

# UNES Journal of Information System

## Volume 7, Issue 2, December 2022

P-ISSN 2528-3502

E-ISSN 2528-5955

Open Access at: <https://fe.ekasakti.org/index.php/UJIS>

## SISTEM INFORMASI PENYUSUTAN ASET DENGAN METODE GARIS LURUS DALAM PERHITUNGAN BEBAN PENYUSUTAN PADA KANTOR BEA DAN CUKAI TIPE MADYA PABEAN BELAWAN

### ASSET DEPRECIATION INFORMATION SYSTEM USING THE STRAIGHT LINE METHOD IN DEPRECIATION CHARGE CALCULATION AT CUSTOMS AND EXCISE OFFICE TYPE MADYA PABEAN BELAWAN

Marlis Vialny<sup>1)</sup>, Rahmad Doni<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama  
E-mail: <sup>1</sup>marlisvy@gmail.com

<sup>2)</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama  
E-mail: <sup>2</sup>rahmaddoni113@gmail.com

#### INFO ARTIKEL

##### Koresponden:

Marlis Vialny

marlisvy@gmail.com

##### Kata kunci:

Penyusutan

Aset Tetap,

Garis Lurus,

SQL Server 2008,

Visual Studio 2010

##### Website:

<https://fe.ekasakti.org/index.php/UJIS>

Hal: 079 - 087

#### ABSTRAK

Sistem informasi akuntansi adalah organisasi yang terdiri dari metode, formulir-formulir dan catatan-catatan yang terkoordinasikan untuk mengumpulkan dan melaporkan mengenai data keuangan (financial). Pada penelitian skripsi ini, penulis akan melakukan penelitian terhadap penyusutan aktiva tetap pada Dinas SDA CKTR PROVSU. Beberapa kelemahan pada Dinas SDA CKTR PROVSU yaitu belum diterapkannya sebuah aplikasi akuntansi pencatatan penyusutan aktiva peralatan irigasi yang berdampak buruk terhadap pencatatan keuangan sehingga sering terjadi kesalahan dalam perhitungan penyusutan aktiva, perhitungan penyusutan aktiva tetap dilakukan penulis dengan menggunakan Garis Lurus, dimana Garis Lurus ini menganggap aktiva tetap akan memberikan kontribusi yang merata di sepanjang masa penggunaannya, sehingga aset tetap akan mengalami tingkat penurunan fungsi yang sama dari periode ke periode hingga aset tetap ditarik dari penggunaannya dalam operasional perusahaan. Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat sistem akuntansi dapat mempermudah dalam pencatatan hingga membuat laporan penyusutan aktiva tetap dan merancang sebuah sistem dapat menyimpan data yang memungkinkan untuk tidak terjadi nya redudansi (ganda).

Copyright © 2022 UJIS. All rights reserved

---

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<b>Corresponden:</b> <b>Marlis Vialny</b> <a href="mailto:marlisvy@gmail.com">marlisvy@gmail.com</a>	
<b>Keywords:</b> Shrinkage Fixed assets Straight line SQL Servers 2008 Visual Studio 2010	<i>An accounting information system is an organization consisting of coordinated methods, forms and records for collecting and reporting financial data. In this thesis research, the author will conduct research on the depreciation of fixed assets at the SDA CKTR PROVSU Service. Some of the weaknesses in the SDA CKTR PROVSU Service are that an accounting application for recording depreciation of irrigation equipment assets has not been implemented which has a negative impact on financial records so that errors often occur in calculating asset depreciation, the calculation of fixed asset depreciation is carried out by the author using a Straight Line, where this Straight Line considers fixed assets will contribute evenly throughout their lifetime, so that fixed assets will experience the same level of decline in function from period to period until the fixed assets are withdrawn from use in the company's operations. The purpose of this research is to make an accounting system that makes it easier to record, to make reports on depreciation of fixed assets and to design a system that can store data so that redundancies do not occur (double).</i>
<b>Website:</b> <a href="https://fe.ekasakti.org/index.php/UJIS">https://fe.ekasakti.org/index.php/UJIS</a>	
<b>Page:</b> 079 - 087	

---

Copyright© 2022 UJIS. All rights reserved.

## PENDAHULUAN

Berdasarkan PSAK No.16, penyusutan atau depresiasi adalah alokasi pembebanan biaya terhadap pemakaian harta tetap selama umur manfaatnya. Penyusutan atau depresiasi adalah perhitungan biaya terhadap pemakaian harta tetap di sebuah perusahaan. Bila harta tetap dimanfaatkan oleh perusahaan untuk memperlancar operasional perusahaan, maka nilai ekonomis dari harta tetap yang bersangkutan akan berkurang atau menyusut. Pengurangan nilai harta tetap akibat dimanfaatkan oleh perusahaan secara kasat mata tidak bisa dilihat langsung kepada pengurangan fisik harta tetap yang bersangkutan.

Perkembangan teknologi di era milenial sangatlah pesat mampu memberikan efek yang cukup besar, apa lagi dalam dunia bisnis. Pemasaran dan penjualan dalam bisnis itu sangatlah penting sehingga perlu strategi yang cukup bagus untuk perkembangan bisnis menjadi lebih maju. Electronic commerce suatu proses berbisnis dengan menggunakan teknologi.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem informasi adalah sekumpulan elemen yang bekerja secara bersama-sama baik secara manual

ataupun berbasis komputer dalam melaksanakan pengolahan data yang berupa pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan data untuk menghasilkan informasi yang bermakna dan berguna bagi proses pengambilan keputusan.

Sistem Informasi Akuntansi mengemukakan bahwa sistem informasi akuntansi yang telah dibuat oleh pihak manajemen untuk kebutuhan pengelolaan perusahaan harus memuat tujuan tujuan lain. Sistem informasi akuntansi pada bagian keuangan sangat berhubungan dengan fungsi yang pengelolaan kegiatan arus dana ke dalam perusahaan.

Sistem Informasi merupakan suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Aktiva tetap merupakan salah satu bagian terpenting di suatu perusahaan yang dilihat dari sisi fungsi, jumlah dana yang diinvestasikan dan pengawasannya. Tanpa aktiva tetap kegiatan operasional perusahaan tidak akan terlaksana. Dengan demikian wajib sebuah perusahaan menyajikan laporan aktiva tetap. Suatu aktiva yang digunakan dalam produksi atau penyediaan barang dan jasa, untuk direntalkan kepada pihak lain, atau untuk tujuan administratif dan diharapkan untuk digunakan selama lebih dari satu periode PSAK

Aktiva tetap merupakan bagian terpenting dalam suatu perusahaan baik ditinjau dari segi fungsinya, jumlah dana yang diinvestasikan, maupun pengawasannya. Aktiva tetap adalah salah satu bagian yang juga terdapat dalam laporan keuangan yaitu ada didalam neraca (Laelisneni, 2014). Setiap bentuk badan usaha yang ada saat ini mulai dari yang berukuran kecil hingga yang besar pasti akan memanfaatkan aset tetap yang dimilikinya. Aset tetap adalah aset berwujud yang dimiliki untuk digunakan dalam produksi atau penyediaan barang atau jasa untuk direntalkan kepada pihak lain ataupun untuk tujuan administratif dan digunakan lebih dari satu periode.

Penyusutan adalah alokasi sistematis jumlah yang dapat disusutkan dari suatu aset selama umur manfaatnya. Adanya perhitungan penyusutan dapat berpengaruh pada laporan keuangan perusahaan. Penghitungan beban penyusutan sangat penting bagi perusahaan karena pengakuan beban penyusutan setiap tahun dapat digunakan sebagai alokasi perusahaan untuk membeli aktiva baru jika umur ekonomis aktiva lama telah habis. Penyusutan Garis Lurus dimana Selisih antara harga perolehan asset dengan nilai residunya dibagi dengan masa manfaat asset akan menghasilkan beban penyusutan periodik.

Dengan menggunakan metode garis lurus, besarnya beban penyusutan periodik dapat dihitung sebagai Umur ekonomis adalah estimasi umur aktiva, berapa lama aktiva tersebut akan bermanfaat bagi perusahaan secara efisien. Asumsi yang mendasari metode garis lurus ini adalah bahwa asset yang bersangkutan memberikan manfaat yang sama untuk setiap periodenya sepanjang umur asset dan

pembebanannya tidak dipengaruhi oleh perubahan produktivitas maupun efisiensi asset. Estimasi umur ekonomis dibuat dalam periode bulanan atau tahunan. Selisih antara harga perolehan asset dengan nilai residunya dibagi dengan masa manfaat asset akan menghasilkan beban penyusutan periodik. [10]

## METODE PENELITIAN

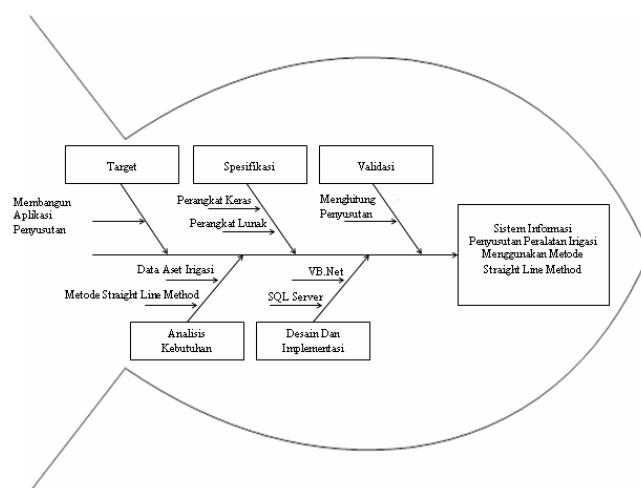
Di dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu:

1. Studi Lapangan Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah:
  - a. Pengamatan (Observation) Yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap data Aset tetap.
  - b. Wawancara Teknik ini secara langsung bertatap muka dengan pihak bersangkutan untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas yaitu tentang mekanisme sistem yang digunakan pada perusahaan dan juga untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh dikumpulkan benar-benar akurat.
2. Studi Kepustakaan (Library Research)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku panduan pembuatan aplikasi Visual Studio 2010, manajemen data, dan buku atau jurnal yang membahas tentang konsep penyusutan dengan menggunakan Garis Lurus.

### Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metodologi pengembangan sistem Fishbone Diagram dapat dilihat pada gambar 1 berikut :



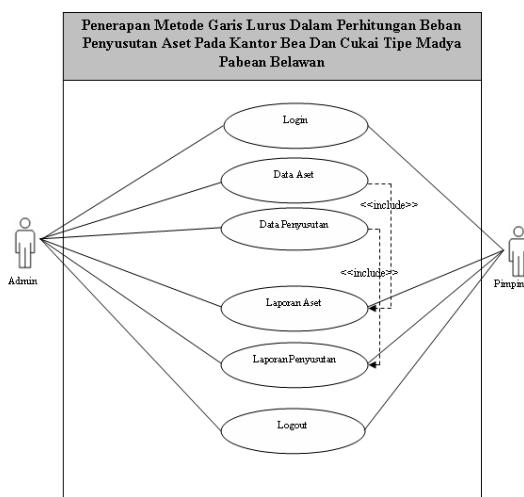
Gambar 1. *Fishbone Penelitian*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Desain Sistem

#### Use Case Diagram

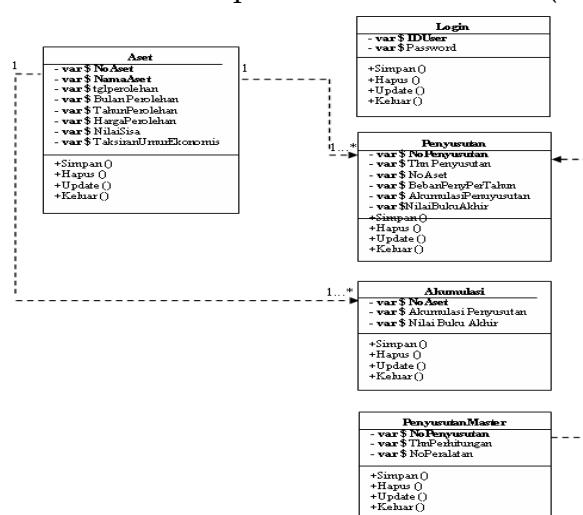
Dalam perancangan suatu aplikasi diperlukan adanya model data yang berbentuk diagram yang menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan dibangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML, dimana dalam metode UML terlebih dahulu harus menggambarkan diagram *Use Case*.



Gambar 2. *Use Case Diagram* Penerapan Metode Garis Lurus Dalam Perhitungan Beban Penyusutan Aset Pada Kantor Bea Dan Cukai Tipe Madya Pabean Belawan.

#### Class Diagram

*Class Diagram* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu system, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).



Gambar 3. *Class Diagram* Penerapan Metode Garis Lurus Dalam Perhitungan Beban

Penyusutan Aset Pada Kantor Bea Dan Cukai Tipe Madya Pabean Belawan.

### Perancangan Tampilan

Tampilan Menu Login Tampilan *Login* merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai *form* input *username* dan *password* admin program. Gambar tampilan *login* dapat ditunjukkan pada gambar 4:



Gambar 4. Tampilan Form Login

### Tampilan Menu Utama

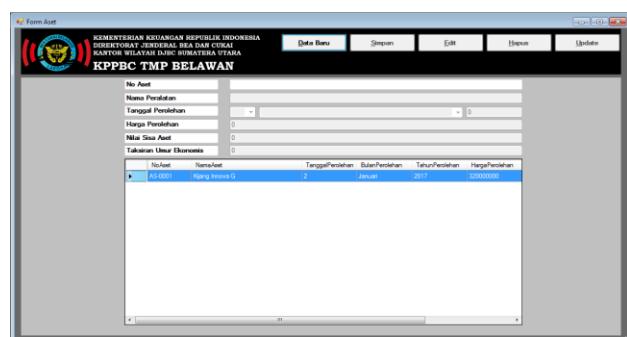
Tampilan ini merupakan tampilan menu utama yang berfungsi untuk mengetahui dan menampilkan sub menu yang ada dalam aplikasi yang dirancang. Adapun gambar menu utama ditunjukkan pada gambar 5 :



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

### Tampilan Form Data Aset

Tampilan ini merupakan tampilan form asset yang berfungsi untuk menginput data asset. Adapun gambar tampilan *form* input data asset ditunjukkan pada gambar 6:



Gambar 6. Tampilan Form Input Data Aset

### Tampilan Form Input Penyusutan

Tampilan ini merupakan tampilan *form* data proses penyusutan yang berfungsi untuk input data penyusutan. Adapun gambar tampilan *form* input data penyusutan ditunjukkan pada gambar 7 :

The screenshot shows a Windows application window titled 'Form Penyusutan'. At the top, there are buttons for 'Simpan' (Save) and 'Hapus' (Delete). The main area contains several input fields: 'No Aset' (Asset No) with value 'A5-0001', 'Nama Aktiva Tetap' (Fixed Asset Name) with value 'Ajang Inova G', 'Tanggal Pemilihan' (Selection Date) with value '2 Januari', 'Harga Pemilihan' (Purchase Price) with value '32000000', 'Nilai Sisa' (Residual Value) with value '20000000', 'Tahaman Uang Ekonomis' (Economic Reserve) with value '5', and 'Tahun' (Year) with value '2017'. To the right, there are two groups of fields: 'No Penyusutan' (Amortization No) with value 'PNA-0002' and 'Data Baru' (New Data); and 'Dlm Pkt. Aset' (In Asset Pkt) with value 'Dlm Pkt. Aktiva' and 'Saluran Peny. Per Thn. Nip' (Amortization Path Nip) with value '20000000' and 'Akumulasi' (Accumulation) with value '20000000'. Below these is a table titled 'LAPORAN PENYUSUTAN' showing a history of amortization for asset A5-0001 from 2017 to 2021. The table includes columns: No Penyusutan, Thn Penyusutan, No Aset, Bahan Penyusutan, Akumulasi Penyusut, and Nilai Buku Akhir. The data shows a consistent decrease in book value over the years.

Gambar 7. Tampilan Form Input Data Proses Penyusutan

### Tampilan Form Laporan Aset

*Form* ini menampilkan pilihan laporan yang akan di cetak, ketika admin memilih laporan aset maka program akan menampilkan laporan data aset. Gambar tampilan *form* laporan aset dapat pada gambar 8 :

The screenshot shows a 'FormLapAset' window with a report titled 'LAPORAN ASET' for asset 'A5-0001' with name 'Ajang Inova G'. The report includes fields: No Aset, Nama Aset, Tanggal Pemilihan, Harga Pemilihan, Nilai Sisa, and Tahaman Uang Ekonomis. Below the report, there is a note: 'Belum, 19/08/2022. Dicetak oleh, Staff Accounting'. The report is displayed in a Crystal Reports viewer.

Gambar 8. Tampilan Form Laporan Aset

### Tampilan Form Laporan Penyusutan Aset

*Form* ini menampilkan laporan data penyusutan aset, ketika admin memilih laporan pada laporan penyusutan aset maka program akan menampilkan laporan penyusutan aset. Gambar tampilan *form* laporan kapal dapat pada gambar 9:

The screenshot shows a 'FormLapBukuPenyusutan' window with a report titled 'BUKU PENYUSUTAN ASET' for asset 'A5-0001' with name 'Ajang Inova G'. The report includes fields: No Penyusutan, Bahan Penyusutan, Akumulasi Penyusutan, and Nilai Buku Akhir. Below the report, there is a note: 'Belum, 19/08/2022. Dicetak oleh, Staff Accounting'. The report is displayed in a Crystal Reports viewer.

Gambar 9. Tampilan Form Laporan Buku Penyusutan Aset

### Uji Coba Hasil

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan :

1. Satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - a. *Processor Core I3*
  - b. *Memory 2 GB*
  - c. *Hardisk 320 GB HDD.*
2. Perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - a. *Visual Basic 2010*
  - b. *Sql Server 2008*
  - c. *Browser Google Chrome*

### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian penulis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Terciptanya aplikasi yang mampu menghitung penyusutan aset yang lebih akurat.
2. Dapat merealisasikan Metode Garis Lurus sehingga perhitungan penyusutan aset bisa dilakukan secara lebih efektif.
3. Memberikan kemudahan pada Kantor Bea Dan Cukai Tipe Madya Pabean Belawan dalam menghitung penyusutan aset sehingga informasi mudah diperoleh.
4. Bahasa pemrograman menggunakan Microsoft Visual Studio 2010 dan database menggunakan Microsoft SQL Server 2008 R2
5. Melakukan Implementasi metode Garis Lurus pada satu sistem akuntansi.
6. Terciptanya sebuah sistem yang dapat menyimpan data yang memungkinkan untuk tidak terjadinya redudansi (ganda) data dan kehilangan data akibat kelalaian penyimpanan data.

### DAFTAR PUSTAKA

- A. I., & Darwis, D Rahmansyah, "Sistem Informasi Akuntansi Pengendalian Internal Terhadap Penjualan (Studi Kasus: Cv. Anugrah Ps)," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, vol. 1(2), pp. 42-49, 2020.
- E. T., & Astuti, E Siregar, "Implementasi Sistem Informasi Perbaikan Mesin Produksi Keramik Dan Granit Berbasis Web (Studi Kasus PT. Juishin Indonesia)," *Jurnal Informatika Kaputama (JIK)*, vol. 1(1), 43-47, 2017.
- F., Aisyah, F., Widiarti, D., & Pasha, D Isnaini, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penyusutan Aktiva Tetap Menggunakan Metode Garis Lurus pada Kopkar Bina Khatulistiwa," *Jurnal Tekno Kompak*, vol. 11(2), pp. 50-54, 2019.

- R. Susanto, "Sistem Informasi Penyusutan Aset Tetap Di PT. XYZ," *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, vol. 8(1), pp. 11-19, 2019.
- R., Hamidy, F., & Suaidah, S Sari, "Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Harga Pokok Produksi Pada Konveksi Sjm Bandar Lampung," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, vol. 2(1), pp. 65-73, 2021.
- S Surianto, "Penerapan Metode Penyusutan Aktiva Tetap Berdasarkan Sak Dan Perpajakan Terhadap Pajak Penghasilan Perusahaan Pada PT. Triwana Graha Utama Makassar," *Journal of Economics, Management and Accounting*, vol. 12(2), pp. 125-136, 2019.
- Sitepu, A. I. B., & Tanjung, D. Y. H," *Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer*.
- Sumarlin, "Sistem Informasi Penghitungan Penyusutan Aktiva Tetap Di SMK Widya Praja Ungaran," *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis*, vol. 2(2), pp. 73-84, 2022.
- W. J Tarigan, "Analisis Penerapan Metode Penyusutan Aktiva Tetap dan Pengaruhnya Terhadap Laba Perusahaan pada PT. Jhonson & Jhonson," *Jurnal Ilmiah Accusi*, vol. 1(1), pp. 1-11, 2019