

PROTOTYPE SISTEM INFORMASI BIAYA PENYUSUTAN ASET TETAP MENGUNAKAN METODE GARIS LURUS DAN PENENTUAN AKHIR MASA MANFAAT DALAM MANAJEMEN ASET

Eko Purwanto¹⁾, Indra Hastuti²⁾, Sri Ningrum³⁾

^{1, 2, 3}Univesitas Duta Bangsa

Jl. Bhayangkara No. 55

Email : ¹eko_purwanto@udb.ac.id, ²indra_hastuti@udb.ac.id,

³sri_ningrum@stmikdb.ac.id

Abstract

Data processing fixed assets include recording and calculating depreciation of fixed assets is not computerized. In preparing the report, it is also not fast enough and accurate. The purpose of this study to simplify and streamline the process data fixed assets so that the work can be completed on time with a precise and accurate results.

The applications to be built is a desktop-based and multi user which each user has the authority according to his or her rights. Methods of data collection using observation, book study method, and the method of interview. This information system development using the waterfall while the data flow method is structured method DFD (Data Flow Diagram) in illustrating functional model and ERD (Entity Relationship Diagram) to illustrate data model . The programming language is using Visual Basic.Net with MySQL Database applications .

The information system cost of depreciation of fixed assets can calculate the depreciation by the straight-line method and determine the end of fixed assets benefit and result reports of fixed assets depreciation, complete with the economic life, depreciation rates, accumulated depreciation, book value and expiration of the useful life of fixed assets.

Keywords: Information Systems, depreciation expense, fixed assets, straight-line method.

1. PENDAHULUAN

Sarana dan prasarana sekolah yang memadai, suasana yang kondusif dan representatif merupakan bagian yang amat penting dalam kegiatan belajar mengajar karena merupakan faktor yang menentukan bagi kelancaran dan keberhasilan pendidikan. Oleh karena itu sarana dan prasarana sekolah harus melalui manajemen yang baik. Sarana dan prasarana yang dimaksud adalah aset tetap. Menurut PSAK (Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan) Nomor 16, aset tetap adalah aset berwujud yang dimiliki untuk digunakan dalam produksi atau penyediaan barang atau jasa untuk direntalkan kepada pihak lain, atau untuk tujuan administratif dan diharapkan untuk digunakan selama lebih dari satu periode. Yang termasuk dalam aset tetap antara lain tanah, gedung atau bangunan, kendaraan, mesin-mesin dan alat-alat, mebelair dan lain-lain.

Perhitungan biaya penyusutan aset tetap ini menggunakan metode garis lurus, dimana harga perolehan dikurangi nilai residu di bagi

umur manfaatnya sesuai dengan kelompok masing-masing aset tetap tersebut. Perhitungan ini menghasilkan biaya penyusutan aset tetap perbulan dan akumulasi biaya penyusutan sampai dengan bulan berjalan, nilai buku dan menentukan tanggal mulai penyusutan dan akhir penyusutan. Semua perhitungan di atas dilakukan dengan menggunakan excel sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk memilih data aset tetap yang telah habis masa manfaatnya.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian ini adalah cara-cara yang ditempuh dalam melaksanakan penelitian guna mengumpulkan data-data untuk penyusunan program.

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh pada saat penelitian berlangsung terhadap objek yang akan dikembangkan. Data primer bersumber dari hasil wawancara dan observasi dengan pihak sekolah yaitu

Kepala Sekolah, karyawan Administrasi Keuangan dan Pihak Manajemen Pada SMP IT XYZ.

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh dengan membaca buku-buku yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Data sekunder berupa buku mengenai Aset tetap berwujud dan dokumen laporan Aset tetap dan laporan keuangan.

“Metode pengembangan sistem disebut juga Siklus hidup pengembangan sistem (*System Development Life Cycle* atau *SDLC*) (Jogiyanto : 2008) “.

a. Perencanaan

Tahapan ini adalah meneliti dan mengamati sistem yang ada di MP IT XYZ, dimana proses pencatatan sistem informasi biaya penyusutan dengan metode garis lurus dan penentuan akhir masa manfaat Aset tetap dalam manajemen aset, selama ini masih dilakukan dengan menggunakan excel. Oleh sebab itu penulis berkeinginan memperbaiki proses tersebut dengan membuat suatu program aplikasi yang mempunyai keamanan data dan sistem kerja yang lebih baik sehingga dapat menangani laporan Aset tetap secara tepat, akurat dan mengurangi kesalahan.

b. Analisis

Tahapan ini adalah menganalisis kebutuhan perangkat lunak dan termasuk kegunaan perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna serta batasan perangkat lunak. Hasil analisis digunakan untuk menentukan kebutuhan yang diinginkan oleh pengguna pada tahap berikutnya.

Analisis sistem mempunyai 4 tahapan, yaitu :

- 1) *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah.
- 2) *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada.
- 3) *Analyze*, yaitu menganalisa sistem.
- 4) *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisa.

c. Desain sistem

Tahap ini adalah dilakukan sebelum membuat coding. Desain sistem merupakan suatu tahapan menggambarkan serta membuat sketsa atau pengaturan dari elemen yang

terpisah menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memberikan suatu gambaran mengenai apa yang akan dikerjakan serta bagaimana tampilan yang akan dibuat. Pada tahap ini akan membantu menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak dan kebutuhan perangkat keras dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara utuh. Tahap desain sistem ini mempunyai dua tujuan yaitu untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem dan memberikan gambaran yang jelas mengenai rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram dan ahli-ahli teknik yang terlibat.

Desain ini meliputi: Bagan Flow Chart, Diagram Alir Data (DAD), Desain Database dan Relasi Antar Tabel, Desain Input dan Desain Output

d. Implementasi

Implementasi adalah pembuatan aplikasi sistem informasi biaya penyusutan aset tetap dengan metode garis lurus dan penentuan akhir masa manfaat dalam manajemen aset menggunakan pemrograman Visual Basic.NET dengan tahap pelaksanaannya. Pada tahap ini adalah pemrograman dan pengetesan perangkat lunak (*software*), termasuk dalam pengoperasiannya mulai dari praktek awal sampai akhir yang dilakukan oleh programer maupun calon pengguna. Untuk menjalankan program tentunya harus ada petunjuk – petunjuk pemakaiannya, mulai dari penginstalan program hingga cara penggunaannya. Langkah pada tahap ini adalah dengan menerapkan rencana dari implementasi, melakukan kegiatan implemantasi dan melakukan tindak lanjut terhadap implementasi.

e. Evaluasi

Evaluasi adalah suatu hasil akhir yang belum dilaksanakan dan masih dipertimbangkan kembali, agar tidak terjadi suatu kesalahan yang tidak diinginkan. Sehingga dari hasil evaluasi ini dapat dijadikan sebagai rekomendasi untuk perbaikan ataupun penyempurnaan sistem tersebut.

3. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi Manajemen Aset membantu *user* untuk memperoleh informasi lebih cepat, tepat dan akurat mengenai data aset tetap, nilai penyusutan, masa manfaat, nilai sisa (Diyah Puji Wulandari, 2014).

Sistem Informasi Akuntansi Aset Tetap, rancangan tabel menggunakan Diagram Relasi Entitas, normalisasi dokumen dan perancangan program dengan *Microsoft Visual Basic 6.0* dan *database SQL Server 2000* berbasis *client server*, struktur pengembangan sistem adalah *Iterasi*, yaitu setiap tahap bisa diselesaikan secara berulang-ulang untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. *Output* yang dihasilkan berupa laporan realisasi anggaran dan laporan keuangan neraca (Herman Apriandani, 2011). Berdasarkan hasil penelitian Kartika Pertiwi, Kodrat I.S, Maman Somantri (2013) bahwa Sistem Informasi Manajemen Aset berbasis web ini dapat menghasilkan laporan data aset di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, melakukan pembaharuan, pencarian, pencetakan dan *back-up* data aset.

Menurut PSAK (Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan) Nomor 16 aset tetap adalah aset berwujud yang dimiliki untuk digunakan dalam produksi atau penyediaan barang atau jasa untuk direntalkan kepada pihak lain, atau untuk tujuan administratif dan diharapkan untuk digunakan selama lebih dari satu periode. Sebagai contoh dari yang termasuk aset tetap yaitu antara lain : pabrik, bangunan, property, mesin, furnitur, perlengkapan kantor, komputer, kendaraan bermotor, alat-alat produksi, dan lain-lain.

Pengertian penyusutan menurut PSAK nomor 16 adalah alokasi sistematis jumlah tersusutkan dari aset selama umur manfaatnya. Tiga faktor yang mempengaruhi perhitungan biaya penyusutan adalah harga perolehan, masa manfaat dan nilai sisa. Dengan demikian, yang dimaksud dengan penyusutan yaitu suatu pengurangan dari nilai kegunaan suatu aset tetap yang debebankan secara bertahap sepanjang masa manfaat yang diestimasi.

Arti nilai residu adalah nilai buku suatu aset pada akhir masa manfaatnya. Menurut PSAK (Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan) nomor 16 nilai residu dari aset adalah estimasi suatu jumlah dari yang didapat entitas saat ini dari pelepasan aset, setelah dikurangi estimasi biaya pelepasan,

jika aset telah mencapai umur dan kondisi yang diperkirakan atau pada akhir umur manfaatnya.

Metode penyusutan yang menghasilkan biaya penyusutan yang sama selama umur ekonomis aset tetap. Metode ini sangat tepat digunakan apabila jasa yang diberikan oleh aset tetap relatif sama pada tiap-tiap tahun selama umur ekonomis. Adapun besarnya biaya penyusutan pertahun dapat dihitung dengan salah satu rumus sebagai berikut :

$$\text{Penyusutan} = \frac{\text{Harga Perolehan} - \text{Nilai Residu}}{\text{Masa Manfaat}}$$

$$\text{Penyusutan} = (\text{Harga Perolehan} - \text{Nilai Residu}) * \text{Tarif Penyusutan}$$

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam perancangan proses sistem informasi biaya penyusutan aset tetap dengan metode garis lurus ini dapat disimulasikan sebagai berikut :

Pada tanggal 02 Desember 2015 SMP IT XYZ membeli sebuah mobil Luxio sebagai mobil dinas seharga Rp. 148.550.000,00. Mobil tersebut ditaksir memiliki umur ekonomis 8 tahun dengan nilai residu Rp. 44.565.000,00 (30% dari harga perolehan). Adapun tarif penyusutan adalah 12,5% pertahun.

Rumus yang digunakan :

$$\text{Penyusutan} = (\text{Harga Perolehan} - \text{Nilai Residu}) * \text{Tarif Penyusutan}$$

Akumulasi Penyusutan tahun sebelumnya :
Penyusutan tahun 2016 dari Januari 2016 sampai dengan Desember 2016 adalah 12 bulan, biaya penyusutan = (148.550.000 - 44.565.000) * 12,5%

$$= \text{Rp. } 103.985.000 * 12,5\%$$

$$= \text{Rp. } 12.998.125$$

Biaya Penyusutan Per Bulan pada Tahun 2017

Penyusutan bulan Januari

$$= \frac{(148.550.000 - 44.565.000) * 12,5\%}{12}$$

$$= \frac{\text{Rp. } 103.985.000 * 12,5\%}{12}$$

$$= \text{Rp. } 1.083.177$$

- <http://portalaruda.org/> (diakses Rabu, 02 September 2015, jam 02.00 wib)
- Peraturan Menteri Keuangan Nomor 96/PMK.03/2009 tentang Jenis-Jenis Harta Yang Termasuk Dalam Kelompok Harta Berwujud Bukan Bangunan Untuk Keperluan Penyusutan . (Online), <http://www.sjdih.depkeu.go.id/fulltext/2009/96~pmk.03~2009perlamp.pdf>(diakses 13 November 2015, jam 02.10 wib)
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2008 tentang Perubahan Keempat Atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1983 Tentang Pajak Penghasilan. (Online), [www.sjdih.depkeu.go.id/fulltext/2008/36 TAHUN2008UU.htm](http://www.sjdih.depkeu.go.id/fulltext/2008/36_TAHUN2008UU.htm) (diakses 13 November 2015, jam 02.10 wib)
- Wulandari, Diah Puji. 2014. Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Kantor Kecamatan Gubug Kabupaten Gorbogan Berbasis Client Server, (Online), <http://journal.stekom.ac.id/index.php/JurnalMhs/article/download/71/65> (diakses Kamis, 03 September 2015, jam 12.45 wib)