

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MANAJEMAN ASET DI RUMAH SAKIT JIWA PROVINSI JAWA BARAT

Maulana Trisna Senjaya¹⁾, Wina Witanti²⁾, Fajri Rakhmat Umbara³⁾

^{1),2),3)} Jurusan Informatika, Fakultas Sains dan Informatika, Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi
Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, 40533

Email : Trisnasenjaya01@gmail.com¹⁾, Witanti@gmail.com²⁾, fajri.umbara@gmail.com³⁾

Abstrak

Pengelolaan aset di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Jawa Barat merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan, karena aset Rumah Sakit Jiwa Provinsi Jawa Barat kebanyakan berasal dari pemerintahan atau aset milik negara, sehingga data aset tersebut harus selalu dijaga. Agar dapat memberikan informasi yang jelas dan memudahkan dalam melakukan perawatan, pengelolaan data aset memiliki banyak permasalahan seperti data pendistribusian aset kepada karyawan tidak terpantau karena data aset belum terorganisasi dengan data karyawan, sehingga apabila karyawan tersebut tidak menggunakan kembali aset tersebut, informasi menjadi tidak jelas, kemungkinan adanya duplikasi data, serta menimbulkan ketidaksesuaian data dengan bukti fisik perangkat di lapangan. Proses untuk menjamin agar data dapat terjaga keakuratan dan kejelasan informasinya sehingga proses pelaporan dapat berjalan dengan baik adalah dengan adanya monitoring terhadap data tersebut. Proses monitoring dilakukan dengan cara memeriksa data berdasarkan detail status aset, data pendistribusian perangkat berdasarkan lokasi aset dan dari proses monitoring akan menghasilkan laporan dan menjadi rekapitulasi data di setiap bulan atau tahun.

Kata Kunci ; Aset, Informasi, Monitoring, Rekapitulasi

1. Pendahuluan

Organisasi *modern* saat ini, dimana keseluruhan proses telah terintegrasi dengan sistem informasi dan hampir semua instansi menggunakan komputer untuk memproses transaksi yang berlangsung, untuk mengawasi atau memonitoring pergerakan aset diperlukan suatu sistem yang dapat mengatur pengelolaan aset yang digunakan perusahaan dalam mendukung proses operasional yang berlangsung [1]. Dengan adanya sistem informasi manajemen aset dapat meminimalisasi kemungkinan kehilangan aset, karena sistem memberikan hak akses yang berbeda terhadap setiap pengguna sesuai dengan keterlibatannya dengan aset [2]. Dengan penggunaan sistem informasi manajemen aset diharapkan pelaksanaan pengelolaan barang milik daerah dapat dilaksanakan lebih optimal, sistem informasi manajemen aset ini berupa suatu aplikasi yang dapat melakukan pengelolaan data dan

informasi terkait aset fisik yang dimiliki khususnya dalam hal belanja modal [3].

Masalah dalam pengelolaan barang milik daerah yaitu kurang efektifnya dalam mengelola aset yang sudah ada dan untuk mendokumentasikan setiap rangkaian kegiatan dan tindakan terhadap barang milik daerah yang meliputi perencanaan kebutuhan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, penyaluran. Penggunaan, penatausahaan, pemanfaatan, pemeliharaan, penghapusan, pemindah-tanganan, pengawasan dan tuntutan ganti rugi [4]. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi manajemen aset di Rumah Sakit Jiwa Jawa Barat berbasis web, agar pemantauan data pendistribusian aset menjadi lebih efektif dalam keakuratan dan kejelasan informasinya yang sesuai antara sumber data dan bukti fisik di lapangan dan proses monitoring dapat membantu pendokumentasian kesesuaian data dan mengatasi masalah yang terjadi. Sistem informasi manajemen aset yang dibuat dapat digunakan untuk memberikan informasi kepada pihak-pihak terkait mengenai aset yang dimiliki beserta kondisinya secara akurat dan lengkap serta perkembangan kondisi barang [5].

Proses monitoring terhadap data aset dan pendistribusi perangkat dapat dilakukan sehingga kejelasan informasi dan kesesuaian antara sumber data dan bukti fisik di lapangan dapat terjaga dan juga proses monitoring untuk memastikan kesesuaian data dan kejelasan informasi yang dapat mengurangi masalah yang akan terjadi dan dapat segera mengatasi masalah tersebut [6].

Sistem informasi manajemen aset berbasis internet dapat mempermudah perusahaan dan instansi dalam perencanaan anggaran pendapatan dan belanja, sistem yang dihasilkan dapat memberikan informasi yang berkualitas kepada pihak-pihak terkait mengenai aset beserta kondisinya, hal ini dibuktikan dari hasil pengujian yang telah dilakukan dengan membandingkan antara perhitungan secara manual dengan perhitungan didalam sistem [7]. 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 [8].

Dalam melaksanakan *Good Government* (Pemerintahan yang baik) pemerintah merencanakan pemanfaatan teknologi informasi untuk menunjang kinerja manajemen pemerintahan. Sehubungan Pemerintah Daerah belum mempunyai sistem informasi yang terpadu maka perlu pedoman untuk mengimplementasikan membangun sistem informasi yang terpadu untuk Pemerintah [9].

1.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tahapan yang akan dilakukan. Perancangan sistem yang dibangun ini menggunakan metode *waterfall* karena metode ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, sesuai dengan penelitian yang dilakukan pada saat ini, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan yang dimana pada metode ini memiliki beberapa tahap, yaitu.

a. Pengumpulan Data

Proses ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan dalam proses pembangunan perangkat lunak sistem informasi manajemen aset. Data yang digunakan adalah data aset, data pengguna aset dan data laporan aset.

b. *System Requirement* (analisis kebutuhan sistem)

Proses ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan dalam proses pembangunan perangkat lunak sistem informasi manajemen aset. Data yang digunakan adalah data aset, data pengguna aset dan data laporan aset.

c. *Design System* (desain sistem)

Proses desain akan menterjemahkan syarat kebutuhan sistem ke sebuah perancangan perangkat lunak. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*. Dokumen inilah yang akan digunakan untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

d. *Coding* (penulisan kode program)

Coding merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini.

e. *Testing* (pengujian)

Tahapan ini akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

1.2 Tinjauan Pustaka

a. Aset

Aset atau barang atau benda adalah sesuatu yang dapat dimiliki dan yang mempunyai nilai ekonomis (*economic value*), nilai komersial atau nilai pertukaran yang dimiliki atau digunakan suatu badan usaha, lembaga atau perorangan (Lembaga Administrasi Negara, 2007). Secara fisik, aset yang dibeli perlu dikelola lebih baik, untuk itu dibutuhkan perangkat administrasi yang

memadai agar aset yang dibeli menjadi terjaga dan dapat dikendalikan. Banyak kendala dalam mengelola aset karena dalam pencatatan aset selalu berubah-ubah, baik berubah karena pengadaan, penghapusan bahkan karena adanya kehilangan. Perubahan aset ini akan berakibat pada perubahan pencatatan mulai dari proses perencanaan sampai dengan penghapusan[5].

b. Sistem Informasi

Sistem merupakan sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksud untuk mencapai suatu tujuan. Setiap sistem harus mempunyai tujuan (*goal*) yang jumlahnya bisa satu atau mungkin lebih. Tujuan inilah yang menjadi penggerak motivasi dalam mengarahkan sistem untuk berjalan baik, tanpa tujuan sistem menjadi tidak terarah dan terkendali secara baik. Dalam suatu sistem perlu adanya suatu masukan (*input*) ke dalam sistem selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Melalui tahap proses yang merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna. Dalam sistem informasi, proses dapat berupa suatu tindakan yang bermacam-macam, meringkas data, melakukan perhitungan dan mengurutkan data merupakan beberapa contoh proses[3].

c. Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan bagian yang sangat penting dalam perusahaan. Winarno (2004: 16) menjelaskan bahwa 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[3].

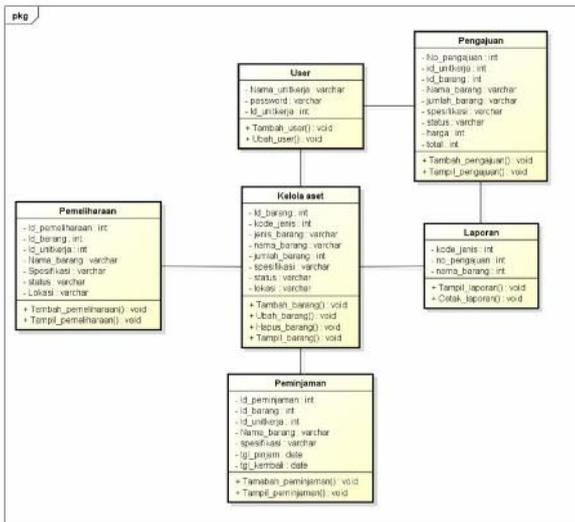
2. Pembahasan

2.1 Analisis Sistem Berjalan

Tahap analisis adalah mengamati, memahami, dan mengenali masalah untuk menghasilkan rancangan sistem yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya. Analisis sistem digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang ada sehingga dapat diusulkan pemenuhan kebutuhan sebagai penanganan permasalahan.

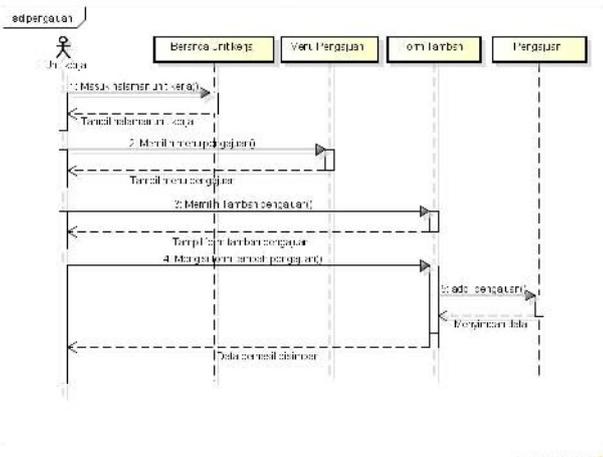
Proses pengajuan ini dilakukan oleh setiap Unit Kerja, pada proses pengajuan setiap Unit Kerja mengisi formulir yang selanjutnya dikirimkan kepada Kasubag rumah tangga, kepala Kasubag rumah tangga menyeleksi

Berdasarkan identifikasi *use case diagram* yang terbentuk dari hasil analisa, dilakukan klasifikasi terhadap objek-objek yang berperan dalam pembentukan sistem, yang direpresentasikan dalam bentuk *class diagram*. Berikut model *class diagram* yang diajukan :



Gambar 3. Class Diagram Sistem Manajemen Aset

Dalam membantu pengguna untuk melakukan pengelolaan terhadap aset, maka dapat dilakukan dengan menjalankan model rancangan sistem berikut ini:



Gambar 4. Sequence Diagram Pengajuan Aset

2.3 Implementasi

implementasi yang dilakukan terhadap program yang dibangun berdasarkan perancangan perangkat lunak. Hal – hal yang berkaitan dengan implementasi aplikasi pada penelitian ini adalah implementasi halaman antarmuka pengguna berdasarkan fungsional yang dirancang. Dalam penelitian ini perangkat lunak bersifat *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *tools* Notepad++ dan menggunakan koneksi basis data MySQL dan Web Server Apache (Xampp), Google Chrome dan mozilla sebagai media *Web Browser* dan Framework CI(Code Igniter).

Gambaran dari halaman antarmuka sistem langsung dengan pengguna. Tampilan ini memudahkan *user* untuk menggunakan aplikasi yang dibuat. Halaman antarmuka yang terdapat pada sistem ini yaitu :

1. Menu Halaman Login
 Dibawah ini merupakan menu halaman login, *user* yang melakukan login diantaranya unit kerja dan non unit kerja.pada proses login *user* diminta memasukkan email dan password. Ketika email dan password berhasil divalidasi sistem menampilkan halaman utama *user* sesuai dengan login *user*.



Gambar 5. Menu Halaman Login

2. Halaman Utama Gudang

Gambar dibawah ini merupakan halaman utama gudang dengan menampilkan keseluruhan menu yang dapat di akses oleh gudang. Bagian Gudang pada halaman ini dapat menambahkan data barang masuk aset tetap, dapat melakukan pendistribusian barang dan melihat data peminjaman.



Gambar 6. Halaman Utama Gudang

2.4 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian dalam hal ini yang akan diuraikan adalah tahapan pengujian, proses interaksi Sistem Informasi Manajemen Aset di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Jawa Barat berdasarkan *Usecase*, tujuan pengujian kualitas, menentukan kategori keberhasilan dalam pengujian, merancang pengujian kualitas, teknik pengujian kualitas untuk aplikasi pada penelitian ini dilakukan dalam bentuk *Black Box Testing* yang terfokus pada pengujian fungsionalitas dari perangkat lunak yang dibangun yang tidak membahas struktur kontrol terhadap algoritma dan baris kode yang membangun aplikasi. Dalam menentukan kategori dalam pengujian kualitas pada aplikasi ini, dibagi menjadi 2 kategori, yaitu :

1. Berhasil
 Jika aplikasi yang diuji kualitasnya sesuai dengan yang diharapkan dan sesuai dengan kegunaannya, maka termasuk dalam kategori berhasil.

2. Gagal

Jika aplikasi yang diuji kualitasnya tidak sesuai dengan yang diharapkan dan tidak sesuai dengan kegunaannya, maka termasuk dalam kategori gagal.

2.5 Pengujian Kualitas

Tujuan dari perancangan pengujian ini yaitu sebagai acuan dalam melakukan pengujian kualitas terhadap perangkat lunak yang telah dirancang. Perancangan pengujian ini berdasarkan kepada tujuan dari setiap usecase diagram. Penjelasan rancangan pengujian dapat dilihat pada tabel perancangan pengujian dibawah ini.

Tabel 1. Tabel Pengujian Kualitas

Proses	Kode Uji	Kasus Uji	Hasil Uji
Kelola User	K.U.1	Uji kelola data user.	Sesuai
Kelola Unit Kerja	K.U.2	Uji kelola data unit kerja.	Sesuai
Persetujuan Pengajuan	K.U.3	Uji persetujuan pengajuan aset tetap dan habis pakai.	Sesuai
Persetujuan	K.U.4	Uji persetujuan peminjaman, pemeliharaan dan afkir	Sesuai
Pengajuan Aset Tetap	K.U.5	Uji pengajuan aset tetap	Sesuai
Pengajuan Aset Habis Pakai	K.U.6	Uji pengajuan aset habis pakai	Sesuai
Kelola Aset Tetap	K.U.7	Uji kelola aset tetap	Sesuai
Kelola Aset Habis Pakai	K.U.8	Uji kelola aset habis pakai	Sesuai
Pemeliharaan	K.U.9	Uji pemeliharaan	Sesuai
Peminjaman	K.U.10	Uji peminjaman	Sesuai
Afkir	K.U.11	Uji afkir	Sesuai
Permintaan Aset Habis Pakai	K.U.12	Uji permintaan aset habis pakai	Sesuai
Laporan	K.U.13	Uji laporan	Sesuai

2.6 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pengujian terhadap sistem yang dibangun menggunakan metode *black box testing* telah berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Semua kasus uji yang dilakukan menghasilkan kategori sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun telah sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

3. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan analisis dan perancangan sistem informasi manajemen aset dengan menggunakan *website* sebagai media pengoperasionalan, dapat ditarik kesimpulan diantaranya:

1. Dalam pengajuan aset dapat memberikan informasi kesetiap pengguna tidak hanya direktur dan unit kerja
2. Proses pendistribusian terpantau mulai barang masuk hingga barang ditarik kembali.
3. Pendokumentasian aset terkontrol dimulai dari pencatatan pengajuan hingga pencatatan penarikan aset atau afkir barang.
4. Kegiatan *monitoring* terhadap aset serta status aset dapat dilakukan secara *real time* karena menggunakan sistem berbasis *website*.
5. Sistem Informasi Manajemen Aset dapat meminimalisasi kemungkinan kehilangan aset, karena sistem memberikan hak akses yang berbeda terhadap setiap pengguna sesuai dengan keterlibatannya dengan aset.

Daftar Pustaka

- [1] D. C. W. Zulfiandri, "Rancang Bangun Sistem Informasi," *Jurnal Simantec*, vol. 5, no. 1, pp. 50-58, 2015.
- [2] S. J. T. Veronika Mulalinda, "Efektivitas Penerapan Sistem dan Prosedur Akuntansi Aset Tetap Pada Dinas Pendapatan, Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Sitiro," *Jurnal EMBA*, vol. 2, no. 1, pp. 521-531, 2014.
- [3] E. M. Slamet Siswanto, "Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Universitas Muria Kudus," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 9, no. 1, pp. 60-69, 2013.
- [4] I. B. R. Roro Siswati, "Sistem Informasi Manajemen Aset dan Penyajian Aset Tetap Dalam Laporan Keuangan," *Jurnal Ilmu & Riset Akuntansi*, vol. 4, no. 6, pp. 3-18, 2015.
- [5] T. Oktavia, "Implementasi Sistem Asset Manajemen," *ULTIMA InfoSys*, vol. v, no. 02, pp. 99-105, 2014.
- [6] F. Nugraha, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Perguruan Tinggi Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *Jurnal SIMETRIS*, vol. 3, no. 1, pp. 7-16, 2013.
- [7] V. I. S. P. Monika Sutri Kolinug, "Analisis Pengelolaan Aset Tetap Pada Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kota Tomohon," *Jurnal EMBA*, vol. 3, no. 3, pp. 818-830, 2015.
- [8] G. T. Mardiani, "Sistem Monitoring Data Aset dan Inventaris PT Telkom Cianjur Berbasis Web," *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, vol. 2, no. 1, pp. 35-40, 2013.
- [9] J. D. Irma Yunita, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada SMK NEGERI 4 Kota Jambi," *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 278-294, 2017.

Biodata Penulis

Maulana Trisna Senjaya, mahasiswa jurusan informatika fakultas sains dan informatika Univeritas Jenderal Achmad Yani.

Wina Witanti, memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T), Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi YBS International, lulus tahun 2001. Memperoleh gelar Magister Teknik (M.T) Program Pasca Sarjana Magister Dept Informatika Institut Teknologi Bandung Teknik, lulus tahun 2006. Saat ini menjadi Dosen di Jurusan Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani.

Fajri Rakhmat Umbara, memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T), Jurusan Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom, lulus tahun 2012. Memperoleh gelar Magister Teknik (M.T) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika Universitas Telkom, lulus tahun 2014. Saat ini menjadi Dosen di Jurusan Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani.