

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET TETAP PADA PT. METIS TEKNOLOGI CORPORINDO

Suryani Dewi¹, Linda Miftahul Jannah², Yuwan Jumaryadi³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana

Jl. Meruya Selatan No. 1, Kembangan, Jakarta Barat 11650

41814010143@student.mercubuana.ac.id¹, 41814010144@student.mercubuana.ac.id²,

yuwan.jumaryadi@mercubuana.ac.id³

ABSTRAK

Aset merupakan sumber daya terpenting untuk perseorangan ataupun suatu organisasi yang memilikinya, karena aset merupakan peralatan yang menunjang kegiatan suatu organisasi. Seiring berjalannya waktu aset dalam perusahaan akan banyak mengalami perubahan (pertambahan dan pengurangan) yang berlaku sangat cepat dan itu juga terjadi pada PT Metis Teknologi Corporindo. Untuk menunjang kegiatan operasional, Metis masih menggunakan sistem semi-computerized yaitu menggunakan Microsoft Excel dalam pengelolaan aset dan barang inventaris yang ada. Hal ini kurang efisien dalam segi waktu, tenaga juga biaya. Semakin berkembangnya teknologi, dapat dimanfaatkan untuk mengatasi beberapa kendala yang dihadapi saat ini seperti dengan menciptakan suatu sistem yang membantu dalam pengelolaan aset, barang inventaris dan juga peminjaman barang inventaris kantor guna mencegah terjadinya kerusakan, kehilangan atau "ghost items". Pengembangan sistem berbasis web digunakan dengan permodelan sistem yaitu UML (*Unified Modeling Language*), meliputi diagram *use case*, diagram *activity*, diagram *sequence*, dan diagram *class*. Metodologi pengembangan sistem manajemen aset menggunakan *prototype model*, pemrograman PHP dan *database* MYSQL.

Kata Kunci : *Aset, Sistem, UML, Prototype Model*.

1. PENDAHULUAN

Aset merupakan sumber daya terpenting untuk perseorangan ataupun suatu organisasi yang memilikinya, karena aset merupakan peralatan yang menunjang kegiatan suatu organisasi dan juga bermanfaat untuk mencapai suatu tujuan dari perusahaan atau organisasi tersebut. Pada kali ini tim penulis akan membahas mengenai pengelolaan aset dan peminjaman barang inventaris yang berada pada PT. Metis Teknologi Corporindo dan masalah yang kami temui di antaranya adalah:

1. Dibutuhkannya suatu sistem yang dapat memonitoring aset dan barang inventaris di perusahaan tersebut. Seiring berjalannya waktu keberadaan

aset tetap dan barang inventaris yang ada di Metis akan mengalami perubahan (pertambahan dan pengurangan) yang berlaku dengan cepat sehingga akan membuat petugas menjadi kesulitan dalam memonitoring aset dan barang inventaris yang ada.

2. Informasi yang kurang akurat dan *terupdate* mengenai barang inventaris yang tersedia, menjadi kendala dalam proses peminjaman barang inventaris karena karyawan yang ingin meminjam barang inventaris harus menemui pihak-pihak yang berkaitan. Hal itu sangat tidak efisien dalam segi waktu dan tenaga.

3. Penyimpanan dokumen laporan terkait yang tidak terintegrasi akan mungkin terjadinya dokumen hilang atau terselip.

2. LANDASAN TEORI

Kata “aset” dikenal pertama kali pada pertengahan abad ke-16; berasal dari bahasa Prancis “asez/asetz” yang berarti cukup (Jessica and Rudyant, 2015:12). International Financial Reporting Standard (IFRS) menyebutkan bahwa aset adalah sumber daya yang dikuasai oleh perusahaan sebagai akibat dari peristiwa masa lalu; dari sanalah manfaat ekonomi masa depan diharapkan mengalir ke perusahaan. Kekayaan bersih dapat dihitung dengan mengurangi kewajiban dari aset.

Pada dasarnya, aset adalah segala sesuatu yang dimiliki. Dalam konteks yang lebih luas, aset dapat berupa banyak hal, mulai dari sumber daya alam, sumber daya manusia, jaringan relasi, pendidikan, pengetahuan, teknologi, seni budaya, nama baik, dan kepercayaan publik. Bahkan ide, informasi, dan imajinasi pun dapat menjadi aset yang berharga (Jessica and Rudyant, 2015:14). Semua perusahaan memiliki aset berwujud yang merupakan pendukung operasional dari perusahaan tersebut. menurut pendapat Hery (2014:121).

“Aset tetap (*fixed aset*) adalah aset yang secara fisik dapat dilihat keberadaannya dan sifatnya relatif permanen serta memiliki masa kegunaan (*useful life*) yang panjang. Aset tetap merupakan aset yang berwujud (*tangible aset*), berbeda dengan aset tidak berwujud (*intangible assets*) yang dimana tidak memiliki wujud fisik dan dihasilkan sebagai akibat dari sebuah kontrak hukum, ekonomi maupun kontrak sosial”.

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa aset tetap merupakan sumber daya yang penting untuk

mendukung operasional bisnis agar tercapai tujuan perusahaan tersebut.

Suatu persetujuan, dengan mana pihak yang satu mengikatkan diri untuk memberikan kenikmatan suatu barang kepada pihak yang lain selama waktu tertentu. (Undang-Undang RI No. 1548).



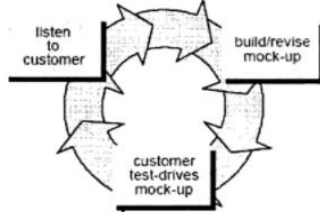
Gambar 1 Diagram Analisis SWOT (Sumber: Eman Suherman, 2008:188)

Penjelasan **Gambar 2.3**, sebagai berikut:

1. Kuadran I: ini merupakan situasi yang sangat menguntungkan. Perusahaan tersebut memiliki peluang dan kekuatan sehingga dapat memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (growth oriented strategi).
2. Kuadran II: Perusahaan masih memiliki kekuatan dari segi internal meskipun menghadapi berbagai macam ancaman. Strategi yang harus diterapkan adalah menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang jangka panjang dengan cara strategi diversikan (produk/pasar).
3. Kuadran III: Perusahaan menghadapi peluang pasar yang sangat besar, tetapi dilain pihak, perusahaan menghadapi beberapa kendala/kelemahan internal. Fokus strategi perusahaan ini adalah meminimalkan masalah-masalah internal perusahaan sehingga dapat merebut peluang pasar yang lebih baik.

4. Kuadran IV: Ini merupakan situasi yang sangat tidak menguntungkan, perusahaan tersebut menghadapi berbagai anacaman dan kelemahan internal.

Metode Pengembangan Prototype



Gambar 2 Model Prototyping (Mulyani, 2016)

Penjelasan metode prototype:

1. Analis bekerja dengan tim untuk mengidentifikasi kebutuhan awal untuk sistem.
2. Analis kemudian membangun prototype. Ketika sebuah prototype telah selesai. Pengguna bekerja dengan prototype itu dan menyampaikan pada analis apa yang mereka sukai dan yang tidak mereka sukai.
3. Analis kemudian menggunakan feedback ini untuk memperbaiki prototype.
4. Versi baru diberikan kembali ke pengguna.
5. Ulangi langkah-langkah tersebut sampai pengguna merasa cocok.

3. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisa Sistem yang sedang berjalan pada perusahaan Metis untuk proses pengelolaan aset bersifat *semi-computerized* yang berarti pencatatan hanya dilakukan pada dokumen yang terkait saja. Analisa yang akan dijelaskan merupakan gambaran alur dari proses pengadaan aset atau barang, penginputan data aset, penyusutan harga aset hingga penghapusan aset, serta alur peminjaman barang inventaris kantor pada perusahaan

Metis. Adapun urutan prosedur proses pengadaan aset atau barang, pencatatan data aset, penyusutan aset, penghapusan aset hingga peminjaman barang inventaris dengan menggunakan *software* Ms. Excel. Pihak Head of Business Development mengajukan pengadaan aset atau barang inventaris atas permintaan berbagai departemen berdasarkan kebutuhan, lalu proposal diajukan kepada BOD untuk persetujuan kemudian diproses oleh bagian Finance.

Setelah melakukan pembelian aset, financial staff menginput data aset kedalam

Ms. Excel dan financial staff juga melakukan rekap laporan data aset yang sudah termasuk penyusutan hingga penghapusan aset dan kemudian akan diserahkan ke finance manager. Sedangkan pada proses peminjaman barang inventaris kantor peminjam harus melakukan pengisian form peminjaman dan diserahkan ke manager bagian umum untuk persetujuan, kemudian petugas barang menanda tangani form dan memberikan barang yang akan di pinjam ke peminjam. Selain itu, petugas barang juga membuat rekap laporan mengenai peminjaman barang yang kemudian akan diserahkan ke Manager bagian umum.

Analisa Permasalahan

Analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) yang dilakukan terhadap PT. METIS TEKNOLOGI CORPORINDO sebagai berikut:

Tabel 1 Analisa SWOT

Kekuatan (<i>Strengths</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Perubahan tabel dapat dilakukan dengan mudah (penghapusan baris, kolom, pergantian nama tabel, dan sebagainya) • Menghasilkan perhitungan yang cepat karena banyak nya rumus yang tersedia di Ms. Excel
Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat kerangka tabel yang tidak otomatis • Harus menggunakan rumus excel secara manual untuk pengoperasian • Sulit digunakan secara bersamaan karena Ms. Excel tidak dapat diakses secara <i>online</i>.
Peluang (<i>Opportunities</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Semakin berkembangnya perusahaan semakin bertambah pula aset yang ada, sehingga proses pelaporan aset dapat diproses dengan mudah.

Analisa Sistem Usulan

Proses bisnis yang diusulkan untuk pengelolaan aset tetap pada PT. Metis Teknologi Corporindo yaitu menggunakan sistem berbasis website dengan cara *user* melakukan registrasi terlebih dahulu untuk mendapatkan *username* dan *password*. Setelah registrasi berhasil maka *user* dapat melakukan login dengan membubuhkan *username* dan *password* yang telah teregistrasi. Setelah login berhasil *user* akan di arahkan ke halaman utama sesuai dengan level *user* (Petugas_Keuangan, Manajer_Keuangan, Karyawan, Petugas_Barang dan Manajer_BagUmum).

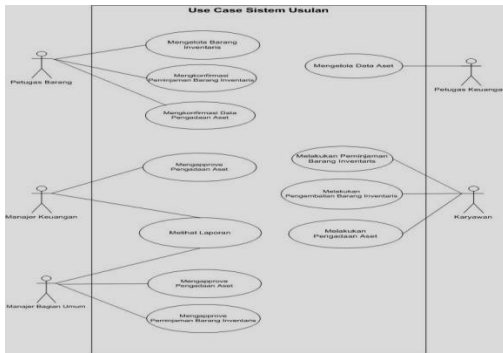
Didalam sistem ini, Petugas Keuangan dapat melakukan pengelolaan data aset dari mulai penginputan data aset tetap, pengupdetan data aset tetap jika terjadi kesalahan dalam penginputan aset atau terjadi double input, memantau penyusutan aset tetap setiap tahun nya hingga adanya proses penghapusan aset jika aset yang telah berakhir masa berlakunya atau kondisi aset yang sudah tidak bisa digunakan lagi.

Sehingga dengan adanya pengelolaan aset berbasis website dapat memudahkan Petugas Keuangan dalam proses pembuatan laporan yang nantinya akan dikirim ke Manajer Keuangan sebagai laporan aset dalam bentuk file PDF.

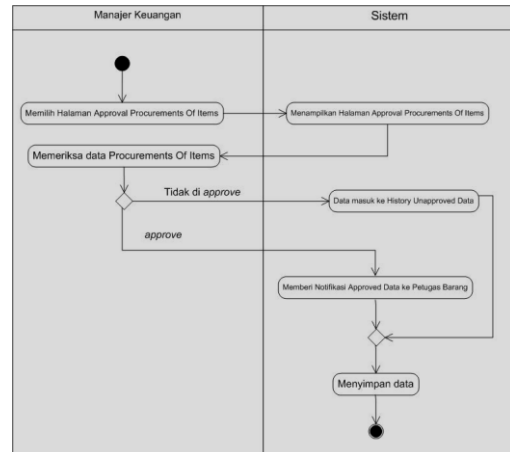
Selain itu data aset yang telah di catat oleh Petugas Keuangan akan dikirim ke Petugas Barang untuk dilakukan pencatatan Daftar Inventaris Perusahaan sesuai dengan kelompok barang yang ada. Sehingga dengan adanya pendataan Daftar Inventaris ini karyawan dapat melakukan peminjaman barang inventaris sesuai dengan kegiatan yang terjadi di PT. Metis Teknologi Corporindo serta Karyawan juga dapat mengajukan pembatalan peminjaman dengan memberikan keterangan atau alasan dari pembatalan tersebut. Petugas Barang juga dapat memantau

Proses peminjaman barang dari mulai barang di pinjam, penyetujuan peminjaman barang oleh Manajer Bagian Umum dan Petugas Barang, penolakan peminjaman barang oleh Manajer Bagian Umum dan Petugas Barang, hingga pengembalian barang. Sehingga dapat dibuat beberapa laporan mengenai daftar inventaris dan laporan peminjaman daftar inventaris yang nantinya akan di kirim ke Manajer Bagian Umum sebagai laporan daftar inventaris dan laporan peminjaman barang *inventaris* dalam bentuk file PDF.

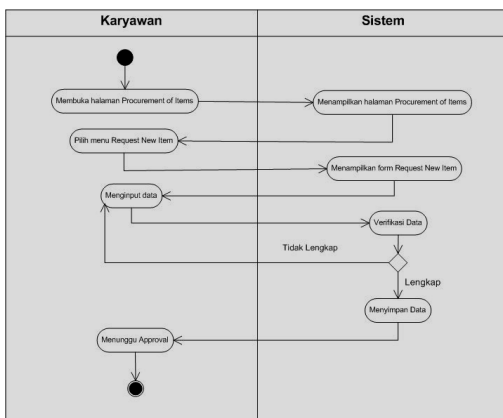
Didalam sistem ini juga memudahkan Karyawan dalam mengajukan pengadaan aset baru, karyawan hanya menginput tanggal pengajuan, nama barang, merk barang, kelompok barang, tujuannya dalam mengajukan aset baru, dan perkiraan harga dari barang yang diajukan, Karyawan juga dapat melakukan pembatalan pengajuan aset baru dengan memberikan keterangan atau alasan dari pembatalan tersebut. Jika pengajuan pengadaan aset baru di setujui maka Manajer Bagian Umum dan Manajer Keuangan membubuhkan Tanda Tangan, lalu dikirim ke Petugas Barang sebagai notifikasi untuk pembelian Aset baru. Jika pengajuan pengadaan aset baru tidak disetujui maka Manajer Bagian Umum maupun Manajer Keuangan memberikan keterangan atas penolakan pengajuan tersebut.



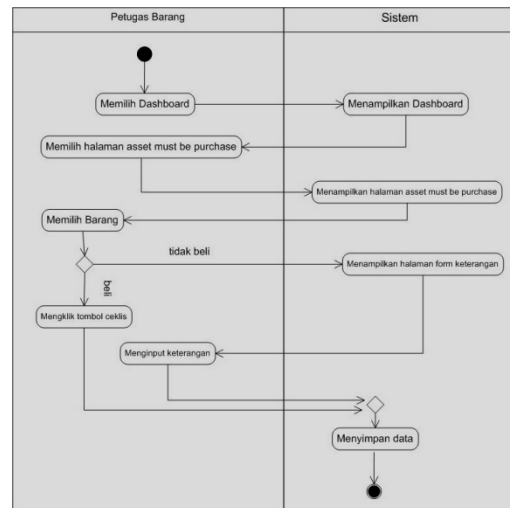
Gambar 3 Use Case Usulan



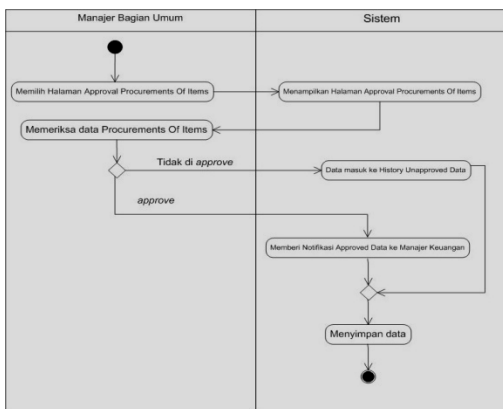
Gambar 6 Activity diagram usulan Approval Pengadaan Aset (Manajer Keuangan)



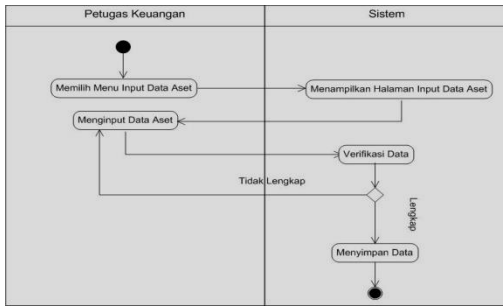
Gambar 4 Activity diagram usulan Pengadaan Aset



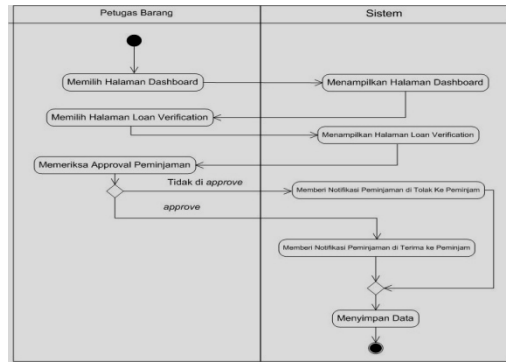
Gambar 7 Activity diagram usulan proses Konfirmasi Pengadaan Aset (Petugas Barang)



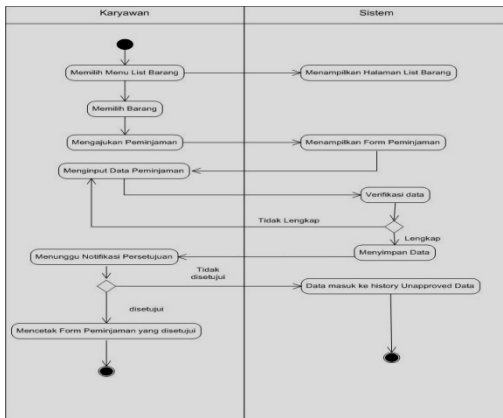
Gambar 5 Activity diagram usulan Approval Pengadaan Aset (Manajer Bagian Umum)



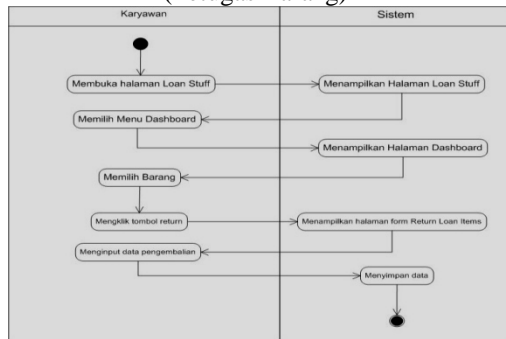
Gambar 8 Activity diagram usulan melengkapi penginputan data aset



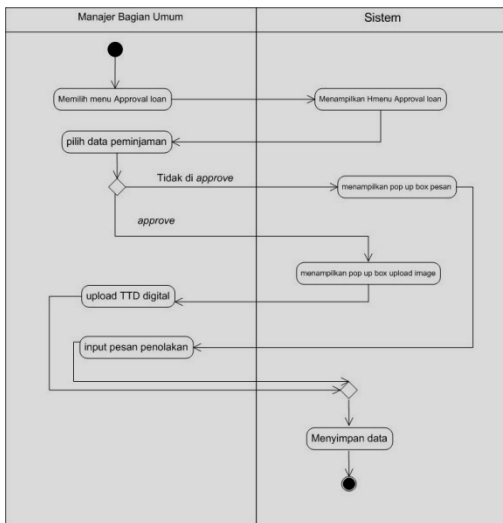
Gambar 11 Activity diagram usulan konfirmasi peminjaman barang inventaris (Petugas Barang)



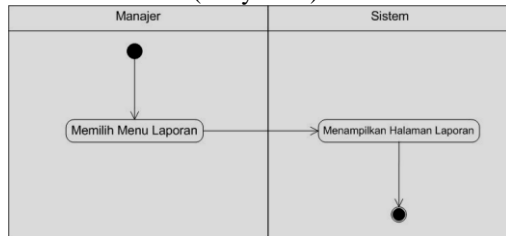
Gambar 9 Activity diagram usulan peminjaman



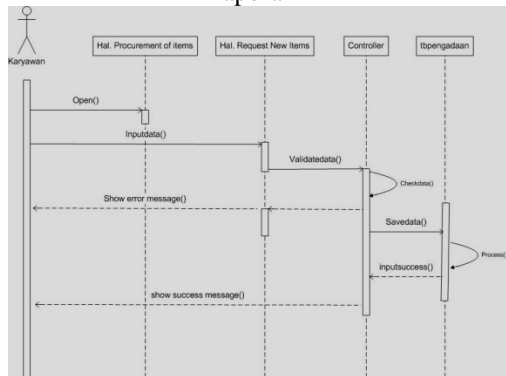
Gambar 12 Activity diagram usulan melakukan pengembalian barang inventaris (Karyawan)



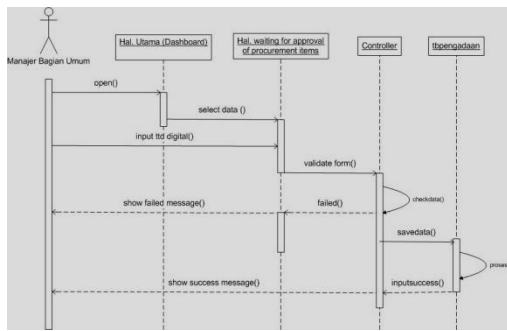
Gambar 10 Activity diagram usulan approval peminjaman (Manajer Bagian Umum)



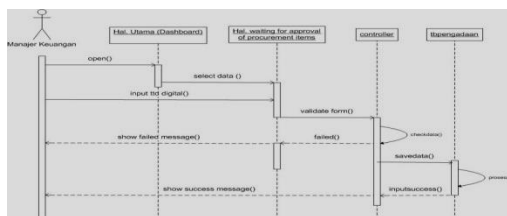
Gambar 13 Activity diagram usulan melihat laporan



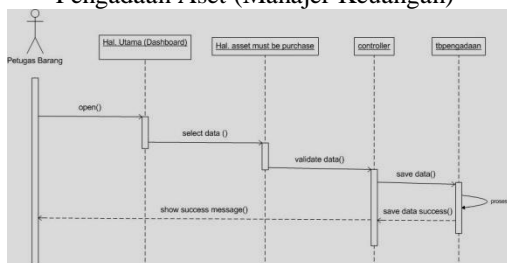
Gambar 14 Sequence Diagram Pengadaan Aset



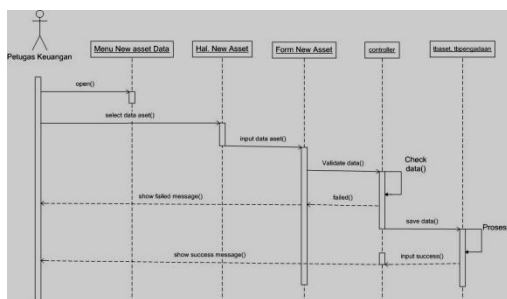
Gambar 15 Sequence Diagram Approval Pengadaan Aset (Manajer Bagian Umum)



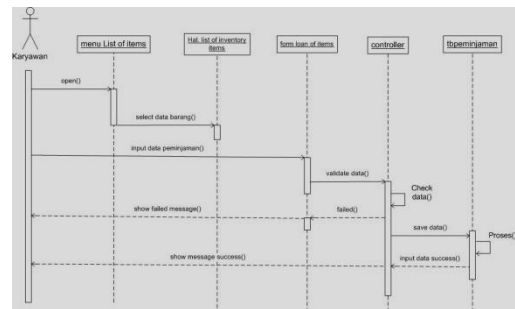
Gambar 16 Sequence Diagram Approval Pengadaan Aset (Manajer Keuangan)



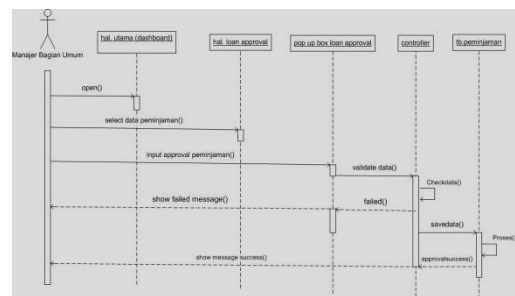
Gambar 17 Sequence Diagram Konfirmasi Pengadaan Aset (Petugas Barang)



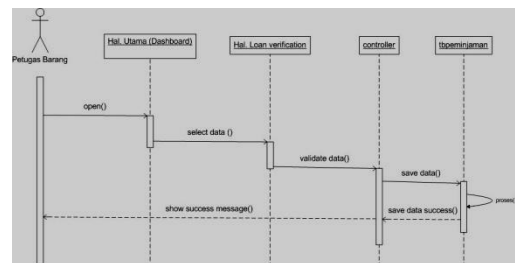
Gambar 18 Sequence Diagram Melengkapi penginputan Data Aset



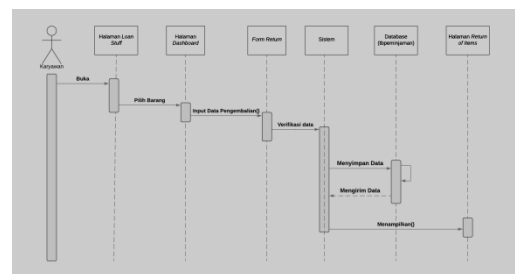
Gambar 19 Sequence Diagram Peminjaman



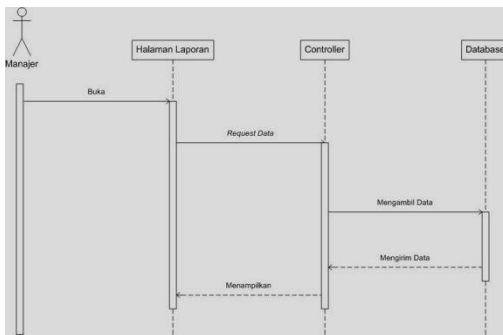
Gambar 20 Sequence Diagram Approval Peminjaman (Manajer Bagian Umum)



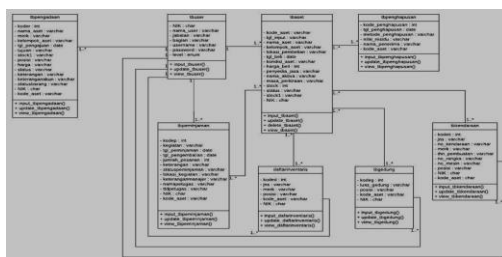
Gambar 21 Sequence Diagram Konfirmasi Peminjaman (Petugas Barang)



Gambar 22 Sequence Diagram Melakukan Pengembalian Barang Inventaris (Karyawan)



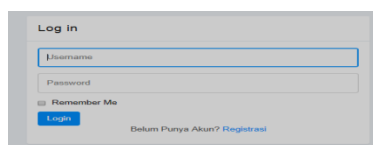
Gambar 23 Sequence Diagram Melihat Laporan (Manajer)



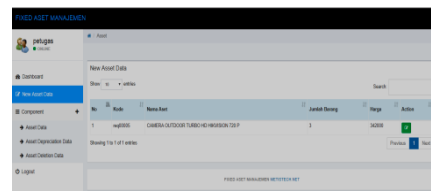
Gambar 24 Class Diagram Sistem Usulan

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

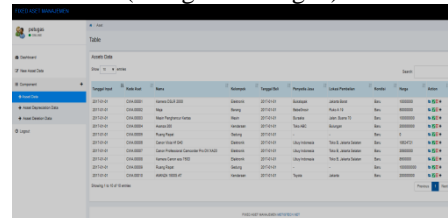
Tahap implementasi merupakan tahap yang dilakukan setelah analisis dan perancangan selesai dilakukan, penerapan rancangan diimplementasikan dengan bahasa pemrograman. Dalam tahapan ini akan menjelaskan implementasi analisa yang telah dibuat apakah telah sesuai dengan yang diharapkan. Setelah analisa diimplementasikan kemudian dilakukan pengujian terhadap sistem untuk mengevaluasi kekurangan pada sistem untuk pengembangan selanjutnya.



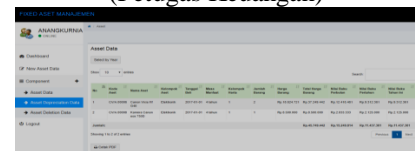
Gambar 25 Halaman Login



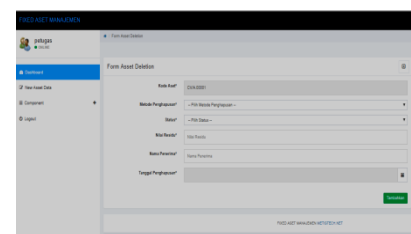
Gambar 26 Halaman New Asset Data (Petugas Keuangan)



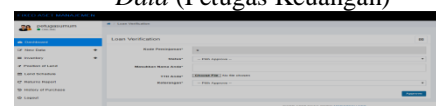
Gambar 27 Halaman Asset Data (Petugas Keuangan)



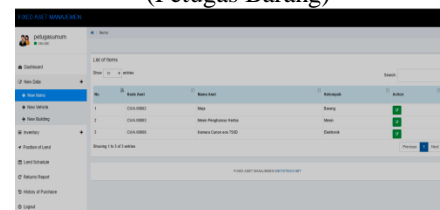
Gambar 28 Halaman Asset Depreciation Data (Petugas Keuangan)



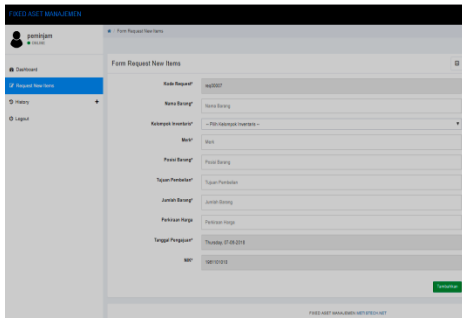
Gambar 28 Halaman Form Deletion Data (Petugas Keuangan)



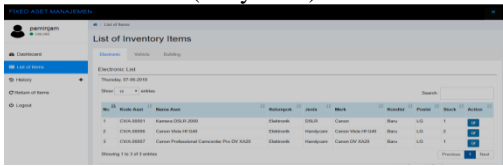
Gambar 29 Halaman Loan Verification (Petugas Barang)



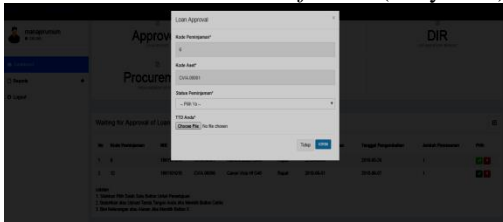
Gambar 30 Halaman New Items (Petugas Barang)



Gambar 31 Halaman *Request New Items* (Karyawan)



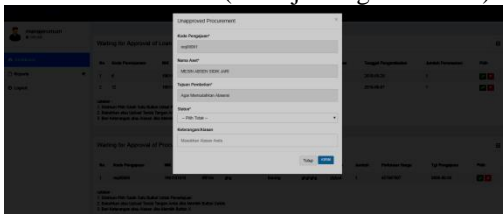
Gambar 32 Halaman *List of Items* (Karyawan)



Gambar 33 Halaman *Pop up Box Loan Approval* (Manajer Bagian Umum)



Gambar 34 Halaman *Pop up Box Approved Procurement Data* (Manajer Bagian Umum)



Gambar 35 Halaman *Pop up Box Approved Procurement Data* (Manajer Keuangan)

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sistem informasi manajemen aset tetap yang dibuat telah sesuai dengan rancangan. Dengan melakukan pengujian black box, maka dapat diketahui apakah program yang telah dibuat sudah berjalan dengan baik atau belum.

Tabel 2 Tabel Hasil Pengujian

No	Komponen Sistem yang di Uji	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang di Harapkan	Hasil Pengujian
1.	Halaman Login	Tombol Login	Menginput Username dan Password kemudian klik "Login"	Masuk ke menu utama sesuai dengan level user yang telah di tentukan	Berhasil
2.	Halaman <i>New Asset Data</i> (Petugas Keuangan)	User mengklik tombol <i>New Asset Data</i>	Masuk ke halaman form <i>New Asset Data</i>	User mengklik tombol <i>New Asset Data</i>	Berhasil
3.	Halaman <i>Asset Data</i> (Petugas Keuangan)	User mengklik tombol <i>Asset Data</i>	Masuk ke halaman <i>Asset Data</i> (Petugas Keuangan)	User mengklik tombol <i>Asset Data</i>	Berhasil
4.	Halaman <i>Asset Depreciation Data</i> (Petugas Keuangan)	User memilih tanggal, bulan, tahun serta kelompok aset pada pop up box kemudian klik "Cetak"	Jika tanggal, bulan, tahun dan kelompok aset pada pop up box telah di pilih maka sistem akan menampilkan data asset serta nilai penyusutannya sesuai dengan date dan kelompok aset yang di pilih	User memilih tanggal, bulan, tahun serta kelompok aset pada pop up box kemudian klik "Cetak"	Berhasil
5.	Halaman <i>Form Deletion Data</i> (Petugas Keuangan)	Proses Deletion Asset	Menginput data penghapusan aset berupa metode penghapusan, status, nilai residu, nama penerima, tanggal penghapusan kemudian klik "Tambahkan"	Jika data yang di input benar maka data akan tersimpan dalam database tpenghapusan dan status akan berubah dalam tbuser	Berhasil
6.	Halaman <i>Loan Verification</i> (Petugas Barang)	Menginput data konfirmasi peminjaman barang inventaris, seperti : status, nama petugas barang, upload ttd petugas	Jika data telah di konfirmasi, maka data akan berubah di dalam database pada tbpeminjaman dan sistem akan memberikan notifikasi Approved Loan Data pada	Menginput data konfirmasi peminjaman barang inventaris, seperti : status, nama petugas barang, upload ttd petugas barang, keterangan	Berhasil

		barang, keterangan Kemudian klik "Approve"	halaman website di level karyawan	Kemudian klik "Approve"	
7.	Halaman <i>New Items</i> (Petugas Barang)	User mengklik tombol add inventory	Masuk ke halaman form of new items	User mengklik tombol add inventory	Berhasil
8.	Halaman <i>Request New Items</i> (Karyawan)	User menginput data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan aset baru	Jika data yang diinput telah lengkap maka data akan tersimpan dalam database tbpengadaan dan akan menampilkan halaman Waiting for Approval	User menginput data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan aset baru	Berhasil
9.	Halaman <i>List of Items</i> (Karyawan)	Tombol Tambah Data Peminjaman	User mengklik tombol Loan of Items	Menampilkan halaman form peminjaman inventaris	Berhasil
10.	Halaman <i>Pop up Box Loan Approval</i> (Manajer Bagian Umum)	Menginput data-data approval seperti : membubuhkan ttd dan mengubah status peminjaman	Jika data yang di input telah lengkap maka data akan berubah dan tersimpan dalam database tbpeminjaman dan sistem akan mengirim data tersebut ke halaman Dashboard (Petugas Barang)	Menginput data-data approval seperti : membubuhkan ttd dan mengubah status peminjaman	Berhasil
11.	Halaman <i>Pop up Box Approved Procurement Data</i> (Manajer Bagian Umum)	Menginput data-data approval seperti : membubuhkan ttd dan mengubah status	Jika data yang di input telah lengkap maka data akan berubah dan tersimpan dalam database tbpengadaan dan sistem akan mengirim data tersebut ke halaman Dashboard (Manajer Keuangan)	Menginput data-data approval seperti : membubuhkan ttd dan mengubah status	Berhasil
12.	Halaman <i>Pop up Box Approved Procurement</i>	Proses Persetujuan Pengadaan Aset Baru	Menginput data-data approval seperti : membubuhkan ttd dan	Jika data yang di input telah lengkap maka data akan	Berhasil

	<i>ment Data</i> (Manajer Keuangan)		mengubah status	terubah dan tersimpan dalam database tbpengadaan dan sistem akan mengirim data tersebut ke halaman Dashboard (Petugas Barang)	
--	-------------------------------------	--	-----------------	---	--

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada sistem manajemen aset tetap, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembuatan sistem ini adalah sistem yang berbasis web sehingga dapat digunakan dalam waktu bersamaan, dengan adanya sistem ini tidak perlu mengeluarkan banyak waktu dan tenaga seperti sebelumnya dalam pengelolaan aset yang akan semakin bertambah jumlah datanya.
2. Dengan penyimpanan data kedalam *database* menjadikan data-data laporan yang telah di input menjadi *terupdate* dan lebih terstruktur, karena data yang dibutuhkan untuk pembuatan laporan sudah tersusun menjadi satu sesuai kebutuhan laporan. menyimpan data ke dalam *database* juga bermanfaat untuk mencegah terjadinya kerusakan atau hilangnya data dalam laporan pengelolaan aset dan barang inventaris
3. Melakukan pengelolaan data aset dan barang inventaris dengan aplikasi ini petugas tidak akan mengalami banyak kesukaran seperti sebelumnya, karena terdapat beberapa fitur seperti *asset position* dan *tracking* barang inventaris yang membuat petugas lebih mudah dalam pengontrolan aset dan barang inventaris yang mungkin sedang dipinjam. Melakukan pencatatan atau perubahan pada data aset dan barang inventaris yang ada akan menjadi lebih terstruktur karena adanya *form-form* yang sesuai kebutuhan.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti merekomendasikan atau menyarankan beberapa hal mengenai pada sistem manajemen aset tetap sebagai berikut :

1. Diharapkan dalam pengembangan selanjutnya dapat mencakup jenis aset lainnya.

2. Diharapkan adanya penambahan format laporan dalam bentuk Excel, dsb.
3. Diperlukan sistem *payment gateway* agar membantu petugas dalam hal pembayaran pembelian aset baru.
4. Perlunya notifikasi seperti email kepada karyawan jika melakukan peminjaman lebih dari tanggal yang telah di tentukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Assey, T. B., Kalegele, K., & Chachage, B. 2017. *Evaluating Information System Integration approaches for fixed asset management framework in Tanzania*. Journal of Systems Integration, 4, 3-11.
- Djahir, Y. dan Pratita, D. 2014. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hamali, Arif Yusuf. 2016. *Pemahaman Strategi Bisnis & Kewirausahaan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Hery. 2015. *Pengantar Akuntansi*. Jakarta: Grasindo.
- Hutahaean, J. 2014. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mulyani, Sri. 2016. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML)*. Bandung: Abdi Sistematika
- Nugraha, F. P., Susanto, E., & Nugraha, R. 2016. *PROTOTYPE DESAIN DAN IMPLEMENTASI PERANGKAT PENDETEKSI KETINGIAN AIR LAUT BERBASIS ARDUINO*. Jurnal e-Proceeding of Engineering, 3, 1-8.
- Pambudi, G. S., Sriyanto, S., & Arvianto, A. 2016. *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET BERBASIS WEB UNTUK OPTIMALISASI PENELUSURAN ASET DI TEKNIK INDUSTRI UNDIP*. Jurnal Teknik Industri, 11, 187-196.
- Pressman, R.S, & Maxim B. R. 2015. *Software Engginering A Practitioner's Approach Eight Edition*. New York: McGraw-Hill Education.
- Rayes, Angelo. I. 2015. *Implementaion of an Asset Management and Mintenance System for the Collage of Information and Communications Technology*. International Journal of Innovation and Applied Studies, 12, 418-423.
- Safrizal dan Tanti, L. 2015. *Rancang Bangun Aplikasi Penyusutan Aktiva Tetap*. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia, 2, 361-366.
- Supono dan Putratama, V. 2016. *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish.