

Desain Sistem Informasi Monitoring Aset Pada PT.Arbunco Wira Pandega

Erna Astriyani¹, Fiskarina Nasyah Putri*², Nurita Eka Widianingsih³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Raharja
Email : ¹erna.astriyani@raharja.info, ²fiskarina@raharja.info, ³nurita.eka@raharja.info

Abstrak

Suatu perusahaan pasti membutuhkan informasi yang cepat dan tepat, tidak terkecuali informasi mengenai aset. Aset merupakan barang atau benda yang terdiri dari Aset tetap dan Aset yang dapat bergerak. PT.Arbunco Wira Pandega adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa. Pada saat ini dalam proses pencatatan data aset masih menggunakan aplikasi Ms. Excel, dimana masih dapat terjadinya salah input data aset dan data dapat hilang dari penyimpanan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis pada sistem yang berjalan untuk mengetahui penerapan sistem informasi monitoring aset pada PT.Arbunco Wira Pandega Penelitian dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan studi pustaka. Metode PIECES (Performance, Information, Economic, Control, and Efficiency, Service), kemudian menggunakan UML (Unified Modeling Language) untuk menggambarkan prosedur sistem yang berjalan. Hasil dari analisa ini adalah dibutuhkannya sistem informasi manajemen aset berbasis website yang akan mengurangi kendala-kendala yang terjadi, sehingga akan mempermudah dalam proses pendataan agar suatu data manajemen menjadi jelas dan rapi.

Kata Kunci --- Monitoring, Aset, data, Sistem Informasi, PIECES

Abstract

Every company needs fast and accurate information, one of which is information about assets. Assets are goods or objects consisting of movable and immovable property owned by the enterprise. PT.Arbunco Wira Pandega is a Regional Company that handle in the field. there can still be wrong input of asset data and data may be lost from storage space. The purpose of this study is to perform analysis on the running system to determine the implementation of asset monitoring information systems in PT.Arbunco Wira Pandega. Research is done by observation, interview, and literature study. Methods of analysis are used, among others, analysis used PIECES (Performance, Information, Economic, Control, and Efficiency, Service), the design method uses UML (Unified Modeling Language) to describe the running system procedure. The result of this analysis is the need for management information system of asset-based website that will reduce constraints occurring, so that will make it easier in the logging process in order for a data management becomes clear and tidy.

Keywords --- Monitoring, asset, data, information systems, PIECES

1. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi kemajuan teknologi yang semakin berkembang pesat saat ini dibutuhkan suatu sistem yang dapat menangani suatu kegiatan yang terus berulang atau rutin terjadi dalam suatu perusahaan, seperti memonitoring aset tidak bergerak maupun bergerak untuk mencapai suatu tujuan yang ingin dicapai. Setiap perusahaan dibidang swasta maupun pemerintah pasti memiliki aset, baik dalam bentuk barang, fasilitas kerja ataupun perelatan. Aset pada perusahaan memiliki nilai yang cukup besar dan sangat menunjang proses bisnis perusahaan, mulai dari aset tetap maupun aset yang berjalan. Aset-aset tersebut harus dikelola dan dirawat dengan baik, sehingga kondisinya selalu optimal, Namun realita yang ada menunjukkan banyak kasus sesungguhnya salah dalam pengelolaan aset, sehingga terjadinya kerugian yang tidak sedikit. Salah satu contohnya adalah mengoptimalkan sumber daya dilakukan secara maksimal tetapi aset tidak teridentifikasi dengan jelas, sehingga sulit untuk mengetahui apakah suatu alat produksi sudah saatnya untuk diganti atau diperbaiki. Banyak perusahaan yang menganggap monitoring aset secara fisik adalah mengelola daftar aset. Padahal aset bukan hanya untuk mencatat daftar data aset saja tetapi juga aspek yang menyangkut penilaian aset yang dibentuk membuat sistem bisa mengontrol aset dengan cepat menangani perubahan.

2. METODE PENELITIAN

Dalam proses pengumpulan data dan perancangan sistem mengenai Analisis Sistem Informasi Monitoring Aset pada PT.Arbunco Wira Pandega. Penelitian menggunakan beberapa metode, diantaranya:

- a. Metode Observasi
Suatu proses yang kompleks, atau suatu proses yang disusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua proses yang paling penting diantara adalah proses-proses pengamatan dan ingatan [1]. Pengumpulan data dengan cara melakukan mendatangi tempat serta mengamati langsung di lapangan kerja yang bertempat di PT Arbunco Wira Pandega antara lain mengamati cara kerja, menganalisis fasilitas dan sarana kerja yang tersedia.
- b. Metode Wawancara
Metode wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan melaukan sesi tanya jawab untuk menggali suatu informasi apabila peneliti ingin melakukan tinjauan pendahuluan untuk dapat menemukan permasalahan yang diteliti, dan juga mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam lagi dan jumlah respondennya sedikit/kecil [1]. Metode ini dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab dengan beberapa narasumber secara langsung pada dirut PT Arbunco Wira Pandega.
- c. Studi Pustaka
Metode studi pustaka dilakukan untuk menunjang metode wawancara dan observasi yang sebelumnya telah dilakukan. Pengumpulan informasi yang dibutuhkan untuk mencari referensi-referensi yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan [1]. Penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan informasi yang terkait dengan permasalahan yang akan diteliti penulis mendapatkan data dengan cara membaca buku di perpustakaan ataupun mencari referensi lewat internet guna mencari informasi yang terkait dengan penelitian yang dilakukan mengenai sistem monitoring asset.
- d. UML (*Unified modelling language*)
Unifield Modeling Language (UML) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks pendukung [2]. Analisis menggunakan perangkat lunak UML (*Unified modelling language*) yaitu Use Case Diagram, Sequence Diagram, Activity Diagram dan Class

Diagram, dapat didefinisikan sebagai sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industry untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak.

e. PIECES analisis

Metode PIECES digunakan untuk mengidentifikasi kelemahan sistem yang menjadi rekomendasi untuk perbaikan-perbaikan yang harus dibuat pada sistem yang akan dikembangkan [3]. Hasil analisis dari metode PIECES biasanya berupa pernyataan-pernyataan rekomendasi. PIECES adalah metode yang menggunakan enam variabel yaitu Performance, Information/Data, Economic, Control/Security, Efficiency dan Service.

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi Monitoring

Monitoring adalah pemantauan yang dapat di jelaskan sebagai kesadaran (*awareness*) tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu [4].

Definisi Aset

Menurut Standar AKuntansi Pemerintah (SAP) bahwa pengertian aset adalah “sumber daya yang mampu memberikan manfaat ekonomi dan atau sosial yang dikuasi ataupun yang dimiliki oleh pemerintah dan mampu untuk diukur dalam satuan uang khususnya terdapat didalamnya sumber daya non keuangan yang diperlukan dalam penyediaan jasa bagi masyarakat umum dan sumber-sumber daya yang dipelihara karena beberapa alasan misalnya sejarah dan budaya”[5].

Definisi Analisis Sistem

Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka [6].

LITERATURE REVIEW

Pengumpulan informasi yang dibutuhkan untuk menunjang penelitian yang dilakukan dengan cara mencari referensi-referensi dari penelitian sebelumnya, diantaranya yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rika Yunitarini pada tahun 2014 dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Tata Kelola Aset Informasi Perhotelan pada Hotel Mahkota Lamongan”. Sistem Informasi Hotel Mahkota yang dibuat menggunakan Microsoft Visual Basic sebagai bahasa pemrograman serta menggunakan database SQL server. Fitur yang ditawarkan pada sistem informasi ini adalah memudahkan segala kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan informasi di Hotel Mahkota, diantaranya aktifitas front office dan back office. Sistem ini mampu meningkatkan segi pelayanan sehingga manajemen dapat terkelola dengan baik [7].
2. Penelitian yang dilakukan oleh Gentisya Tri Mardiani pada tahun 2013 dengan judul “Sistem Monitoring Data Aset dan Inventaris PT Telkom Cianjur Berbasis Web”. Sistem Monitoring ini berbasis web, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Local Area Network (LAN) dan Desktop Support. Adanya aplikasi sistem monitoring ini dapat mengurangi kemungkinan adanya duplikasi data dan mempermudah kegiatan pengolahan data, penyajian dan pembuatan laporan data aset serta kelola distribusi perangkat kepada karyawan [8].
3. Penelitian yang dilakukan oleh Fitria Sani pada tahun 2014 dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset dan Inventaris SMK N 7 Padang”. Rancangan sebuah sistem informasi yang berbasis database dan alat pengembangan sistem dengan Flow Map System, Context Diagram, dan Activity Diagram. Hasil akhir dengan adanya sistem ini

maka manajemen pengelolaan aset dan inventaris lebih terstruktur dan terarah serta penyimpanan datanya terjamin, aman, dan tidak banyak memakan waktu [9].

4. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan dan Devitra pada tahun 2017 dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Aktiva Tetap pada PT. Sejahtera Jaya Mandraguna Jambi”. Pengelolaan aset tetap yang dimiliki oleh perusahaan dilakukan menggunakan Ms. Excel pencatatan penyusutan tiap periode secara satu persatu walaupun dengan bantuan rumus Ms.Excel, dengan data yang cukup banyak masih bisa terjadi kesalahan dalam pengerjaannya apabila tidak menyadari kesalahan maka akan mempengaruhi nilai pada data-data yang dikelola dan juga laporan yang dihasilkan dari Ms. Excel tersebut masih sederhana hanya berupa tabel aktiva tetap [10].

PERMASALAHAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, terdapat permasalahan yang dihadapi, yaitu:

1. Sistem monitoring aset di PT Arbunco Wira Pandega masih jauh dari kata baik dan kurang maksimal dalam pengerjaannya karena masih manual menggunakan *Microsoft Excel*.
2. Data-data yang ada saat ini belum terintegrasi dan belum tersimpan dalam database, dimana masih dapat terjadi salah input data aset dikarenakan *human error* dan bisa saja data hilang dari penyimpanan.
3. Admin juga masih harus menambah baris pada lembar kerja *Microsoft Excel* untuk dapat menginput apabila ada penambahan aset dan penyusutan aset.
4. Pada sistem monitoring aset yang berjalan di PT Arbunco Wira Pandega, proses pembuatan laporannya terdiri dari inventaris aset, neraca, laba rugi, evaluasi, kumulatif dan rincian-rincian yang digabung menjadi satu file dan beberapa *worksheet*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

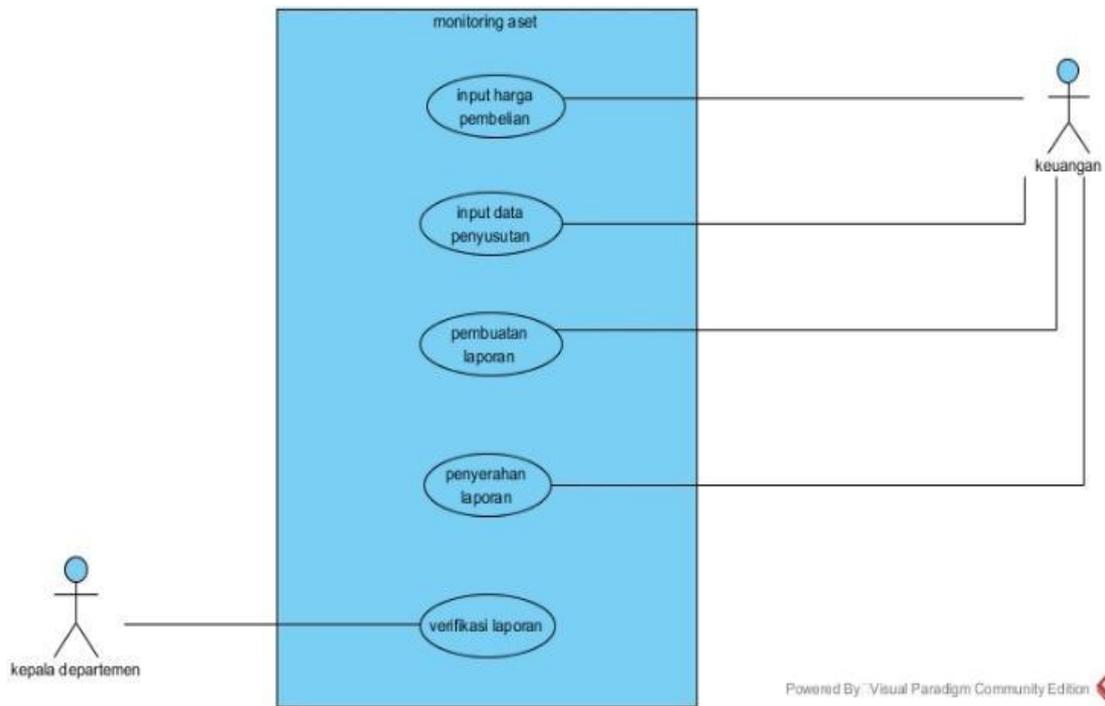
Prosedur Sistem Berjalan

Pada analisis ini terdiri dari tiga prosedur. Adapun prosedur sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Bagian Accounting mengirimkan:
 - a. *Assets Balance* untuk *Fixed Assets* (Bagi perusahaan yang sudah mengaplikasikan SAP)
 - b. *Detailed Fixed Assets Report* (Bagi perusahaan yang non SAP) kepada masing-masing departemen head
2. Masing- masing departemen menginventarisasi *Fixed assets* yang dan mencocokkan dengan data *Fixed Assets* yang diterima dari *Accounting Dept*.
3. Masing- masing Departemen harus berusaha menelusuri jejak *Fixed Asset* tsb dan memberikan penjelasan atas *Fixed Assets* yang tidak ada tsb, di kolom “Keterangan” pada form Daftar *Fixed asset* yang tercatat di *Accounting* tetapi fisik tidak ada (formulir terlampir) yang diketahui oleh *Departemen Head*

Analisis Prosedur Sistem yang Berjalan

Analisis Pada *Use Case Diagram* Sistem Aset yang Berjalan

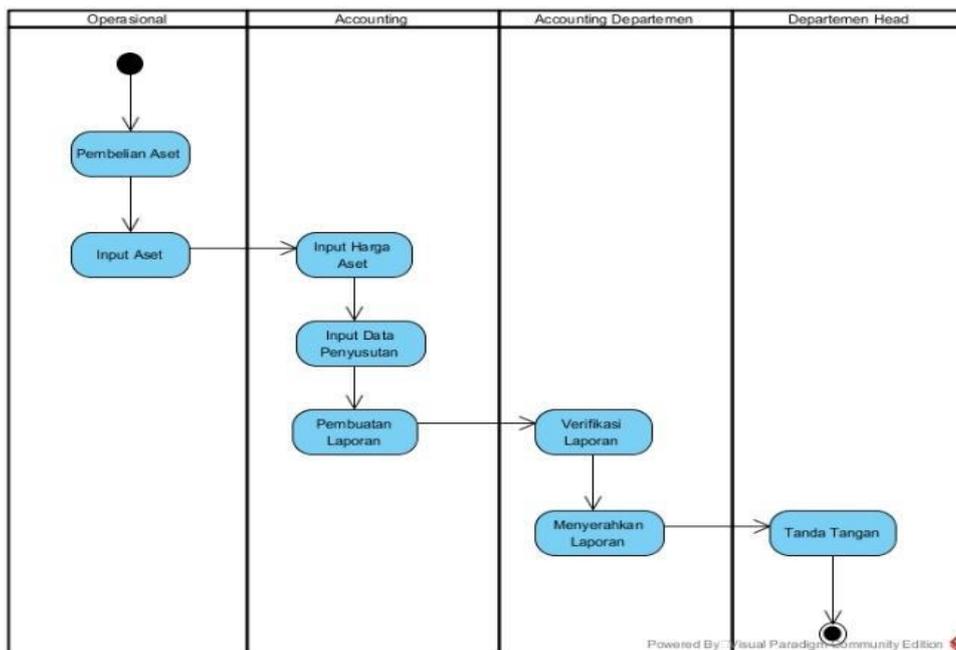


Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Aset

Keterangan:

1. Satu sistem yang menjelaskan seluruh kegiatan yang sedang berjalan.
2. Dua actor, yaitu Keuangan dan kepala departemen.
3. Enam use case yaitu, penginput harga pembelian, penginputan data penyusutan, membuat laporan, menyetujui laporan dan menyerahkan laporan.

Analisis pada *Activity Diagram* Sistem Aset yang Berjalan

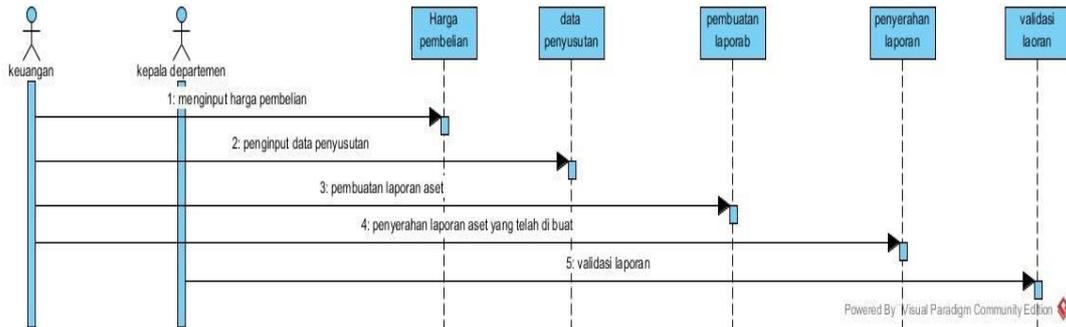


Gambar 2. Activity Diagram Sistem Aset

Keterangan:

1. Satu initial node, sebagai obyek yang diawali.
2. Empat *vertical swimline*, yaitu keuangan dan kepala departemen.
3. Lima *action state*, yaitu yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
4. Satu *final state*, sebagai obyek yang di akhir.

Analisis pada *Activity Diagram* Sistem Aset yang Berjalan



Gambar 3. *Activity Diagram* Sistem Aset

Keterangan:

1. Dua actor yang melakukan kegiatan yaitu keuangan dan kepala departemen.
2. Empat *vertical swimline*, yaitu *Operasional, Accounting, Accounting Departemen, Departemen Head*.
3. Empat *Message* spesifikasi dari komunikasi antar objek yang membuat informasi-informasi tentang aktifitas penginputan harga pembelian, input penyusutan, pembuatan laporan, penyerahan laporan.
4. Satu *final state*, sebagai obyek yang di akhir.

ANALISA PIECES

Berikut adalah hasil dari Analisa PIECES yang telah dibuat untuk memudahkan seberapa besarnya manfaat yang dihasilkan dalam pengembangan menjadi sebuah sistem terkomputerisasi:

a. *Performance* (kinerja)

Performance atau kinerja merupakan suatu analisis terhadap kemampuan sistem dan menyelesaikan tugas dengan baik.

Tabel 1. Hasil Analisis Kinerja

Parameter	Hasil Analisa
<i>Throughout</i>	Pengolahan input data yang belum efektif dan efisien, terdapat kesalahan ketika pendataan aset dan penyusutan aset yang kurang diperhatikan.

b. *Information* (informasi)

Tabel 2. Hasil Analisis Informasi

Parameter	Hasil Analisa
Akurat	Penyajian informasi dilakukan dengan cara konvensional sehingga masih terdapat kesalahan dikarenakan data yang dikelola kurang akurat, oleh karena itu dibutuhkan sistem terkomputerisasi berbasis website
Relevan	Penyajian informasi yang dihasilkan kurang relevan. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang saling terintegrasi sehingga pengiriman data serta informasi lebih mudah dan jelas kepada yang membutuhkan.
Tepat Waktu	Terjadi kendala ketika mengambil keputusan, sehingga terjadi keterlambatan waktu saat laporan akan diberikan

c. *Economy* (ekonomi)

Tabel 3. Hasil Analisis Ekonomi

Parameter	Hasil Analisa
Biaya	Mengeluarkan biaya ekonomis, tenaga dan waktu dalam pencatatan data aset karena melakukan pencatatan pada buku dan <i>Ms. Excel</i> .

d. *Control* (Kontrol)

Tabel 4. Hasil Analisis Kontrol

Parameter	Hasil Analisa
Kontrol Sistem	Kontrol sistem input data aset dibuku dan di <i>Ms. Excel</i> masih memiliki kekurangan pada kolom yang tidak rapi, masa perawatan yang tidak diperhatikan, sehingga sistem saat ini sangat membutuhkan control sistem yang memudahkan <i>user</i> .

e. *Efficiency* (efisiensi)

Tabel 5. Hasil Analisis Efisiensi

Parameter	Hasil Analisa
Sumber Daya Biaya	Penggunaan Buku catatan dan tinta pulpen sangat berlebihan saat melakukan pencatatan data aset, terlebih lagi jika ada kesalahan pencatatan data
Sumber Daya Tenaga	Pengerjaan yang dilakukan oleh satu staff, sistem yang belum terkomputerisasi menyebabkan pengerjaan memakan waktu yang cukup lama sehingga harus menunggu lebih lama lagi hingga laporan siap disajikan, oleh karena itu memperlambat pekerjaan.

f. *Service* (pelayanan)

Tabel 6. Hasil Analisis Pelayanan

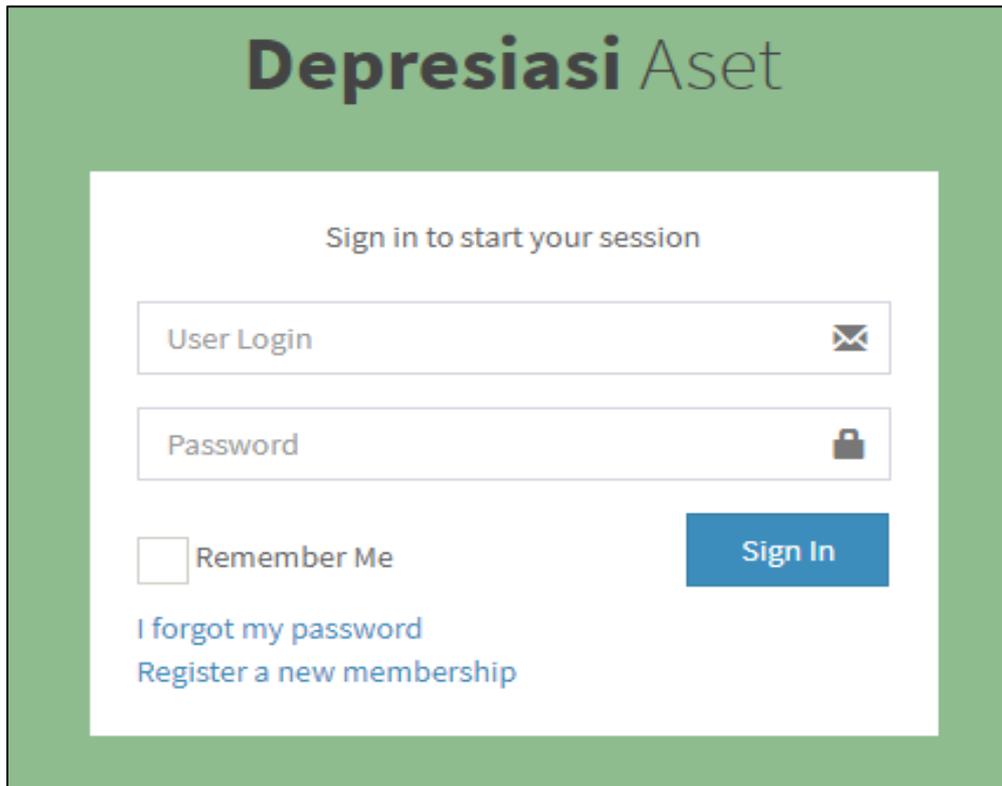
Parameter	Hasil Analisa
Proses Laporan	Proses pelayanan sistem yang berjalan saat ini belum mempermudah staff kepegawaian yang mengakibatkan sering terjadi kesalahan dan kurang efektif dalam pendataan data aset.

Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, di mana dalam penyediaan informasi sebagai pendukung suatu laporan manajemen aset membutuhkan waktu dalam pendataan aset. oleh karena itu, dibutuhkan sistem terkomputerisasi berbasis website dalam mengelola aset yang akan mengurangi masalah, sehingga mempermudah user dalam melakukan pendataan agar data yang dihasilkan lebih jelas dan tersusun rapi. Sistem yang lebih baik akan meningkatkan kualitas kinerja seseorang, maka kebutuhan sistem yang diharapkan antara lain:

1. Proses manajemen aset yang dilakukan berupa sistem web, untuk mempermudah input data, mengetahui keseluruhan jumlah aset serta mengetahui jangka waktu penyusutan aset dan pembuatan laporan. Proses ini akan lebih menghemat waktu dan lebih efektif dan rapi dalam pembuatan laporan serta meminimalisir terjadinya kesalahan.
2. Sistem mempermudah dalam proses pengelolaan data serta update data aset yang terbaru yang berfungsi untuk memperbaiki kekurangan sistem yang berjalan.
3. Dapat memberikan informasi yang akurat sehingga informasi tersebut dapat berguna untuk perusahaan.

Rancangan Sistem



The image shows a login interface for a system titled "Depresiasi Aset". The page has a green header with the title. Below the header, there is a white box containing the login form. The form includes the text "Sign in to start your session" at the top. There are two input fields: "User Login" with an envelope icon and "Password" with a lock icon. Below these fields is a "Remember Me" checkbox and a blue "Sign In" button. At the bottom of the form, there are two links: "I forgot my password" and "Register a new membership".

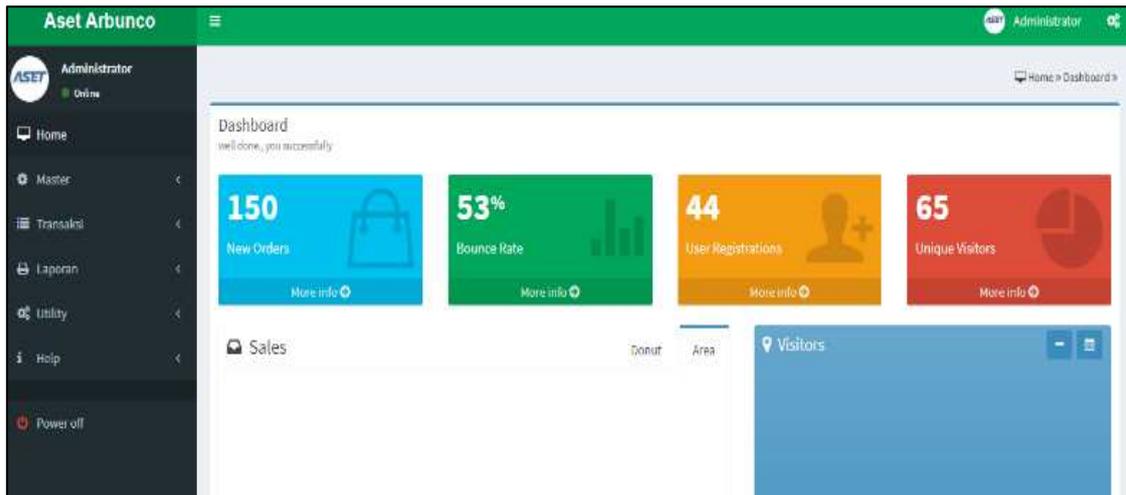
Gambar 5. Rancangan Tampilan Login

Tampilan login merupakan tampilan utama dari suatu sistem untuk dapat masuk kedalam halaman *Home*. Setiap *User* yang masuk kedalam sistem tersebut harus melalui login terlebih dahulu dengan memasukkan *Username* dan *Password*.

Setelah memasukkan *Username* dan *Password* maka klik tombol sign in jika username dan password telah benar maka dapat masuk kedalam sistem, apabila username dan password salah maka tidak dapat masuk kedalam sistem.

1. Username : admin atau yang memiliki hak akses harus tetap memasukkan username terlebih dahulu untuk dapat masuk kedalam sistem tersebut.
2. Password : admin atau yang memiliki hak akses memasukkan password yang telah ditentukan agar dapat masuk kedalam sistem.

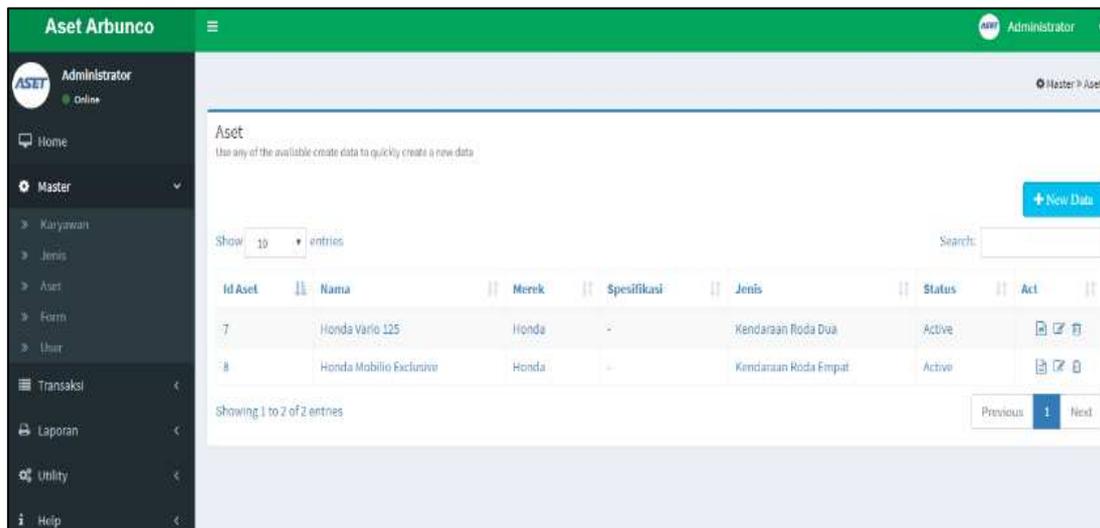
Dalam sistem ini yang dapat login adalah bagian staf keuangan dan staf manajemen saja untuk menjaga agar data tidak mudah untuk di manipulasi.



Gambar 6. Rancangan Tampilan Dashboard Admin

Setelah berhasil login maka akan masuk kedalam tampilan home halaman ini berisi tampilan profil *user* yang dapat mengakses beberapa ikon menu seperti :

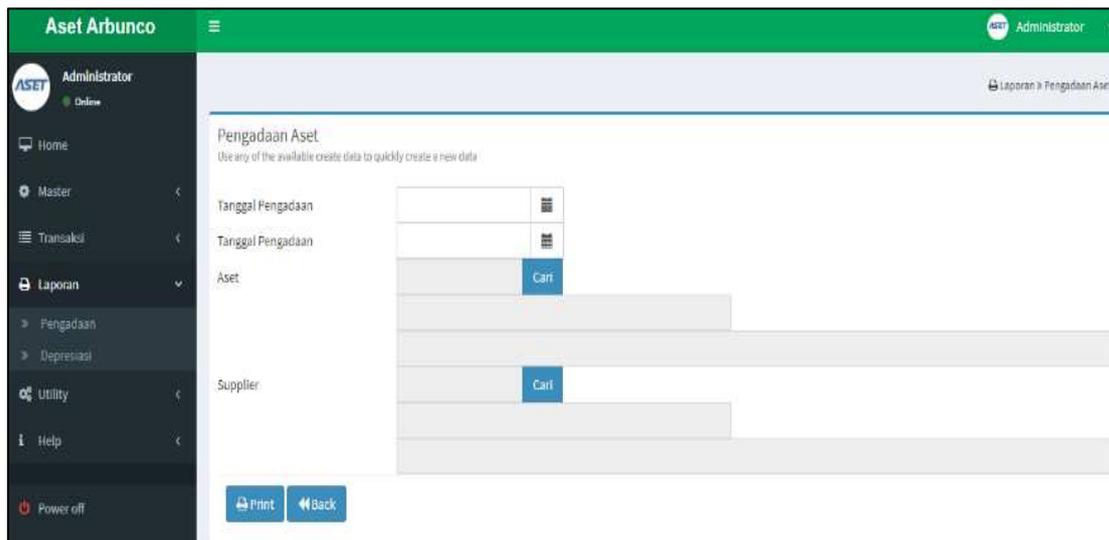
1. *Home* : Tampilan ini berisi dashboard aset yang memiliki warna yang berbeda dan beberapa fungsi yang berbeda juga.
2. *Master* : Tampilan ini berisi jenis,aset,user, dan form
3. *Transaksi* : Tampilan ini terdiri dari pengadaan dan depresiasi
4. *Laporan* : Pada tampilan ini terdapat laporan pengadaan.



Gambar 7. Rancangan Tampilan Data Aset

Pada halaman ini terdapat pada tampilan master yaitu master aset terdiri dari :

1. karyawan, jenis, aset, form dan user. Masing-masing tampilan memiliki input data yang berbeda , pada tampilan di untuk id akan masuk otomatis, nama aset .
2. Pada tampilan act, dpat kita klik salah satunya memiliki fungsi yang berbeda contohnya gambar seperti kertas untuk melihat dan print data, pada tampilan seperti pensil untuk edit data dan pada gambar seperti samperti tongsampah untuk menghapus data dan tampilan new data untuk menambah data baru



Gambar 8. Rancangan Tampilan Pengadaan Aset

Gambar di atas merupakan tampilan laporan pengadaan aset terdapat tanggal pengadaan dan akhir pengadaan, nama aset dan supplier tempat membeli aset tersebut. Kita hanya perlu memasukan tanggal awal pengadaan dan akhir pengadaan saja dan semua data tersebut di cari dari tabel sebelumnya yang telah di input.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut: 1) Sistem laporan keuangan pada PT.Arbunco Wira Pandega yang sedang berjalan saat ini masih belum efektif, karena sistem pembuatan laporannya masih menggunakan sistem manual, sehingga dalam proses pengolahan data membutuhkan waktu yang cukup lama serta menyebabkan pembuatan laporan menjadi terhambat dan sedikit terlambat. 2) Sistem pembuatan laporan monitoring aset belum berjalan dengan baik, karena pembuatan laporan yang dilakukan dengan menggunakan cara manual, banyak ditemukan kekurangan-kekurangan seperti halnya hilangnya arsip data dana yang dikeluarkan untuk karyawan, kesalahan dalam menginput data, kesalahan penulisan, dan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Sehingga mengakibatkan data yang dihasilkan belum akurat. 3) Sistem monitoring yang diharapkan pada PT.Arbunco Wira Pandega, Aset dapat di cari berdasarkan jenis aset tersebut. Aset yang mengalami penyusutan nilai dapat di ketahui sehingga dapat di jual kembali ataupun di ganti dengan yang baru. Aset yang ada di PT.Arbunco Wira Pandega dapat di monitoring nilainya dan dapat di ketahui dengan mudah aset apa saja yang di miliki oleh perusahaan

5. SARAN

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian,yakni: 1) Dalam melakukan pengelolaan data monitoring aset perlu ditingkatkan ketelitian agar kesalahan penulisan data bisa diminimalkan agar informasi yang dihasilkan lebih akurat dan relevan. 2) Untuk mengatasi masalah yang terjadi pada sistem yang berjalan, maka penulis mengusulkan agar sistem pengelolaan data monitoring aset dibuat secara terkomputerisasi, agar dapat mengelola data keuangan menjadi lebih efektif dan efisien. 3) Untuk menjaga keamanan sistem pengelolaan monitoring aset, sebaiknya selalu menggunakan proteksi file, karena hal ini sangat berguna

untuk menghindari pemakai (*user*) lain yang tidak berkepentingan mengakses file tersebut dan hanya yang diberikan izin untuk masuk dalam sistem yang bisa mengakses file tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Administratoristrasi. Bandung: Alfabeta.
- [2] Dewi, Meta Amalya, Untung Rahardja dan Siti Rahmawati. 2014. Penggunaan Ekstention Waktu dalam Role Online System Ticketing Raharja (Rooster) Sebagai Penunjang Pelayanan Iduhelp!. Tangerang: Jurnal CCIT STMIK Raharja. Vol.1:125
- [3] Retnoningsih, Endang. 2015. Sistem Informasi Simpanan dan Pembiayaan pada Baitul Maal Wat Tamwil (BMT) Al-Multazam Kabupaten Tegal. Jurnal IJSE AMIK BSI Tegal
- [4] Suyono, Adelina Ayu, Ulfiatin Nur Indianiati dan Enes Maulia Rizki. 2016. Analisis Aplikasi Integrated postal Operations System (iPos) Pada PT. Pos Indonesia (Persero) KPRK Jombang menggunakan Metode Pieces. Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi Vol.2 No.1.
- [5] Junaidi , Tiara. Khanna, Yuliastrie. Nenden Dewi. 2012. Sistem Pakar Monitoring Inventory Control Untuk Menghitung Harga Jual Efektif Dalam Meningkatkan Keuntungan. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.
- [6] Muslihudin, Muhamad. Oktafianto. 2016. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- [7] Yunitarini,Rika. 2014. Sistem Informasi Manajemen Tata Kelola Aset Informasi Perhotelan pada Hotel Mahkota Lamongan. Laporan Penelitian. Lamongan.
- [8] Mardiani,Tri Gentisya. 2013. Sistem Monitoring Data Aset dan Inventaris PT Telkom Cianjur Berbasis Web. Laporan Penelitian. Cianjur.
- [9] Sani,Fitria. 2014. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset dan Inventaris SMKN 7 Padang. Laporan Penelitian. Padang.
- [10] Kurniawan. Devitra. 2017. Perancangan Sistem Informasi Aktiva Tetap pada PT.Sejah tera Jaya Mandraguna Jambi. Laporan Penelitian. Jambi.