



Sistem Informasi manajemen Aset Di PT.Xyz Menggunakan Metode Jumlah Angka Tahun

Yuliani Dwi Uami¹, Tacbir Hendro Pudjiantoro²

^{1,2}Teknik Informatika, Sains dan Informatika, Universitas Jenderal Achamd Yani
Yulianidwiutami038@gmsil.com

Abstract

PT.Xyz is a company engaged in the field of design and manufacturing in improving the company, the activities carried out in PT.Xyz, asset management is still not good. The maintenance process at PT. Xyz is done conventionally which causes less than maximum activities carried out at the company carried out on assets that have been damaged, the process of documenting assets is also less controlled and used scattered so that it is difficult to use information on assets that have been done before. Besides the process of filing damage also occurs because the delay requires jawak and a long time does not correspond to the time that must be determined by the officer. With the existence of asset management at PT. Xyz can help those associated with the company. The output from this research is expected to produce a system that can help companies in managing maintenance and filing damage.

Keywords: *aset; aset management;*

Abstrak

PT.Xyz merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang desain dan manufaktur Dalam meningkatkan kinerja perusahaan, Aktifitas yang yang dilakukan di dalam PT.Xyz pengelolaan aset yang masih belum baik. Proses pemeliharaan pada PT.Hasakona dilakukan secara konvensional yang menyebabkan kurang maksimalnya kegiatan yang dilakukan di perusahaan tersebut dikarenakan dilakukan apabila aset tersebut sudah mengalami kerusakan, proses pendokumentasian aset pun kurang terkontrol dan sering tercecer sehingga petugas sulit mengetahui informasi aset yang sudah dilakukan pemeliharaan sebelumnya. Selain itu proses pengajuan kerusakan pun terjadi keterlambatan dikarenakan membutuhkan jawak dan waktu yang cukup lama sehingga tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan oleh petugas. Dengan adanya manajemen aset pada PT.Xyz dapat membantu permasalahan yang terdapat pada perusahaan. Hasil keluaran dari penelitian ini adalah diharapkan dapat menghasilkan sistem yang dapat membantu perusahaan dalam pengelolaan pemeliharaan dan pengajuan kerusakan.

Kata kunci: *aset; manajemen aset;*

1. Pendahuluan

Aset atau *property* adalah sumber daya ekonomi yang dikuasai dan/atau dimiliki oleh pemerintah sebagai akibat dari peristiwa masa lalu dan dari manamanfaat ekonomi dan/atau social di masa depan diharapkan dapat diperoleh, baik oleh pemerintah maupun masyarakat, serta dapat diukur dalam satuan uang, termasuk sumber daya non keuangan yang diperlukan untuk penyediaan jasa bagi masyarakat umum dan sumber-sumber daya yang dipelihara karena alasan sejarah dan budaya[1], atau atau sesuatu barang (*anything*) yang mempunyai nilai ekonomi (*economic value*), nilai komersial (*commercial value*) atau nilai tukar (*exchange value*) yang dimiliki oleh badan usaha, instansi atau individu (perorangan)[2]. Aset tetap

biasanya memiliki masa pemakaian lebih dari satu tahun, sehingga diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perusahaan dalam jangka waktu yang relatif lama. Namun, manfaat yang diberikan aktiva tetap umumnya semakin lama semakin menurun manfaatnya secara terus menerus, dan menyebabkan terjadi penyusutan[3]

Manajemen aset adalah suatu proses sistematis yang mempertahankan, meng-upgrade, dan mengoperasikan aset dengan cara yang paling hemat biaya melalui penciptaan, akuisisi, operasi, pemeliharaan, rehabilitasi, dan penghapusan aset yang terkait dengan mengidentifikasi apa saja yang dibutuhkan aset, mengidentifikasi kebutuhan dana dan memperoleh aset[4]. Setiap organisasi perusahaan swasta maupun pemerintah tentunya memiliki aset baik yang berwujud

(tangible) maupun tidak berwujud (intangible). Besarnya investasi yang tertanam pada aset mengakibatkan perlunya pengelolaan terhadap aset tersebut. Setiap aset yang dimiliki organisasi haruslah dikelola dengan efektif dan efisien sehingga aset tersebut dapat memberikan manfaat tertinggi bagi organisasi tersebut. Aset tetap merupakan aset berwujud yang digunakan dalam operasi perusahaan dan tidak dimaksudkan untuk dijual dalam kegiatan normal perusahaan. Aset semacam ini biasanya memiliki masa pemakaian yang lama atau relatif permanen, dan diharapkan dapat memberi manfaat pada perusahaan selama bertahun-tahun seperti tanah, bangunan, mesin dan peralatan. Manfaat yang diberikan aset tetap umumnya semakin lama semakin menurun kecuali tanah[5].

Sistem informasi manajemen merupakan sistem informasi yang banyak menghasilkan berbagai informasi atau laporan, untuk keperluan pengambilan keputusan oleh manajer. Pada masa sekarang ini sistem manual sudah diganti dengan sistem komputer. Dengan adanya sistem komputerisasi ini konsep sistem informasi manajemen menjadi kenyataan yaitu segala macam informasi dalam perusahaan harus diolah dengan cepat, teliti dan andal sehingga *input* dan proses menjadi berorientasi pada output informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan perusahaan[6]. Sistem informasi manajemen sebagai sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai yang mempunyai kebutuhan yang serupa[7].

Sistem informasi manajemen aset adalah sistem informasi yang melakukan manajemen terhadap aset yang bertujuan untuk mengelola, memelihara, dan melakukan pengawasan terhadap aset-aset penting, sehingga dapat menjadi penunjang dalam pengambilan keputusan pada bagian manajerial[6]. Sistem informasi manajemen aset mempunyai kelebihan dalam membantu *user* untuk memperoleh informasi lebih cepat, tepat dan akurat mengenai data aset tetap, penyusutan, data mutasi, dan data ruang[8]. Beberapa fungsi yang harus didukung dari sistem informasi manajemen aset adalah fungsi manajemen persediaan suku cadang dan *consumable*, fungsi untuk *entry data* serta fungsi *work order management*. Fungsi *work order management* yang dimaksudkan adalah untuk menampilkan daftar tugas yang sedang tersedia, notifikasi status terkini dari tugas yang sedang tersedia, serta sistem pengiriman pesan yang sederhana, cepat dan handal[9].

Proses pengelolaan manajemen aset di Pt.XYZ tidak berjalan dengan baik terutama pada pencatatan hasil pemeliharaan yang sering tercecer sehingga petugas kesulitan mencari informasi hasil pemeliharaan, dan pada proses pengajuan pemeliharaan yang membutuhkan jarak dan waktu yang cukup lama sehingga pengajuan pemeliharaan tidak sesuai dengan yang ditentukan oleh petugas.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu petugas dalam proses pencatatan hasil pemeliharaan dan membantu mempercepat alur data saat pengajuan pemeliharaan sehingga dapat berjalan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, membantu perusahaan dalam perhitungan penyusutan aset sehingga perusahaan dapat menghitung laba dari aset tersebut.

Manajemen aset yang dibangun menggunakan metode jumlah angka tahun untuk mengetahui penyusutan aset setiap tahunnya. Metode penyusutan merupakan proses akuntansi dalam mengalokasikan biaya aktiva berwujud ke beban yang diharapkan mendapat manfaat dari penggunaan aktiva tersebut[10].

Menurut aras (2014) tujuan manajemen aset adalah untuk menjaga agar nilai aset tersebut tetap tinggi dan mempunyai usia hidup yang panjang dengan menyediakan biaya operasi yang memadai sehingga mampu menghasilkan output yang tinggi secara efisien, memberikan kepuasan kepada pelanggan namun dengan tetap mengindahkan aspek peraturan perundangan yang berlaku dan aspek keselamatan kerja dan memberikan image yang baik kepada publik[11].

Dalam manajemen aset terdapat beberapa siklus seperti dibawah ini :

a. Perencanaan Aset

Perencanaan aset adalah serangkaian kegiatan merencanakan suatu rencana strategi yang dibuat oleh suatu organisasi.

b. Pengadaan Aset

Pengadaan aset adalah kegiatan untuk memperoleh atau mendapatkan aset atau barang maupun jasa baik dilaksanakan sendiri secara langsung oleh pihak internal, maupun oleh pihak luar sebagai mitra atau penyedia atau pemasok aset bersangkutan.

c. Inventarisasi Aset

Investaris aset adalah serangkaian kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, pelaporan hasil pendataan aset, dan mendokumentasikannya baik aset berwujud maupun aset tidak berwujud pada suatu waktu tertentu.

d. Legal Audit

Legal audit adalah pemeriksaan (audit) untuk mendapatkan gambaran jelas dan menyeluruh terutama mengenai status kepemilikan, sistem dan prosedur penguasaan (penggunaan dan pemanfaatan), pengalihan aset, mengidentifikasi kemungkinan terjadinya berbagai permasalahan hukum, serta mencari solusi atas masalah hukum tersebut.

e. Penilaian Aset

Penilaian aset adalah serangkaian kegiatan menilai kekayaan aset yang dimiliki sehingga dapat diketahui nilai kekayaan aset sebelum aset tersebut dimusnahkan.

f. Pengoperasian dan Pemeliharaan Aset

Pengoperasian dan pemeliharaan aset adalah serangkaian kegiatan menggunakan atau memanfaatkan aset dalam tugas atau pekerjaan untuk mencapai tujuan organisasi sedangkan pemeliharaan aset adalah kegiatan memperbaiki seluruh aset agar berfungsi seperti semula.

g. Pembaharuan Aset

Pembaharuan aset adalah serangkaian kegiatan mengganti aset atau memperbaiki suku cadang agar aset dapat dioperasikan sesuai dengan harapan.

h. Penghapusan Aset

Penghapusan aset adalah serangkaian kegiatan untuk memusnahkan atau mengalihkan aset.

i. Pemusnahan dan Pengalihan Aset

Pemusnahan aset adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan apabila aset tidak dapat diperbaiki untuk digunakan kembali. Pengalihan aset adalah serangkaian kegiatan memindahkan hak, wewenang, dan tanggung jawab atas aset melalui menjual, menyertakan dalam modal, atau menghibahkan aset[12].

2. Metode Penelitian

Penyusutan adalah berkurangnya manfaat ekonomi suatu aktiva tetap yang disebabkan ikut sertanya aktiva tetap tersebut dalam proses produksi. Hal ini akan mengakibatkan kapasitasnya semakin berkurang yang akhirnya secara teknis tidak dapat digunakan lagi[13].

Metode penyusutan merupakan proses akuntansi dalam mengalokasikan biaya aktiva berwujud ke beban yang diharapkan mendapat manfaat dari penggunaan aktiva tersebut[3]. Proses pengalokasian biaya perolehan suatu aset tetap sedemikian sehingga jumlah yang dapat disusutkan dari suatu aset tetap dapat dialokasikan secara sistematis selama masa manfaatnya, Faktor-faktor yang mempengaruhi perhitungan beban penyusutan terdiri dari berbagai faktor:

a. Biaya Perolehan

Biaya Perolehan adalah keseluruhan uang yang dikeluarkan untuk memperoleh suatu aset tetap sampai aset tersebut sampai di lokasi dan kondisi yang diperlukan sehingga mampu beroperasi sesuai dengan maksud dan tujuan manajemen perusahaan.

b. Nilai Sisa (Residu)

Nilai sisa (residu) adalah taksiran harga jual aset tetap tersebut pada akhir masa manfaat aset tetap tersebut. Jumlah taksiran nilai sisa (residu) sangat dipengaruhi manfaat ekonomisnya, inflasi, nilai tukar mata uang, bidang usaha, dan sebagainya.

c. Taksiran Manfaat Ekonomi

Taksiran umur manfaat adalah taksiran manfaat dari aset tetap tersebut. Masa manfaat adalah taksiran ekonomi dari aset tersebut. Taksiran masa manfaat dapat dinyatakan dalam satuan periode waktu, satuan jam kerja atau hasil produksi[14].

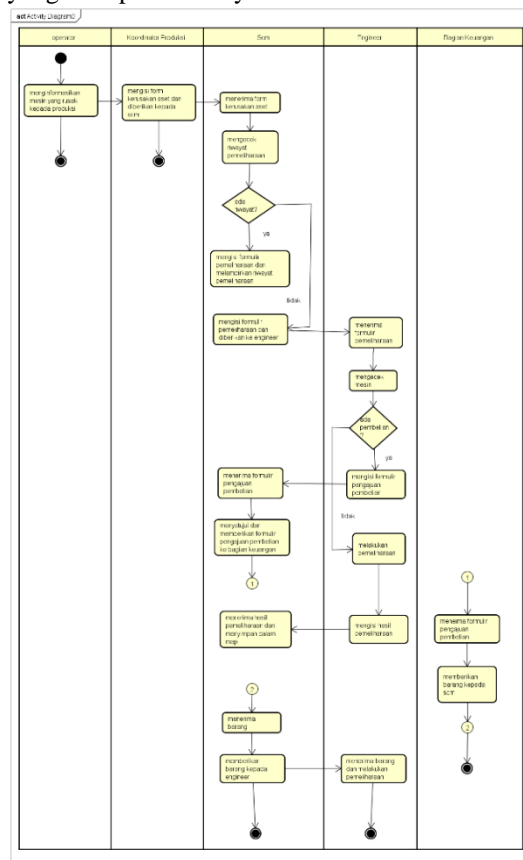
Metode jumlah angka tahun (*sum of the years digit method*) Metode penyusutan ini menghasilkan tarif penyusutan yang menurun dengan dasar penurunan pecahan dari nilai yang dapat disusutkan (harga perolehan dikurangi dengan nilai sisa). Setiap pecahan menggunakan jumlah tahun sebagai bilangan dan jumlah tahun akhir dari estimasi umur kegunaan. Penghitungan adalah sebagai berikut[15].

$$\text{penyusutan} = \frac{\text{Umur Ekonomis}}{\text{jumlah angka tahun}} \times (\text{harga perolehan} - \text{nilai residu})(1)$$

3. Hasil dan Pembahasan

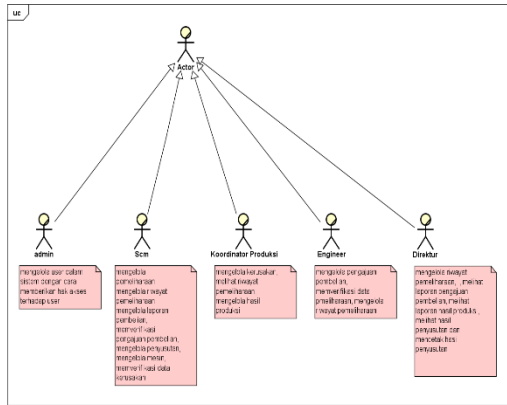
1 Hasil Kebutuhan Fungsional Sistem

Dalam siklus manajemen aset terdiri dari perencanaan aset, pengadaan aset, inventaris aset, legal audit, penilaian aset, pengoperasian dan pemeliharaan aset, pembaharuan aset, penghapusan aset, pemusnahan dan pengalihan aset. Dalam proses bisnis penelitian ini terdiri dari dua proses bisnis yaitu pengajuan pembelian dan pemeliharaan aset yang terdapat di Pt.Xyz



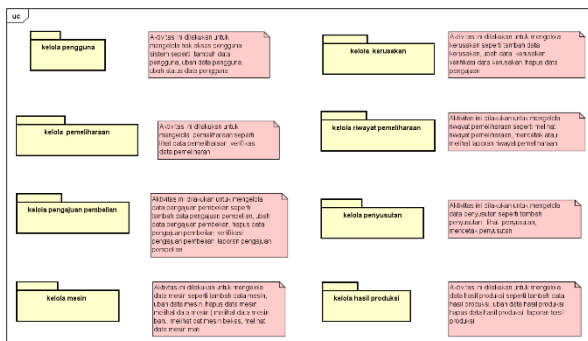
Gambar 1. Proses Bisnis

Business Actor Sistem menjelaskan aktor-aktor yang terlibat langsung dengan sistem dan terdapat perbedaan hak akses untuk setiap aktor



Gambar 2. Business Actor

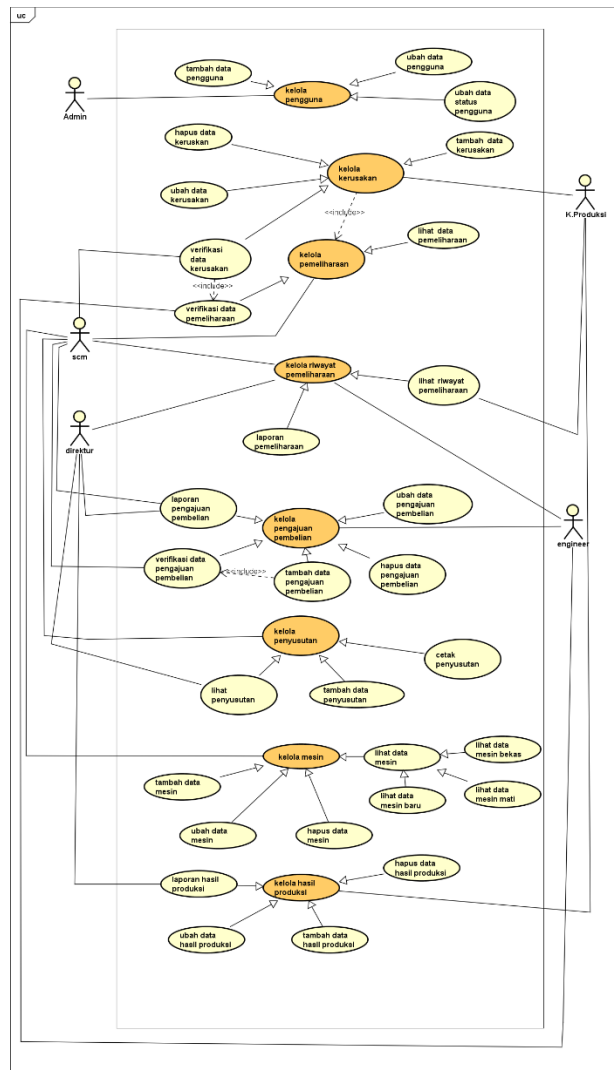
Business Use Case Diagram menjelaskan fungsi yang akan digunakan pada sistem yang akan dibangun. Fungsi tersebut merupakan hasil analisis sistem dibuat berdasarkan fungsional sistem untuk menjadikan pondasi dalam pembuatan Use Case Diagram. Business Use Case Diagram juga menggambarkan fungsi apa saja yang disediakan oleh sistem yang akan dibangun.



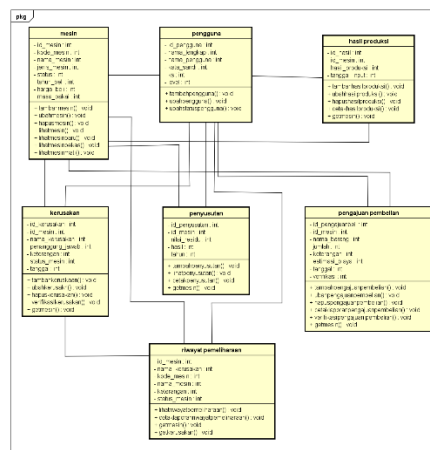
Gambar 3. Business Use Case

Use case adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor.

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan perancangan berorientasi objek



Gambar 4 use case



Gambar 5. Class Diagram

2 Hasil Perhitungan Metode Angka Tahun

Berikut contoh studi kasus perhitungan penyusutan aset dengan pembelian mesin pada tanggal 14 desember 2009. Contoh studi kasus dapat dilihat pada tabel 1.

Harga Perolehan : 345.000.000
 Nilai Ekonomis : 9 tahun
 Nilai Residu : 30.000.000
 Umur Ekonomis : $9+8+7+6+5+4+3+2+1=45$

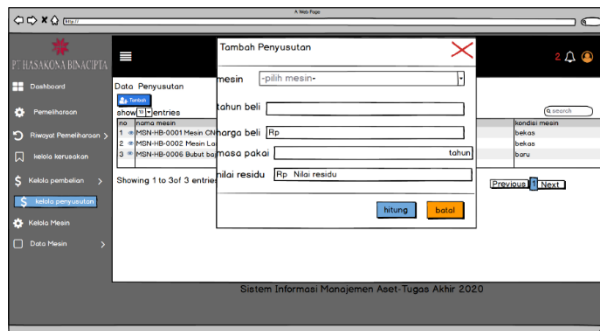
Tabel 1. Penyusutan Aset

Tahun	Beban Penyusutan	Akumulasi Penyusutan	Harga Buku
2009	63.000.000	63.000.000	282.000.000
2010	56.000.000	119.000.000	226.000.000
2011	49.000.000	168.000.000	177.000.000
2012	42.000.000	210.000.000	135.000.000
2013	35.000.000	245.000.000	100.000.000
2014	28.000.000	273.000.000	72.000.000
2015	21.000.000	294.000.000	51.000.000
2016	14.000.000	308.000.000	37.000.000
2017	7.000.000	315.000.000	30.000.000

3. Hasil Perancangan Antarmuka

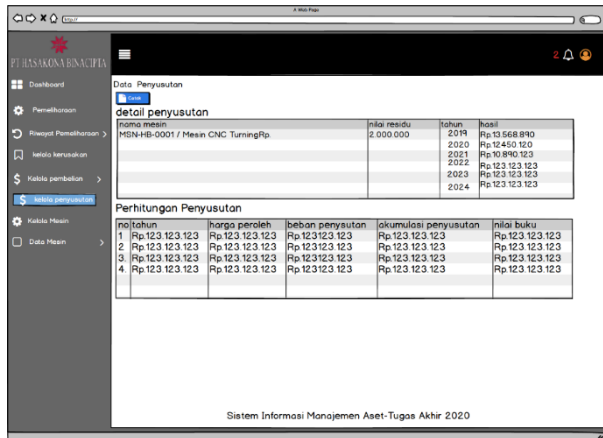
Perancangan antarmuka merupakan perancangan yang menggambarkan tampilan yang akan digunakan pada Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Aset pada PT. Xyz. Perancangan antarmuka merupakan bagian yang paling penting dari merancang sistem. Hasil perancangan antarmuka pada aktor Scm dengan kelola penyusutan sebagai berikut:

Tampilan halaman tambah data penyusutan pada sistem. Rancangan antarmuka halaman tambah data penyusutan sebagai berikut:



Gambar 6. Halaman Tambah Penyusutan

Tampilan halaman lihat data penyusutan pada sistem. Rancangan antarmuka halaman lihat data penyusutan sebagai berikut:

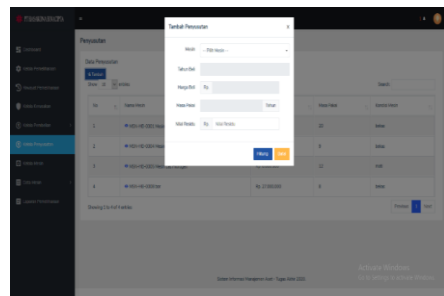


Gambar 7. Halaman Lihat Data Penyusutan

4. Hasil Implementasi Sistem

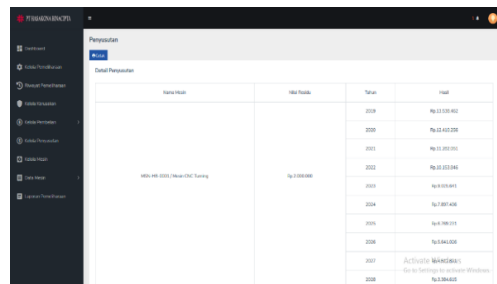
Implementasi antarmuka pengguna ini menampilkan halaman yang sebelumnya dirancang berdasarkan perancangan antarmuka yang dilakukan pada BAB III analisis dan perancangan. Hasil Implementasi Sistem pada aktor Scm dengan kelola penyusutan sebagai berikut :

Tampilan halaman tambah data penyusutan pada sistem. Implementasi Sistem halaman tambah data penyusutan sebagai berikut



Gambar 8. Halaman Tambah Penyusutan

Tampilan halaman lihat data penyusutan pada sistem. Implementasi Sistem halaman tambah data penyusutan sebagai berikut:



Tahun	Harga Persepsi / Harga Dasar	Saldo Persepsi	Jumlah Persepsi	Nilai Sisa
1	Rp.90.000.000	Rp.22.500.000	Rp.22.500.000	Rp.67.500.000
2	Rp.90.000.000	Rp.45.000.000	Rp.45.000.000	Rp.45.000.000
3	Rp.90.000.000	Rp.67.500.000	Rp.67.500.000	Rp.22.500.000
4	Rp.90.000.000	Rp.90.000.000	Rp.90.000.000	Rp.0.000.000
5	Rp.90.000.000	Rp.112.500.000	Rp.112.500.000	Rp.0.000.000
6	Rp.90.000.000	Rp.135.000.000	Rp.135.000.000	Rp.0.000.000
7	Rp.90.000.000	Rp.157.500.000	Rp.157.500.000	Rp.0.000.000
8	Rp.90.000.000	Rp.180.000.000	Rp.180.000.000	Rp.0.000.000
9	Rp.90.000.000	Rp.202.500.000	Rp.202.500.000	Rp.0.000.000
10	Rp.90.000.000	Rp.225.000.000	Rp.225.000.000	Rp.0.000.000
11	Rp.90.000.000	Rp.247.500.000	Rp.247.500.000	Rp.0.000.000
12	Rp.90.000.000	Rp.270.000.000	Rp.270.000.000	Rp.0.000.000

Gambar 9. Halaman Lihat Data Penyusutan

4. Kesimpulan

Perancangan sistem informasi manajemen aset di PT.Xyz, penelitian ini dilakukan untuk membangun sistem yang dapat mempermudah dalam melakukan pencatatan hasil pemeliharaan yang sudah dilakukan oleh engineering serta membantu dalam menampilkan informasi mengenai pemeliharaan apa saja yang sudah dilakukan kepada scm. Dengan sistem ini juga dapat mempercepat alur data dalam proses pemeliharaan oleh pihak koordinator produksi dengan mengisi formulir yang tersedia

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada perguruan tinggi Universitas Jenderal Achmad Yani yang membantu dalam proses penelitian, serta PT.XYZ yang telah memfasilitasi penulis untuk melakukan penelitian.

Daftar Rujukan

[1] I. Wijaya and I. Utama, "Pengaruh Profitabilitas, Struktur Aset, Dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap Struktur Modal Serta Harga Saham," *E-Jurnal Akunt.*, vol. 6, no. 3, pp. 514–530, 2014.
 [2] S. Tangkuman and V. Mulalinda, "Efektivitas Penerapan Sistem Dan Prosedur Akuntansi Aset Tetap Pada Dinas Pendapatan, Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah Kabupaten Sitaro," *J.*

Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt., vol. 2, no. 1, pp. 521–531, 2014.
 [3] R. Kuncoro, "Standar Oprasional Prosedur Pramusaji Untuk Meningkatkan Kepuasan Tamu Di Saffron Restaurant," *Standar Oprasional Prosedur Pramusaji Untuk Meningkatkan. Kepuasan Tamu Di Saffron Restaur.*, vol. 2, pp. 1–16, 2003.
 [4] I. Yunita and J. Devitra, "Informasi Manajemen Aset Pada Smk Negeri 4 Kota Jambi," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. Vol.2 No., no. 1, pp. 278–294, 2017.
 [5] E. Rizal, "Analisis Perlakuan Akuntansi Atas Aset Tetap," *J. Ilm. STIE MDP*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2015.
 [6] F. Kristiani, M. Sitokdana, and A. F. Wijaya, "Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pencatatan Aset Berbasis Web (Studi Kasus : Kantor Perpustakaan dan Arsip Daerah Kota Salatiga)," *Semin. Nas. Sist. Inf. Indones.*, no. November, pp. 53–58, 2017.
 [7] M. D. AJIE, "SISTEM INFORMASI," pp. 1–9, 1392.
 [8] D. P. Wulandari, "Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Kantor Kecamatan Gubug Kabupaten Gorbogon Berbasis Client Server," *J. Mhs.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2014.
 [9] D. R. Firdaus, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelaporan sarana dan Prasarana Studi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 11, pp. 5365–5374, 2018.
 [10] M. F. Sihombing, "Analisis Penerapan Metode Penyusutan Aktiva Tetap dan Implikasinya terhadap Laba pada PT. Manado Persada Madani," *Emba*, vol. 4, no. 2, pp. 632–639, 2016.
 [11] A. Aira, "Peran manajemen aset dalam pembangunan daerah," *J. Penelit. Sos. Keagamaan*, vol. 17, pp. 21–39, 2004.
 [12] R. Akbar and A. Lukman, "Manajemen Taman Milik Pemerintah Kota Bandung Berbasiskan Pendekatan Manajemen Aset," *J. Tek. Sipil ITB*, vol. 17, no. 3, pp. 171–180, 2010.
 [13] D. Yulian and G. Hidayat, "studi perbandingan nilai laba bersih antara metode pencatatan penyusutan yang dilakukan perusahaan dengan UU perpajakan," *J. Akunt. dan Keuang.*, vol. 2, no. 1, pp. 43–60, 2011.
 [14] J. Oliver, "ANALISIS PENYUSUTAN ASET TETAP DENGAN MENGGUNAKAN UNDANG-UNDANG PERPAJAKAN NO. 36 TAHUN 2008 PADA KPRI DHARMA KARYA PALEMBANG," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.
 [15] F. Windariyani, "Perlakuan Akuntansi Penyusutan Aktiva Tetap dan Pengaruhnya Terhadap Kewajiban Pajak pada PT Synergy Indonesia Program Studi Akuntansi," *J. Akuntansi, Ekon. dan Manaj. Bisnis*, vol. 1, no. 2, pp. 167–174, 2013.