, (4) menyediakan sistem dukungan logistik dan pemeliharaan untuk aset, (5) menghapus atau memperbaharui aset sehingga secara efektif dan efisien dapat memenuhi tujuan”. Perkembangan teknologi juga menuntut manajemen aset untuk dapat beradaptasi dalam rangka meningkatkan pelayanan dalam mengelola aset. Untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi tersebut, pada saat sekarang ini banyak pengelola aset yang telah mengembangkan pelayanannya dalam bentuk sistem informasi sehingga dapat mempermudah pengelolaannya

Hasil wawancara dengan Wakil Kepala Sekolah Bidang Sarana dan Prasarana SMK N 7 Padang, Bapak Defri Endri, S.Pd bahwa pengelolaan manajemen aset dan inventaris masih dilakukan secara manual yaitu melalui pembukuan sehingga belum optimalnya pengelolaan data dan pelaporan inventaris tersebut. Sistem manual seperti ini membuat petugas kewalahan dalam mengelola dan membuat laporan manajemen aset dan inventaris, mengelola dan pengecekan data barang tersedia, data barang masuk dan pemesanan barang, kesulitan dalam mendeteksi kesalahan pada data, kesulitan dalam mencari data yang diinginkan dan keterlambatan dalam pembuatan laporan karena dalam pengecekan data, pencarian data, dan pembuatan laporan petugas pun harus mencari kembali berkas-berkas yang telah ada sebelumnya. Barang inventaris tersebut juga bisa dipinjamkan ke masyarakat setempat berupa alat musik dan pakaian adat, melalui prosedur yang masih manual yaitu dengan mengisi formulir dan informasi kesepakatan peminjaman.

Dalam sistem peminjaman dan pengembalian barang petugas juga merasa kewalahan karena peminjaman dan pengembalian ini terkadang dilakukan secara langsung oleh siswa tanpa melakukan prosedur peminjaman dan pengembalian.

Peminjaman dan pengembalian hanya dilakukan dengan berpindah tangan antar kelas sehingga petugas kesulitan dalam mengelola barang tersebut.

Sistem manual dalam manajemen pengelolaan aset dan inventaris tersebut sudah sangat tepat jika diganti menggunakan suatu sistem informasi yang berbasis *database*, sehingga untuk catatan peralatan di tahun-tahun sebelumnya dapat dilihat dan dicetak laporannya jika dibutuhkan. Apabila ada pihak yang membutuhkan tidak sulit untuk mencari keberadaan alat tersebut.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis merasa perlu merancang sebuah Sistem Informasi Manajemen Aset dan Inventaris SMK N 7 Padang.

Secara umum tujuan pembuatan Tugas Akhir ini untuk menjelaskan bagaimana mengelola suatu sistem informasi menggunakan komputerisasi pengolahan data dengan baik pada SMK N 7 Padang.

2. Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem informasi (*desain system*) merupakan tahap analisis dari siklus pengembangan sistem, pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

Perancangan sistem informasi menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

Menurut Jogianto (2005:195) “perancangan sistem informasi terdiri dari beberapa tahap yaitu (a) perancangan sistem secara global merupakan rancangan umum dari program aplikasi untuk membuat informasi mengenai isi program secara keseluruhan (b) perancangan sistem secara rinci merupakan penjabaran lebih lengkap dan terinci dari perancangan sistem secara global”.

Untuk melakukan perbaikan terhadap sistem informasi terlebih dahulu harus memahami dengan jelas kondisi sistem yang ada sekarang dan yang dihadapi, serta sasaran dan kebutuhan sistem dimasa yang akan datang.

Menurut Jogiyanto (2006:196) tentang perancangan sistem: “Perancangan sistem adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan skema atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi”.

B. Pembahasan

1. Komponen Sistem Informasi

Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti :

- a. Perangkat keras (*hardware*) adalah perangkat mencakup piranti-piranti fisik seperti komputer dan printer.
- b. Perangkat lunak (*software*) adalah sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
- c. Prosedur adalah sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dihendaki.
- d. Orang adalah semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemroses dan penggunaan keluaran sistem informasi.
- e. Basis data (*database*) : Sekumpulan tabel hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
- f. Jaringan Komputer dan Komunikasi data : Sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2. Sistem Informasi Manajemen Inventaris dan Aset

Sistem Informasi Manajemen inventaris dan aset merupakan sistem informasi manajemen pendataan aset secara terintegrasi seluruh instansi dalam rangka melaksanakan tertib administrasi pengelolaan dan pendataan barang.

Menurut Hartono (2010), “Sistem Informasi Manajemen Aset digunakan untuk pengelolaan aset/ inventori. Implementasi sistem informasi manajemen aset pada hakekatnya adalah upaya untuk tertib dokumen dan

tertib administrasi pengelolaan aset. Tertib dokumen aset berkaitan dengan upaya penyediaan dan pendataan data-data/ dokumen yang menyertai keberadaan aset, sedangkan tertib administrasi lebih dimaksudkan pada upaya membangun prosedur pengelolaan aset mulai saat pengadaan, perubahan data, hingga penghapusan aset”

Sistem informasi manajemen inventaris dan aset dapat menjawab permasalahan-permasalahan aset yang sering dihadapi seperti :

- a. Aset berjumlah banyak dan tersebar secara geografis
- b. Aset memiliki penanganan (treatment) yang spesifik
- c. Aset memiliki “nilai” tertentu dikaitkan dengan posisi geografis
- d. Aset memiliki masalah-masalah legal yang berbeda-beda
- e. Pemanfaatan aset masih belum optimal, sehingga “kinerja” aset rendah
- f. Proses pencatatan aset tidak sistematis dan terintegrasi
- g. Manajemen data masih manual
- h. Perencanaan pemanfaatan aset di masa yang akan datang belum optimal

3. Manajemen Aset Pada SMK

Manajemen aset sekolah adalah sistem pengelolaan sarana dan prasarana sekolah yang terdiri atas: penatausahaan atau inventarisasi, pemanfaatan, pemeliharaan, pembiayaan, monitoring dan evaluasi.

Data yang dikumpulkan melalui kegiatan inventarisasi aset sekolah ini antara lain:

1. Data umum sekolah seperti Izin Mendirikan Bangunan (IMB), sertifikat lahan, spesifikasi teknis komponen bangunan, dan manual pemeliharaan, sebagai penuntun kegiatan pengelolaan dan pemeliharaan.
2. Data aset sekolah, meliputi barang-barang/aset yang dimiliki sekolah sebagai obyek pemeliharaan, seperti: bangunan, perabot, kendaraan, buku, alat olah raga, alat musik, alat peraga, dsb. dilengkapi dengan jenis, jumlah, spesifikasi, dan tingkat kerusakan dari setiap barang/aset.

Setelah dilakukan inventarisasi, maka dilaksanakan kegiatan pemeliharaan. Kegiatan ini merupakan usaha yang dilakukan untuk mempertahankan dan menjaga kondisi aset agar tetap berfungsi melalui tata cara penggunaan yang benar serta perbaikan ringan terhadap bagian aset yang rusak.

(<http://www.koranpendidikan.com/view/2024/manajemen-aset-sekolah.html>, di akses pada tanggal 15 Mei 2013)

C. Metode Perancangan

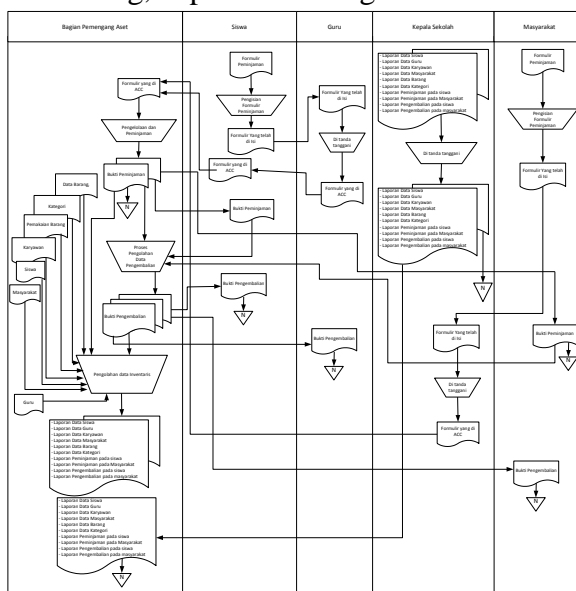
1. Alat Pengembangan Sistem

a. FlowMap Sistem

FlowMap sistem pada Sistem Informasi Manajemen Aset dan Inventaris SMK N 7 Padang terdiri dari *FlowMap* yang sedang berjalan *FlowMap* yang diusulkan.

1) FlowMap Sistem yang Sedang Berjalan

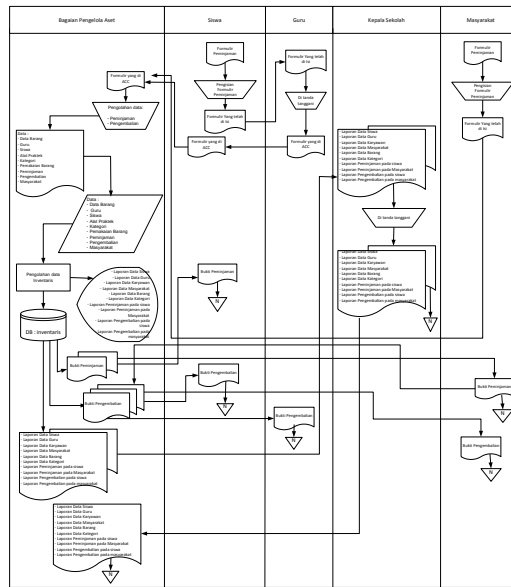
Berikut ini adalah gambaran dari flowmap sistem yang sedang berjalan di Sistem Informasi Manajemen Aset dan Inventaris di SMK N 7 Padang, dapat dilihat di gambar 1:



Gambar 1. Flowmap Sistem yang sedang berjalan

2) FlowMap Sistem yang di usulkan

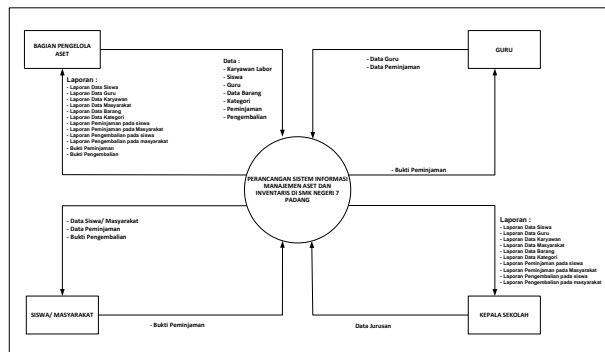
Berikut ini adalah gambaran dari flowmap sistem yang usulkan di Sistem Informasi Manajemen Aset dan Inventaris di SMK N 7 Padang, dapat di lihat pada gambar 2:



Gambar 2. Flowmap Sistem yang baru

b. Context Diagram

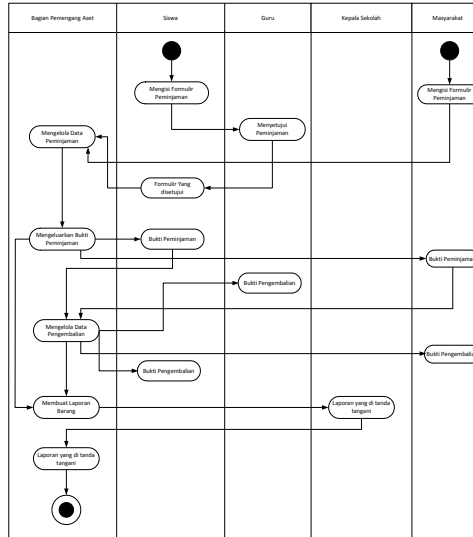
Diagram konteks ini berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran sistem yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Diagram konteks dari sistem informasi manajemen aset dan inventaris pada SMK N 7 Padang dapat dilihat pada Gambar 3. dibawah ini :



Gambar 3. Context Diagram

c. Activity Diagram

Activity diagram merupakan gambaran aliran kerja atau aktifitas sebuah sistem di SMK N 7 Padang.



Gambar 4. Activity Diagram

D. Hasil dan Pembahasan

1. Tampilan Menu

a. Menu Utama

Merupakan kerangka dasar dari beberapa sub program yang ada didalamnya sebagai tampilan utama dari proram sistem informasi manajemen aset dan inventaris di SMKN 7 Padang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5 berikut :

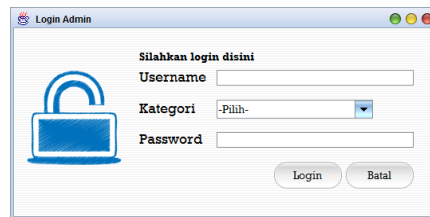


Gambar 5. Menu Utama

b. Menu Login

Sub menu *login* merupakan *form* awal untuk membuka aplikasi sistem informasi manajemen aset dan inventaris. Pada sub menu ini

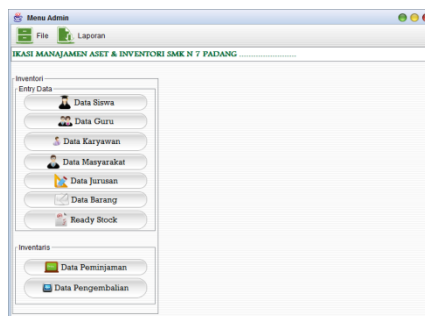
terdapat 2 (dua) kategori *user* pengguna yaitu *user* admin sebagai pengelola aset dan *user* kepala sekolah. Masing-masing *user* mendapatkan *password* untuk membuka aplikasi ini. Menu *login* ini dapat dilihat pada gambar 6 :



Gambar 6. Menu Login

2. Tampilan Home

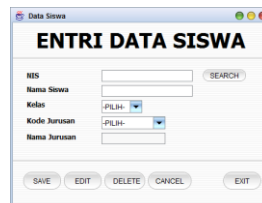
Halaman ini merupakan halaman pertama di akses setelah login sebagai bagian pengelola aset. Halaman ini berisikan data siswa, data guru, data karyawan, data masyarakat, data jurusan, data barang, data peminjaman dan data pengembalian. Data-data tersebut dikelola oleh bagian pengelola aset untuk bisa di data dan di pinjamkan kepada orang-orang yang memerlukan.



Gambar 7. Tampilan Home

3. Tampilan-tampilan Halaman

a. Halaman Data Siswa



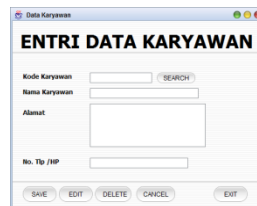
Gambar 8. Data Siswa

b. Halaman Data Guru



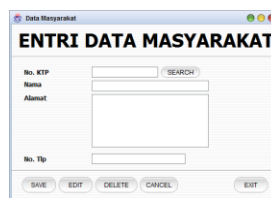
Gambar 9. Data Guru

c. Halaman Data Karyawan



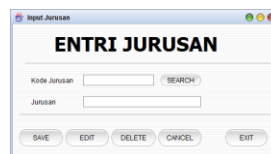
Gambar 10. Data Karyawan

d. Halaman Data Masyarakat




Gambar 11. Data Masyarakat

e. Halaman Data Jurusan



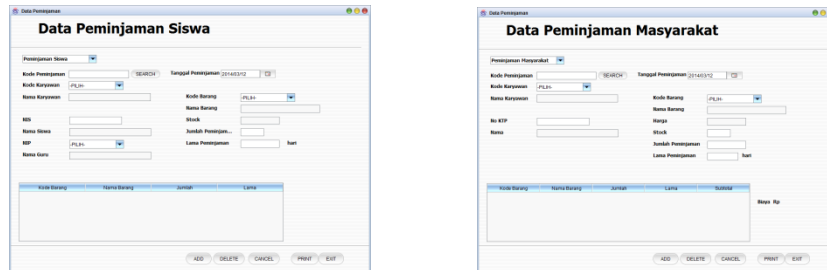
Gambar 12. Data Jurusan

f. Halaman Data Barang



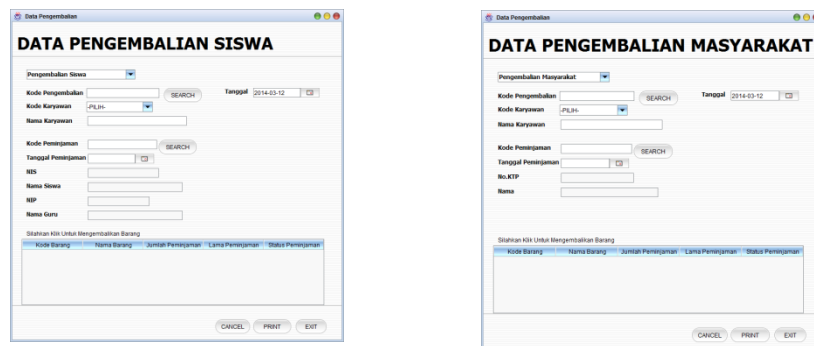
Gambar 13. Data Barang

g. Halaman Data Peminjaman Barang



Gambar 14. Data Peminjaman Siswa dan Peminjaman Masyarakat

h. Halaman Data Pengembalian



Gambar 15. Data Pengembalian Siswa dan Pengembalian Masyarakat

E. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Dari uraian masalah yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya, serta berdasarkan analisa dari data yang ada maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam pengelolaan Manajemen aset dan inventaris pada SMK N 7 Padang menggunakan Sistem Informasi Manajemen Aset dan Inventaris.
2. Dengan menggunakan sistem berbasis komputerisasi ini maka manajemen pengolahan aset dan inventaris lebih terstruktur dan terarah.
3. Sistem Informasi Pengolahan Manajemen Aset dan Inventaris menghasilkan informasi yang dapat dilihat setiap saat dengan mudah

serta penyimpanan datanya terjamin, aman, tidak banyak memakan tempat dan laporan-laporan yang dihasilkan pada sistem ini lebih jelas dan terinci.

2. Saran - saran

Setelah melakukan penelitian ini penulis ingin memberikan beberapa saran dengan harapan dapat digunakan dan bermanfaat bagi kemajuan pengelolaan manajemen aset dan inventaris di SMKN 7 Padang dimasa yang akan datang.

Adapun saran-saran penulis adalah sebagai berikut :

1. Untuk mempermudah pemrosesan dan pengelolaan data aset dan inventaris di SMK N 7 Padang dapat digunakan Sistem Informasi Manajemen Aset dan Inventaris.
2. Sistem Informasi Manajemen Aset dan Inventaris ini dapat mempermudah petugas pengelola aset dalam mengelola dan melaporkan aset karna Sistem Informasi ini berbasis komputerisasi yang bias menghasilkan laporan yang cepat tepat dan akuran yang bias dihasilkan suatu waktu.
3. Sistem Informasi Manajemen Aset dan Informasi ini memberi kemudahan kepada siswa, guru dan pengunjung lain untuk melakukan proses peminjaman dan pengembalian aset.
4. Sistem Informasi Manajemen Aset dan Informasi pada SMKN 7 Padang ini dapat mempermudah pencarian data atau pembuatan laporan aset.

Catatan:

Artikel ini disusun berdasarkan Tugas Akhir penulis dengan Pembimbing I Drs. H. Dharma Liza Said, MT dan Pembimbing II Drs. Denny Kurniadi, M.Kom

DAFTAR PUSTAKA

Hastings, Nicholas A. John. (2010). *Physical Asset Management*, Bandung

Hartono. (2010), *Sistem Informasi Manajemen Aset / Inventory / Logistik*, Jakarta

Jogiyanto, HM. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi, Yogyakarta

_____ (2006). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta

Koran Pendidikan (2013). *Manajemen Aset Sekolah*, Koran Pendidikan