

RANCANG BANGUN PERANGKAT LUNAK MANAJEMEN ASET ELEKTRONIK PERUSAHAAN (STUDI KASUS : STIKOM SURABAYA)

Franstia Wira Sukma Susilo¹⁾

Arifin Puji Widodo²⁾

1) Program Studi/Jurusan Sistem Informasi, STIKOM Surabaya, email : franstia.wira@yahoo.com

2) Program Studi/Jurusan Komputer Akuntansi, STIKOM Surabaya, email : arifin@stikom.edu

Abstract: As one of the Asset Management Department whose function is to serve the departments in STIKOM Surabaya in the use of assets, the inventarisation often face a variety of operational problems. The problem that often occurs, is the problem the lack of detailed information about the data collection, location, lists of assets and economic life of electronic goods that are needed to perform the operations of the company. The absence of asset management that has been removed, is also the most common problem. In addition, depreciation of assets which are useful for removal and replacement planning, not yet known.

Based on the above problems, made an asset management information system that can provide detailed information and economic life of an asset to be discharged, and take over management of the assets that have been deleted. In addition, system can provide information about the needs of electric power and information from the depreciation of assets. Calculation method is used the declining balance method.

With system that will be built, we can collect data on assets with more informative and find information on the depreciation of the cost of depreciation and net book value and know the needs of electric power assets.

Keywords: Assets, Fixed Assets, Asset Management, Asset Management Information System.

Selain sebagai perguruan tinggi swasta komputer terbaik di Surabaya, STIKOM Surabaya juga merupakan salah satu perguruan tinggi terbaik nasional. Terbukti dengan diraihnya GOLD AWARD dalam ajang Telkom Smart Campus Award 2009 (TeSCA 2009). Dalam ajang ini, aspek yang dinilai antara lain tata kelola, infrastruktur dan fasilitas jaringan internet, sistem dan aplikasi dalam administrasi, perpustakaan, dan perkuliahan, serta konten dan stakeholder TI yang dimiliki. Dan berdasarkan visi dari STIKOM Surabaya yang ingin mewujudkan tercapainya kepeloporan karena keunggulan manusia pada peringkat benchmark yang pada tahun 2018 mendekati keunggulan sumber daya manusia Singapura dalam upaya mendukung keunggulan studi dalam arti luas tentang Teknologi Informasi (TI) untuk menjamin kesejahteraan manusia yang pluralisme dan multikulturalisme, dibutuhkan teknologi informasi yang memadai yang merupakan aset elektronik untuk dapat mewujudkannya.

Aset elektronik adalah merupakan bagian dari aktiva tetap yang mana memiliki jangka waktu yang lama, digunakan dalam kegiatan perusahaan, dimiliki untuk tidak dijual kembali dalam kegiatan normal perusahaan serta memiliki nilai yang cukup besar (Soemarso, 1992, h.23).

Sistem Informasi Manajemen Aset digunakan untuk pengelolaan aset atau 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 atau dokumen yang menyertai keberadaan aset, sedangkan tertib administrasi lebih dimaksudkan pada upaya membangun prosedur pengelolaan aset mulai saat pengadaan, perubahan data, hingga penghapusan aset (Hartono, 2010).

Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian Administrasi Umum, hingga saat ini belum ada perangkat lunak yang dapat mencatat ataupun melakukan pendataan serta memberikan informasi data aset elektronik yang digunakan di STIKOM Surabaya secara mendetil. Proses untuk mengetahui aset elektronik yang telah melewati umur ekonomisnya juga sulit dilakukan. Selain itu kebutuhan untuk mengetahui total seluruh pemakaian daya listrik dan pada bagian manakah yang memiliki kebutuhan pemakaian listrik terbesar pada STIKOM Surabaya sulit diketahui.

Untuk itu dibuatlah sebuah perangkat lunak yang mampu melakukan pencatatan aset berikut pemberian umur ekonomisnya, mengelola aset yang telah melewati umur ekonomisnya, memberikan informasi detil aset, mulai dari tanggal pembelian, histori *maintenance*, nilai buku, penyusutan serta masa manfaat pemakaian aset. Dan dapat memberikan informasi histori dari merk aset yang jarang bermasalah, guna mengambil keputusan untuk melakukan pembelian ataupun perencanaan pembelian suatu aset. Serta dapat melaporkan bagian-bagian mana yang memiliki kebutuhan pemakaian daya listrik terbesar dan total seluruh kebutuhan pemakaian daya listrik, guna pengalokasian pos sumber daya listrik dan kestabilan daya listrik

METODE Kelompok Harta

Dikeluarkannya tentang Keputusan Menteri Keuangan No. 138/KMK.03/2002 Tanggal 8 April 2002 (Waluyo, 2010, h.128) sebagai pembaruan atas Keputusan Menteri Keuangan No. 250/KMK.04/2000 Tanggal 14 Desember 2000 selanjutnya diberika penegasan pelaksanaannya. Khusus untuk penyusutan

atas komputer, printer, dan sejenisnya memiliki masa manfaat atau umur ekonomis selama 4 tahun. Dan untuk penyusutan atas alat pengatur udara seperti Air Conditioner dan sejenisnya, disusutkan atau memiliki masa manfaat selama 8 tahun.

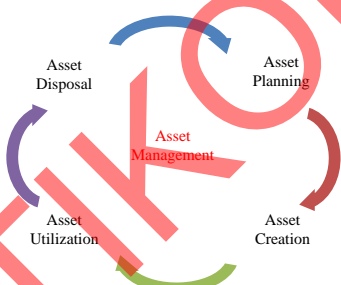
Tabel 1. Tarif Penyusutan.

Kelompok	Masa Manfaat	Tarif Penyusutan (Metode Garis Lurus)	Tarif Penyusutan (Metode Saldo Menurun)
1. Bukan Bangunan			
Kelompok 1	4 tahun	25%	50%
Kelompok 2	8 tahun	12,50%	25%
Kelompok 3	16 tahun	6,25%	12,50%
Kelompok 4	20 tahun	5%	10%
2. Bangunan			
Permanen	20 tahun	5%	-
Tidak Permanen	10 tahun	10%	-

Manajemen Aset

Menurut penelitian tentang manajemen aset (The Institute of Asset Management, 2010), pengelolaan dari aset fisik (mulai dari pemilihan, pemeliharaan, inspeksi dan pembaharuan) yang memainkan peran penting dalam menentukan kinerja operasional dan profitabilitas industri yang mengoperasikan aset sebagai bagian inti dari proses bisnis.

Sedangkan menurut Suhairi (2010, h.4), siklus manajemen aset mempertimbangkan semua pilihan dan strategi manajemen sebagai bagian dari aset masa pakai, dari perencanaan sampai penghapusan aset. Tujuan adalah untuk mencari biaya terendah dalam jangka panjang (bukan penghematan dalam jangka pendek) ketika membuat keputusan dalam aset manajemen.

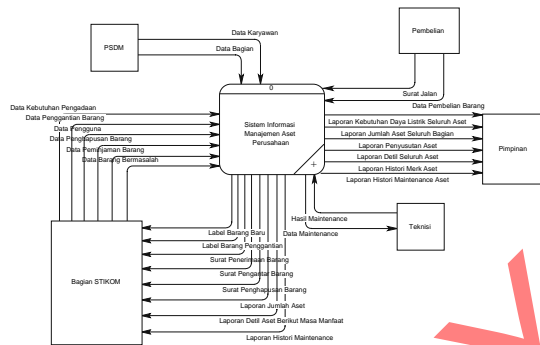


Gambar 1. Siklus Manajemen Aset

Context Diagram

Pada *context diagram* perangkat lunak manajemen aset perusahaan ini terdapat empat buah entitas, yaitu penyelenggara *event*, bagian STIKOM, pimpinan, pembelian dan PSDM. Pada perangkat lunak ini, bagian inventaris menangani masalah manajemen aset elektronik, seperti masalah penerimaan, penggantian, pemeliharaan, penghapusan aset, peminjaman dan pembelian aset, mengetahui kebutuhan daya listrik dan penyusutan dari suatu aset.

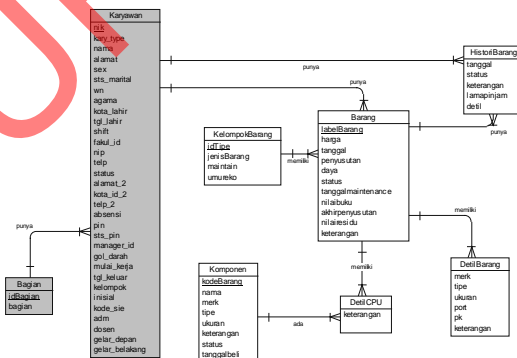
Metode proses penghitungan penyusutan aset yang dilakukan oleh bagian inventaris adalah berdasarkan peraturan Undang-undang Republik Indonesia.



Gambar 3. Context Diagram.

Pemodelan Database

Pada pemodelan database *Conceptual Data Model* (CDM) ini terdapat 8 entitas (tabel). 6 entitas merupakan milik inventaris administrasi umum. Sedangkan 2 entitas lainnya bukan merupakan milik inventaris administrasi umum dimana 2 entitas adalah milik PSDM. Entitas milik inventaris administrasi umum diberi warna latar putih dan entitas milik PSDM diberi warna latar biru. Untuk lebih jelasnya, CDM dapat dilihat pada Gambar 11 dan PDM pada Gambar 4.



Gambar 4. Conceptual Data Model.

HASIL DAN PEMBAHASAN

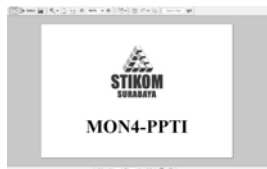
Proses penerimaan barang ini dibagi menjadi proses input komponen CPU dan non CPU. Untuk lebih jelasnya, halaman input barang CPU dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar 5. Halaman Input Barang CPU.

Sedangkan untuk halaman input barang non CPU, lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 6.

Gambar 6. Halaman Input Barang Non CPU.

Setelah proses penginputan selesai, akan secara otomatis membuat label barang dan surat penerimaan barang. Untuk lebih jelasnya, label barang dapat dilihat pada Gambar 7. Dan surat penerimaan barang CPU pada Gambar 8.



Gambar 7. Label Barang.

Gambar 8. Surat Penerimaan Barang CPU.

Proses penyusutan barang dimulai dari pemilihan barang yang akan dilihat detail penyusutannya. Berikut ini gambar halaman pemilihan penyusutan barang seperti dilihat pada Gambar 9.

Label	Jenis	Pengguna	Harga Perolehan	Tanggal beli	Masa Manfaat	Nilai Residu	Status
MON3	monitor	Stamet	Rp. 1,500,000	2011-01-30	4 tahun	Rp. 450,000	Pakai
MON4	monitor	Stamet	Rp. 1,500,000	2011-03-01	4 tahun	Rp. 0	Pakai
AC14	air conditioner	Hendro P	Rp. 4,500,000	2008-01-08	8 tahun	Rp. 0	Maintenance
AC19	air conditioner	Arjika A	Rp. 5,000,000	2009-09-10	8 tahun	Rp. 850,000	Maintenance
CPU1	cpu komputer	Hendro P	Rp. 4,000,000	2011-02-24	4 tahun	Rp. 1,000,000	Maintenance
AC14	air conditioner	Hendro P	Rp. 4,500,000	2008-01-08	8 tahun	Rp. 0	Maintenance
AC19	air conditioner	Arjika A	Rp. 5,000,000	2009-09-10	8 tahun	Rp. 850,000	Maintenance
CPU1	cpu komputer	Hendro P	Rp. 4,000,000	2011-02-24	4 tahun	Rp. 1,000,000	Maintenance
PRT4	printer	Lina I	Rp. 950,000	2011-01-10	4 tahun	Rp. 0	Pakai
AC14	air conditioner	Hendro P	Rp. 4,500,000	2008-01-08	8 tahun	Rp. 0	Maintenance

Gambar 9. Halaman Penyusutan Barang.

Berikut ini gambar dari halaman detail penyusutan barang yang dapat dilihat pada Gambar 10.

Tahun	Harga Perolehan	Biaya Penyusutan	Akumulasi Penyusutan	Nilai Buku
2011	Rp. 2,500,000	Rp. 1,041,667	Rp. 1,041,667	Rp. 1,458,333
2012	Rp. 2,500,000	Rp. 729,167	Rp. 1,770,833	Rp. 729,167
2013	Rp. 2,500,000	Rp. 79,167	Rp. 1,850,000	Rp. 650,000
2014	Rp. 2,500,000	Rp. 0	Rp. 1,850,000	Rp. 650,000

Gambar 10. Halaman Detail Penyusutan Barang.

Selain mengetahui detail penyusutan, bagian inventarisasi dapat menginputkan nilai residu melalui halaman Input Nilai Residu. Untuk lebih jelasnya, halaman input nilai residu dapat dilihat pada Gambar 11.

Gambar 11. Halaman Input Nilai Residu.

Hasil *output* lainnya dari aplikasi ini antara lain, informasi aset berikut umur ekonomisnya dan detailnya, informasi histori *maintenance* aset, histori merk aset, serta informasi kebutuhan pemakaian daya listrik beserta detailnya.

Daftar aset ini berisi tentang detail, lokasi berikut umur ekonomis aset. Dimana pada halaman daftar aset *user* dapat melihat aset sesuai dengan bagian, jenis ataupun masa manfaat yang diinginkan.

Untuk lebih jelasnya, informasi aset dapat dilihat pada Gambar 12 dan Gambar 13.

Daftar Aset

Bagian : Humas
 Jenis Aset : Semua
 Masa Manfaat : Kurang Dari 2 tahun (dingin)

Cetak

Jumlah : 3 Aset

Label	Jenis	Tahun Akhir	Status	Lokasi	Pengguna
CPU2	CPU Komputer	2012	Pakai	Humas	Arifin
AC2	Air Conditioner	2012	Pakai	Humas	Arifin
ACS	Air Conditioner	2012	Pakai	Humas	Arifin

Gambar 12. Informasi Aset Berikut Umur Ekonomisnya

Daftar Aset

Bagian : PPTI
 Jenis Aset : Semua
 Masa Manfaat : Melewati Umur Ekonomis

Cetak

Jumlah : 1 Aset

Label	Jenis	Tahun Akhir	Status	Lokasi	Pengguna
ACS	Air Conditioner	2010	Maintenance	PPTI	Slamet

Gambar 13. Informasi Aset yang Telah Melewati Umur Ekonomisnya

Halaman detail aset berisi informasi tentang detail spesifikasi aset, status aset, tanggal pembelian, nilai buku dan berapa banyak aset dilakukan *maintenance* karena bermasalah. Untuk lebih jelasnya, detail aset dapat dilihat pada Gambar 14.

Data Aset Non CPU

Label : AC19
 Jenis Aset : air conditioner
 Umur Ekonomis : 8 Tahun (s/d 2016)
 Daya : 300 watt
 Pengguna : Labkom - Anjlk A
 Maintenance : 8 kali

Status Aset di Maintenance.

Tanggal Beli	Tahun Akhir	Harga Perolehan	Nilai Buku
2009-09-10	2016	Rp. 5,000,000	Rp. 2,578,125

*) tahun-bulan-tanggal

Detail Keterangan Aset

Merk	Tipe	Ukuran	Port	AC	Kebisingan
Trane	split	0	0	5	

Gambar 14. Detail Aset.

Histori *maintenance* aset ini berisi tentang berapa kali suatu aset di *maintenance* karena bermasalah. Untuk lebih jelasnya, histori *maintenance* aset dapat dilihat pada Gambar 15.

Histori Maintenance Aset

AC19 (Total Maintenance : 8 kali)
 *) tahun-bulan-tanggal

Tanggal	Gejala	Solusi	Status
2009-12-11	kipas mati	bermasalah	
2010-03-20	tidak dingin	bermasalah	
2010-06-27	tidak dingin	bermasalah	
2010-12-15	kipas mati	bermasalah	
2011-04-03	rusak	maintenance	
2011-04-04	kipas mati	bermasalah	
2011-04-04	ga dingin	bermasalah	
2011-04-04	panas	bermasalah	

*) tahun-bulan-tanggal

Histori Maintenance Aset Per Tahun

Tahun	Jumlah
2009	1
2010	3
2011	4

Gambar 15. Histori Maintenance Aset.

Penentuan untuk merk yang jarang bermasalah adalah dari nilai merk yang dimiliki. Semakin kecil nilai merknya, maka semakin jarang bermasalah. Dimana nilai didapatkan dari jumlah seringnya bermasalah suatu aset dibagi dengan jumlah yang

dimiliki dengan merk tersebut. Untuk lebih jelasnya, histori merk aset dapat dilihat pada Gambar 16.

Histori Merk Aset

air conditioner - semua periode

Merk	Bermasalah	Jumlah	Nilai
Trane	7	34	0,205882352941
Nasional	2	2	1
ALIX	2	15	0,133333333333

Kesimpulan :
 Berikut ini adalah urutan Merk Aset yang jarang bermasalah, berdasarkan Nilai dari masing-masing Merk Aset.

1. ALIX (0,133333333333)
2. Trane (0,205882352941)
3. Nasional (1)

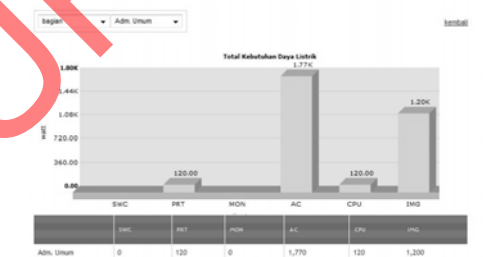
*) Bermasalah = mengalami masalah di luar dan di atas waktu maintenance
 dimana Nilai Merk Aset yang semakin besar, maka Merk tersebut sering bermasalah.

Gambar 16. Histori Merk Aset.

Halaman kebutuhan daya listrik dan detail kebutuhan daya listrik dapat dilihat pada Gambar 17 dan Gambar 18.



Gambar 17. Kebutuhan Daya Listrik.



Gambar 18. Detail Kebutuhan Daya Listrik.

SIMPULAN

Setelah dilakukan uji coba dan evaluasi terhadap perangkat lunak manajemen aset elektronik STIKOM Surabaya ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perangkat lunak ini dapat memberikan informasi detail, lokasi, daftar aset barang elektronik berikut umur ekonomisnya yang akan habis, dan dapat mengetahui nilai penyusutan dari suatu aset serta dapat melakukan pengelolaan aset terhadap aset yang telah melewati umur ekonomisnya atau yang telah dihapus. Selain itu juga dapat memberikan informasi atau histori berapa kali aset di *maintenance*, serta informasi histori dari merk-merk aset yang jarang bermasalah.
2. Perangkat lunak ini dapat memberikan informasi tentang total kebutuhan daya listrik dari aset barang elektronik yang ada pada tiap bagian di STIKOM Surabaya berdasarkan jumlah daya yang dimiliki oleh tiap aset. Dimana dapat ditampilkan perbagian atau perjenis aset.

RUJUKAN

- Hartono. 2010, 17 November. *Sistem Informasi Manajemen Aset / Inventory / Logistik*. Diakses 10 Januari, 2011, dari Web Site Digital Sense : <http://www.digital-sense.net/sistem-informasi-manajemen-aset-inventori-logistik>
- S.R, Soemarso. 1992. *Akuntansi Suatu Pengantar Buku 2 Edisi Keempat*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Suhairi. 2010. *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET (STUDI KASUS PADA PT.CIPTAKRIDATAMA)*. Jakarta : Universitas Gunadarma.
- The Institute of Asset Management. *What is Asset Management*. Diakses 3 November, 2010, dari Web Site The Institute of Asset Management : <http://theiam.org/what-is-asset-management>
- Waluyo. 2010. *Akuntansi Pajak Edisi 3*. Jakarta : Salemba Empat.
- Wiwoho, Laksono Hari. 2009, 23 Oktober. *Binus dan Amikom Sabet Dua Gelar Telkom Smart Campus Award*. Diakses 1 November, 2010, dari Web Site Kompas Tekno : <http://tekno.kompas.com/read/2009/10/23/23010745/Gunadarma.dan.Amikom.Sabet.Dua.Gelar.Telkom.Smart.Campus.Award/>

STIKOM SURABAYA