



Sistem Informasi Manajemen Aset pada PT. Gamma Solusi Karya Nusantara

Silvia Rusmawanti¹, Wina Witanti², Puspita Nurul Sabrina³

^{1, 2, 3}Jurusan Informatika, Fakultas Sains dan Informatika, Universitas Jenderal Achmad Yani
silviarusmawanti11@gmail.com, witanti@gmail.com, puspitasabrina14@gmail.com

Abstract

Asset management information systems are a very important part of a company that produces a variety of information or reports for the need to return decisions by managers. The importance of asset management is to maintain the value of assets, monitor asset depreciation, facilitate budgeting, avoid purchasing excess assets. PT. Gamma Solusi Karya Nusantara has problems regarding the processing of assets such as the head of the division does not get information about the notification of the procurement of assets from dirtek quickly and accurately, the TURT division as an asset processor has problems in processing starting from ordering to receiving assets and assets based on the economic life of assets, asset depreciation and asset maintenance so that data loss is often caused by human error. One way to easily record assets is by building an asset management information system. Asset Management Information System at PT. Gamma Solusi Karya Nusantara can manage the recording of assets starting from the order to the receipt of assets and assets based on the economic life of assets, depreciation of assets and maintenance of assets, providing information on procurement approval notices from dirtek. The system also generates reports on asset, asset, economic life, asset depreciation and asset maintenance quickly and accurately.

Keywords: Sistem Informasi, Manajemen, Aset, Pencatatan, PT. Gamma Solusi Karya Nusantara.

Abstrak

Sistem informasi manajemen aset merupakan bagian yang sangat penting dalam perusahaan yang menghasilkan berbagai informasi atau laporan untuk keperluan untuk pengambilan keputusan oleh manajer. Pentingnya manajemen aset adalah untuk menjaga nilai aset, memonitoring penyusutan aset, mempermudah pembuatan anggaran, menghindari pembelian aset yang berlebih. PT. Gamma Solusi Karya Nusantara memiliki permasalahan mengenai pengolahan aset seperti kepala divisi tidak mendapatkan informasi mengenai pemberitahuan persetujuan pengadaan aset dari dirtek secara cepat dan akurat, bagian TURT selaku sebagai pengolah aset mengalami permasalahan dalam pengolahan dimulai pemesanan hingga penerimaan aset serta aset yang berdasarkan umur ekonomis aset, penyusutan aset dan pemeliharaan aset sehingga sering terjadinya kehilangan data yang disebabkan oleh human error. Salah satu cara agar mudah dalam pencatatan aset adalah dengan cara membangun sebuah sistem informasi manajemen aset. . Sistem Informasi Manajemen Aset pada PT. Gamma Solusi Karya Nusantara dapat mengelola pencatatan aset dimulai pemesanan hingga penerimaan aset serta aset yang berdasarkan umur ekonomis aset, penyusutan aset dan pemeliharaan aset, menyediakan informasi mengenai pemberitahuan persetujuan pengadaan dari dirtek. Sistem juga menghasilkan laporan pemesanan aset, aset, umur ekonomis, penyusutan aset dan pemeliharaan aset secara cepat dan akurat.

Kata kunci Sistem Informasi, Manajemen, Aset, Pencatatan, PT. Gamma Solusi Karya Nusantara.

1. Pendahuluan

Manajemen aset pada dasarnya adalah suatu tindakan pengelolaan aset, agar aset tersebut dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya dengan biaya yang sekecil mungkin dan aset tersebut jangan sampai punah, kecuali memang sebaiknya harus dimusnahkan atau dihapuskan[1]. Aset merupakan modal penting dalam menunjang kinerja. Aset perlu diidentifikasi, dikelola,

dan dirawat dengan baik, sehingga dapat digunakan dengan efektif dan efisien. Aset juga mendukung kegiatan operasional suatu instansi setiap harinya, tidak adanya informasi yang tepat untuk mengelola aset dapat menghambat kegiatan operasional. Kebutuhan informasi mengenai data dan informasi suatu aset sangatlah penting guna untuk memperbaiki kinerja di dalam sebuah instansi[2].

Aset diklasifikasikan ke dalam aset lancar (current aset) dan aset nonlancar (noncurrent aset), Definisi aset itu sendiri adalah aktiva berwujud suatu perusahaan yang umumnya memiliki umur yang lebih panjang dari satu tahun[3].

Sistem manajemen aset merupakan bagian yang sangat penting dalam perusahaan yang menghasilkan berbagai informasi atau laporan untuk keperluan untuk pengambilan keputusan oleh manajer. Dengan demikian segala macam informasi manajemen 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[4].

PT. Gamma Solusi Karya Nusantara merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang software development. PT. Gamma Solusi Karya Nusantara yang berlokasi di Jalan Somawinata kec Ngamprah ini yang merupakan produk utamanya adalah mengembangkan dan menyediakan software atau aplikasi. PT. Gamma Solusi Karya Nusantara memiliki banyak aset yang harus dikelola dimulai dari pengadaan aset, pemesanan aset, penerimaan aset, pengolahan aset, pemeliharaan aset, umur ekonomis aset, hingga penyusutan aset seperti aset kendaraan, peralatan kantor, dan alat pendukung lainnya. Pengolahan aset di PT. Gamma Solusi Karya Nusantara saat ini masih melakukan pencatatan secara manual dengan menggunakan perangkat lunak pengolah angka (*spreadsheet*) sehingga sering kali mengalami kesulitan dalam mendapatkan data secara cepat dikarenakan tidak saling terintegrasi baik data pengadaan, aset, penerimaan aset ataupun pemeliharaan. Selain itu Kepala Divisi tidak dapat memperoleh informasi secara cepat mengenai pengadaan aset, pemberitahuan persetujuan dari Dirtek, karena untuk mendapatkan informasi tersebut Kepala Divisi harus mendatangi Dirtek. TURT selaku pengelola aset perusahaan pun mengalami permasalahan dalam mengolah data yang belum terintegrasi dan bagian TURT juga harus melakukan pencatatan data aset yang dimulai dari pemesanan, penerimaan, riwayat pemeliharaan, aset yang berdasarkan umur ekonomis aset hingga aset yang terdepresiasi sehingga seringkali mengalami kehilangan data dan rentan terhadap human error.

Untuk mengatasi hal tersebut di atas, maka perlu dibangun suatu sistem informasi manajemen aset yang dapat mempermudah dalam melakukan pendataan aset secara cepat dan akurat.

Sistem informasi manajemen aset BBPI Semarang berbasis web masih melakukan pendataan aset, transaksi aset, pendataan pegawai dan pendataan teknisi secara manual sehingga memerlukan sebuah sistem untuk mempercepat pendataan. Penelitian ini membangun sistem informasi aset berbasis web yang diharapkan dapat mempermudah dalam pengolahan aset[5] serta mempermudah dalam mengelola

penyusutan aset tetap secara detail[6] dan dapat mempermudah dalam pengelolaan pencatatan perawatan aset, aset yang dimiliki dan notifikasi perawatan aset[7] sehingga dapat menghasilkan laporan dan menjadi rekapitulasi data setiap bulannya[8].

2. Metode Penelitian

Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan sistematis untuk menghasilkan sistem informasi manajemen aset pada PT. Gamma Solusi Karya Nusantara. Tahapan tersebut antara lain mengidentifikasi sistem yang sedang berjalan dan sistem yang akan di bangun. Tahapan-tahapan tersebut akan dijelaskan sebagai berikut :

2.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses untuk mendapatkan data yang berguna untuk penelitian. Cara yang digunakan pada penelitian ini adalah:

- a) Studi pustaka
Studi pustaka/dokumentasi digunakan untuk mempelajari berbagai referensi pustaka dan memahami yang menyakuti sistem informasi manajemen aset
- b) Observasi
Observasi merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat dan langsung di lapangan atau lokasi penelitian. Tujuan melakukan observasi di PT. Gamma Solusi Karya Nusantara adalah untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang masalah yang terjadi, dan mungkin petunjuk-petunjuk tentang cara pemecahannya.
- c) Wawancara
Wawancara adalah suatu cara mengumpulkan data dengan cara mengajukan pertanyaan langsung kepada seorang informulan atau otoritas atau seorang ahli pada bidang tersebut yaitu Kepala Divisi, TURT, dan Dirtek.

2.2. Pengembangan Perangkat Lunak

Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu Metode *waterfall* karena metode ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, sesuai dengan penelitian yang dilakukan pada saat ini. Berikut tahapan-tahapan metode *waterfall* :

1. *Requirement definition*
Requirement definition merupakan tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan user sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
2. *System and Software Design*
Dalam tahapan ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan dan juga mengidentifikasi dan

menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya.

3. *Implementation and System Testing*

Dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and System Testing*

Dalam tahapan ini, setiap unit program yang diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke user sistem.

5. *Operation dan Maintenance*

Dalam tahapan ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru. Tahapan ini tidak dilakukan pada penelitian ini.

2.3. Dokumentasi

Menggambarkan secara spesifik dan menyeluruh kebutuhan sistem dan kegiatan proses pembangunan sistem yang akan dibangun. Mulai dari analisis kebutuhan sampai berakhirnya pembuatan sistem informasi manajemen aset pada PT. Gamma Solusi Karya Nusantara.

2.4. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur, dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas[8].

2.5. Web

Web merupakan suatu ruang yang dapat menampung informasi dalam jaringan internet pada sebuah web browser, dengan menggunakan kemampuan untuk mengolah kode-kode tertentu secara umum yang dinamakan tag-tag (delimiter) dan kemampuan untuk meloncat (link) dari halaman satu ke halaman yang lainnya [9].

2.6. PHP

PHP adalah Bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di *server* kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman *website* lebih terjamin. PHP dirancang untuk membuat halaman *website* yang dinamis, yaitu halaman *website* yang dapat

membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan, misalnya menampilkan isi basis data ke halaman *website* [9].

2.7. UML

Unified Modelling Language (UML) adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual[11]. Juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek[12].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Kebutuhan Fungsional

Dalam membangun sistem harus sesuai dengan kebutuhan pengguna. Analisis fungsional ini dibuat berdasarkan proses yang ada pada setiap sistem berjalan pada PT. Gamma Solusi Karya Nusantara. Analisis fungsional yang akan dibangun terdiri dari beberapa fungsi utama seperti tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Requirement	Keterangan	User
1.	Kelola Pengadaan Aset	Berfungsi untuk melakukan pendataan dan mampu menyimpan serta dapat menampilkan data pengadaan aset.	Kepala Divisi
2.	Pengajuan Aset	Dilakukan oleh kepala divisi untuk pengajuan pengadaan kepada dirtek.	Kepala Divisi
3.	Kelola pemesanan	Berfungsi untuk melakukan pemesanan yang dilakukan bagian TURT kepada supplier	TURT
4.	Tambah Penerimaan	Berfungsi untuk melakukan penambahan data penerimaan sesuai dengan pemesanan	TURT
5.	Kelola Aset	Bagian TURT dapat melihat data aset yang sesuai dengan kelompok aset.	TURT
6.	Kelola Umur Ekonomis	Berfungsi untuk melakukan penambahan umur ekonomis aset.	TURT
7.	Penyusutan Aset	Bagian TURT dapat melihat data penyusutan aset sesuai dengan umur ekonomis.	TURT
8.	Kelola Pemeliharaan Aset	Berfungsi untuk menambahkan data riwayat dan mengubah data riwayat pemeliharaan.	TURT
9.	Pelaporan	Pelaporan dilakukan oleh Dirtek untuk melihat dan mencetak laporan yang dibutuhkan.	Dirtek

Halaman kelola umur ekonomis aset berisi data umur aset. Data umur ekonomis aset dapat ditambahkan dan diubah.



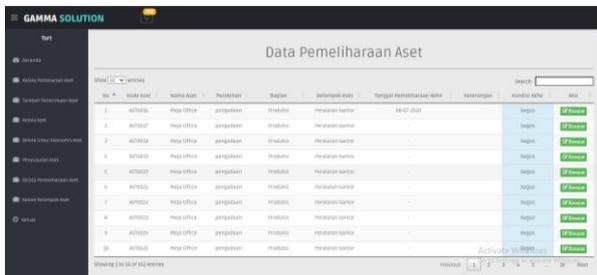
Gambar 7. Kelola Umur Ekonomis Aset

Halaman kelola penyusutan aset berisi data penyusutan aset yang berdasarkan umur aset.



Gambar 8. Penyusutan Aset

Halaman Kelola pemeliharaan aset berisi data pemeliharaan aset. Data pemeliharaan aset dapat ditambah dan diubah.



Gambar 9. Kelola Pemeliharaan Aset

Halaman persetujuan pengadaan berisi data pengadaan aset yang telah diajukan oleh kepala divisi.



Gambar 10. Persetujuan Pengadaan

4. Kesimpulan

Berdasarkan pada analisis dan perancangan sistem informasi manajemen aset pada PT. Gamma Solusi Karya Nusantara, penelitian ini dilakukan untuk membangun sistem yang dapat memudahkan dalam melakukan pengadaan, persetujuan, pemesanan, penerimaan, mengelola aset, umur ekonomis hingga penyusutan aset dan pemeliharaan aset mempermudah mendapatkan data secara cepat dan akurat.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada PT. Gamma Solusi Karya Nusantara yang telah memberikan izin untuk kepentingan pengambilan data dalam penelitian ini.

Daftar Rujukan

- [1] R. A. Aryani Soemitro and H. Suprayitno, "Pemikiran Awal tentang Konsep Dasar Manajemen Aset Fasilitas," *J. Manajemen Aset Infrastruktur Fasilitas*, vol. 2, no. 0, pp. 1–14, 2018, doi: 10.12962/j26151847.v2i0.4225.
- [2] G. S. Pambudi, S. Sriyanto, and A. Arvianto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Untuk Optimalisasi Penelusuran Aset Di Teknik Industri Undip," *J@ti Undip J. Tek. Ind.*, vol. 11, no. 3, p. 187, 2017, doi: 10.14710/jati.11.3.187-196.
- [3] A. R. Riswanda, W. Witanti, and P. N. Sabrina, "Sistem Informasi Manajemen Aset di Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bandung," vol. 2017, pp. 127–132, 2017.
- [4] M. T. Senjaya, W. Witanti, and F. R. Umbara, "Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Aset Di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Jawa Barat," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Multimedia*, vol. 2, no. 10, pp. 115–120, 2018, [Online]. Available: <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/w/2038>.
- [5] E. Sugiarto, M. Kom, M. A. Pambudi, and K. Kunci, "Sistem Informasi Manajemen Aset Bbpi Semarang."
- [6] S. Widad and S. Ibad, "Aplikasi Penyusutan Aktiva Tetap Pada Kopontren Musa'Adah Sukorejo," *AiTech*, vol. 3, no. 1, pp. 16–27, 2017, [Online]. Available: <http://ejournal.amiki.ac.id/index.php/Aitech/article/view/14/11>.
- [7] M. Ridwan, M. Muhammad, and S. Ramadhani, "Rancangan Sistem Informasi Manajemen Aset di PT. Sentral Tukang Indonesia," *J. CoreIT J. Has. Penelit. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 2, p. 47, 2018, doi: 10.24014/coreit.v3i2.4415.
- [8] Wardhani, Dyah Citra. "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset (Studi Kasus: TVRI Nasional)." *Jurnal Simantec* 5.1, 2015.
- [9] Faizal Ari Prabowo, Mamay Syani, 2017 Sistem Informasi Pengolahan Sertifikat Berbasis Web Di Divisi Training Seamolec, *Jurnal Masyarakat Informatika Indonesia (Jmii Vol 1/Iv/2016)* Jmii Vol 2, No. 1, Januari-Maret 2017 Issn: 2541- 5093
- [10] Rudianto, M., & Arief. (2011). Pemograman web dinamis menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi.
- [11] Braun D., Sivils J., Shapiro A., Versteegh J. 2001. Object Oriented Analysis and Design Team. Kennesaw State University CSIS 4650 - Spring 2001
- [12] Haviluddin, 2011 "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)," *Memahami Pengguna. UML (Unified Model. Lang.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–1., 2011.