

Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap Menggunakan Metode Waterfall

Garnish Ayu Andini Wijaya*, Ali Ikhwan, Raissa Amanda Putri

Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email : ¹*andini.garnish@gmail.com, ²ali_ikhwan@uinsu.ac.id, ³raissa.ap@uinsu.ac.id

Email Penulis Korespondensi: andini.garnish@gmail.com

Abstrak—PT. X adalah salah satu dari 29 (dua puluh sembilan) kebun kelapa sawit yang dikelola PT. XY yang bergerak pada bidang usaha agroindustri. Aset merupakan salah satu bagian penting dalam suatu perusahaan, sehingga penggelolaannya juga harus tepat. Dalam pengelolaan aset tetap yang terdapat pada PT. X sudah terkomputerisasi dengan menggunakan Microsoft Excel dalam proses pengelolaan data aset tetap, namun sebagai alat pengolahan data Microsoft Excel memiliki kendala dalam penyajian laporan aset tetap cukup memakan banyak waktu dan kurang efisien, perhitungan penyusutan tahunan yang harus di input secara berkala, banyak data aset tetap berupa transaksi, monitoring, penyusutan dan pengadaan yang kemungkinan besar tercecer dan tidak terorganisasi dengan baik. Perancangan sistem informasi manajemen aset tetap berbasis web tersebut menggunakan metode waterfall yang memiliki beberapa tahapan yaitu : analisis sistem, desain sistem, pengkodean program, uji coba program, implementasi sistem dan pemeliharaan sistem. Pengujian website ini berupa uji black box. Hasil dari perancangan ini berupa sistem informasi manajemen aset tetap PT. X berbasis web dengan menggunakan metode garis lurus (Straight Line method) pada penyusutan aset tetap. Kemudian hasil dari pengujian menu pada website berjalan dengan baik sebagai mana mestinya sehingga diharapkan website dapat bermanfaat bagi PT. X dan pegawai yang bekerja pada PT. X.

Kata Kunci: Aset; PT. X; PT. XY; Sistem Informasi Manajemen

Abstract—PT. X is one of the 29 (twenty nine) oil palm plantations managed by PT. XY which is engaged in the agro-industry business. Assets are an important part of a company, so their management must also be appropriate. In managing the fixed assets contained in PT. X has been computerized using Microsoft Excel in the process of managing fixed asset data, but as a data processing tool Microsoft Excel has problems in presenting fixed asset reports which are quite time-consuming and inefficient, annual depreciation calculations must be inputted periodically, lots of fixed asset data in the form of transactions, monitoring, depreciation and procurement which are likely to be scattered and not well organized. The design of a web-based fixed asset management information system uses the waterfall method which has several stages, namely: system analysis, system design, program coding, program testing, system implementation and system maintenance. Testing this website is in the form of a black box test. The result of this design is a fixed asset management information system for PT. X web-based by using the straight line method (Straight Line method) on depreciation of fixed assets. Then the results of testing the menu on the website go well as it should so it is expected that the website can be useful for PT. X and employees who work at PT. X.

Keywords: Assets; PT. X; PT. XY; Management Information System

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mengalami perkembangan yang pesat dan dimanfaatkan disemua sisi kehidupan. Teknologi informasi mempunyai guna mempercepat proses, tingkat kesalahan berkurang, pengelolaan data hingga ujungnya lahirnya sebuah informasi yang akan mendukung pengambilan keputusan. Teknologi informasi dapat dimanfaatkan dalam semua bidang pekerjaan termasuk pada bidang pengelolaan aset, tak terkecuali pada pengelolaan aset pada PT.X. Agar semua aset dapat diketahui, dihitung dan diawasi keberadaannya dengan lebih mudah maka dibutuhkan alat bantu, yaitu sistem informasi manajemen aset[1] Tujuan manajemen aset adalah untuk pengambilan keputusan yang tepat agar aset yang dikelola berfungsi secara efektif dan efisien[2].

Terdapat ayat Al-Qur'an yang hubungan dengan manajemen yaitu pada Surat As-Sajdah Ayat 5 :

يُدِيرُ الْأَمْرَ مَنْ أَلْسَمَاءَ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ

Artinya: “Dia mengatur urusan dari langit ke bumi, kemudian (urusan) itu naik kepada-Nya dalam satu hari yang kadarnya adalah seribu tahun menurut perhitunganmu”.

Dari isi kandungan ayat di atas dapatlah diketahui bahwa Allah swt adalah pengatur alam (Al Mudabbir/manager). Keteraturan alam raya ini merupakan bukti kebesaran Allah SWT dalam mengelola alam ini. Namun, karena manusia yang diciptakan Allah SWT. telah dijadikan sebagai khalifah di bumi, maka dia harus mengatur dan mengelola bumi dengan sebaik-baiknya sebagaimana Allah mengatur alam raya ini[3].

Wawancara telah dilakukan penulis dengan salah seorang staff PT. X krani dibidang SDM (Sumber Daya Manusia) umum. Hasil wawancara tersebut penulis mendapatkan informasi bahwa dalam proses kegiatan pengelolaan aset PT. X terdapat beberapa kendala yaitu sistem yang digunakan sudah terkomputerisasi namun sistem yang ada masih berbasis Microsoft Excel. Sebagai alat pengolahan data Microsoft Excel memiliki kendala dalam penyajian laporan aset cukup memakan banyak waktu dan kurang efisien, banyak data aset berupa transaksi, monitoring, penyusutan dan pengadaan yang kemungkinan besar tercecer dan tidak terorganisasi dengan baik, hal tersebut sangat rentan terhadap resiko human error. Agar pengelolaan aset tersebut dapat terorganisir dengan baik maka diperlukan sistem informasi manajemen aset.

Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Suryani Dewi, Linda Miftahul Jannah dan Yuwan Jumaryadi dengan judul Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap pada PT. Metis Teknologi Corporindo[4]. Pada penelitian tersebut dikatakan pengelolaan data aset dan barang inventaris dengan aplikasi sistem informasi manajemen aset tetap pada PT Metis Teknologi Corporindo petugas tidak mengalami banyak kesukaran seperti sebelumnya.

Penelitian tersebut terbatas pada beberapa fitur seperti asset position dan tracking barang inventaris, pengadaan, pendataan aset tetapi belum ada fitur penyusutan aset yang berfungsi untuk menyesuaikan nilai aset tetap guna mencerminkan nilai wajarnya, fitur labelling QR code pada aset yang berfungsi untuk mempermudah dalam mengetahui informasi aset tanpa harus melihat data aset secara keseluruhan dan fitur cetak laporan yang berfungsi mencetak laporan pengelolaan aset secara otomatis sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa harus membuat laporan secara manual.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data Kualitatif

Sehubungan dengan penelitian ini, diperlukan data-data untuk mendukung penyusunan penelitian ini. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan kajian pustaka (misalnya jurnal dan buku yang berkaitan dengan penelitian).

1. Observasi

Melaksanakan pengamatan langsung pada objek yang diteliti. Pada hal ini penulis melaksanakan pengamatan langsung pada kantor PT. X[5].

2. Wawancara

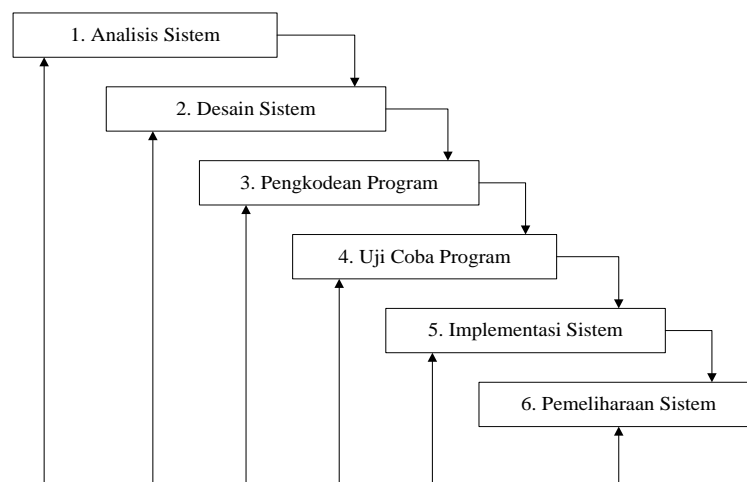
Mengajukan beberapa pertanyaan terkait kepada orang yang ahli pada bidangnya serta mempunyai wewenang untuk menjawab pertanyaan yang diberikan[6]. Wawancara dilakukan kepada seorang staff yang memiliki wewenang dalam pengelolaan data.

3. Studi pustaka

Untuk melengkapi informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini, diperlukan juga informasi tambahan yang terdiri dari referensi dari buku, artikel dan informasi yang tersedia di internet untuk mendukung kajian literatur dengan mempertimbangkan topik yang diteliti [7].

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan metode waterfall, suatu teknik pengembangan sistem, untuk aplikasi ini. Penulis menggunakan metode waterfall karena memiliki tahapan yang jelas, realistis, dan efektif. Setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu untuk menghindari pengulangan dalam waktu yang cukup lama agar perbaikan kerangka kerja yang diselesaikan bisa mendapatkan hasil yang optimal. Hal positif dari model air terjun adalah struktur tahap pengembangan sistem jelas, dokumentasi dihasilkan di setiap tahap pengembangan, dan sebuah tahap dijalankan setelah tahap sebelumnya selesai dijalankan (tidak ada tumpang tindih pelaksanaan tahap)[8]. Berdasarkan[9] metode waterfall memiliki tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

1. Analisis Sistem

Penulis mengidentifikasi sistem yang sedang berjalan dan sistem usul yang akan dibuat. Pada tahap ini diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Penulis hanya membahas aset tetap pada PT. X.

2. Desain Sistem

Desain adalah rancangan kerangka yang diusulkan dibuat berdasarkan tahapan pengujian kebutuhan dengan tujuan agar kerangka yang diusulkan dapat berjalan dengan baik[10]. Dengan menggunakan Microsoft Visio 2007, peneliti membuat use case, activity, sequence, dan class diagram menggunakan UML (Unified Modelling Language). Selain itu, database dan desain antarmuka sedang dibuat pada saat ini.

3. Pengkodean Program

Pada tahap ini coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Tahapan ini merupakan tahapan secara nyata dalam membangun sistem. Penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML dalam pembuatan sistem ini. Sistem ini menggunakan framework Codeigniter versi 3.

4. Uji Coba Program

Saat menguji aplikasi, metode pengujian kotak hitam (blackbox testing) digunakan. Perancangan tampilan sistem dilakukan pada tahap pengkodean program berdasarkan proses, objek, dan tampilan yang penulis rancang pada tahap perancangan dan sesuai dengan data yang dibutuhkan oleh sistem. Coding aplikasi dengan database MySQL dan bahasa pemrograman PHP [11].

5. Implementasi Sistem

Dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sistem akan dikembangkan sesuai dengan desain proses, desain database dan desain antarmuka yang telah ditentukan sebelumnya.

6. Pemeliharaan Sistem

Sistem dapat diberikan kepada pengguna untuk digunakan sesuai dengan hak aksesnya setelah tahap uji coba program dan revisi yang diperlukan. Sistem yang telah bekerja sesuai dengan kebutuhan kita dan perangkat kita harus benar-benar dan produktif harus dijaga agar tetap benar.

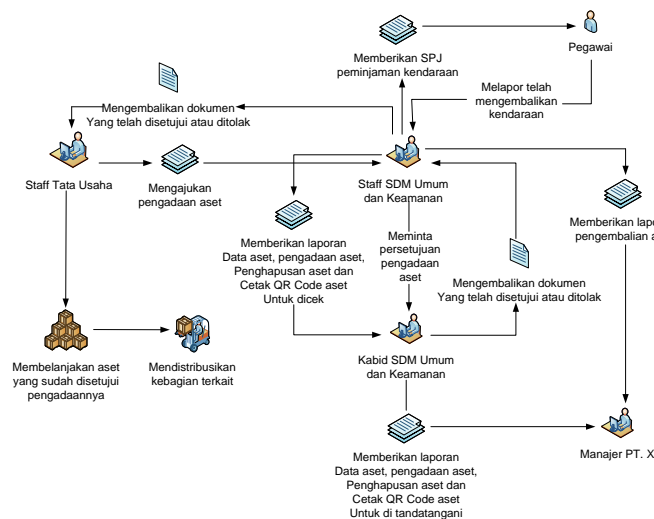
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Prosedur dengan beberapa tahapan untuk mengumpulkan informasi tentang PT. X, termasuk profil, pernyataan visi dan misi, pemeriksaan sistem yang ada, dan pemeriksaan desain sistem baru yang diusulkan.

3.1.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem berjalan berguna dalam pengembangan sistem yang akan dibuat selanjutnya. Adapun dalam proses analisis sistem yang sedang berjalan terdiri atas prosedur sistem yang sedang berjalan dan identifikasi masalah yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan. Berikut ini prosedur sistem berjalan pada sistem informasi manajemen aset Distrik I PT Perkebunan Nusantara IV Bah Jambi :



Gambar 2. Diagram Analisis Sistem Berjalan

Peneliti percaya bahwa ada masalah dengan alur berdasarkan prosedur sistem saat ini, khususnya:

- Pendataan aset yang diinput oleh staff SDM dan Keamanan ke dalam Microsoft Excel berdasarkan kategori aset dan lokasi aset. Seluruh pendataan aset berdasarkan kategori tersebut dijadikan satu berkas. Akumulasi penyusutan aset hanya untuk aset yang mengalami penyusutan. Selanjutnya laporan data aset akan dibuat dan diserahkan kepada Kabid SDM umum jika diperlukan untuk dapat dicek dan diserahkan kepada manajer PT. X.
- Staff tata usaha melakukan pengajuan pengadaan aset. Pengajuan tersebut diberikan kepada staff SDM dan keamanan untuk dirapatkan kepada pihak terkait untuk mengetahui apakah aset disetujui atau tidak. Setelah mengetahui apakah pengadaan aset disetujui ataupun ditolak, staff SDM dan keamanan memberitahukan kepada staff tata usaha bahwa pengadaan aset telah disetujui atau ditolak. Selanjutnya laporan data pengadaan aset akan dibuat dan diserahkan kepada Kabid SDM umum jika diperlukan untuk dapat dicek dan diserahkan kepada manajer PT. X.
- Aset yang sudah tidak dapat digunakan atau mengalami kerusakan yang sudah tidak dapat diperbaiki akan didata. Setelah didata aset, yang dihapuskan jika aset berupa barang maka aset tersebut akan dimasukkan ke dalam gudang.

ataupun ke bengkel yang telah disediakan.Selanjutnya laporan data penghapusan aset akan dibuat dan diserahkan kepada Kabid SDM umum jika diperlukan untuk dapat dicek dan diserahkan kepada manajer PT. X.

- d. Pembuatan surat perintah jalan yang berisi informasi peminjaman kendaraan.Selanjutnya surat akan dicetak dan diberikan kepada peminjam sebagai izin peminjaman kendaraan untuk dapat di tandatangani oleh manajer Distrik I.
- e. Peminjam kendaraan yang telah selesai menggunakan kendaraan harus melapor kepada staff SDM dan keamanan jika sudah selesai melakukan peminjaman kendaraan.Selanjutnya staff SDM dan keamanan akan menginput data pengembalian kendaraan jika sudah dikembalikan dan menginput keterangan kendaraan yang dikembalikan mengalami kerusakan atau tidak.Selanjutnya laporan data pengembalian aset berupa kendaraan akan dibuat dan diserahkan kepada manajer PT. X.

3.1.2 Analisis Sistem Usulan

Sistem usulan dibuat agar mengurangi atau mengatasi permasalahan pada sistem yang sedang berjalan. Sistem tersebut dibuat agar mempermudah dalam proses pengelolaan aset tetap pada PT. X.

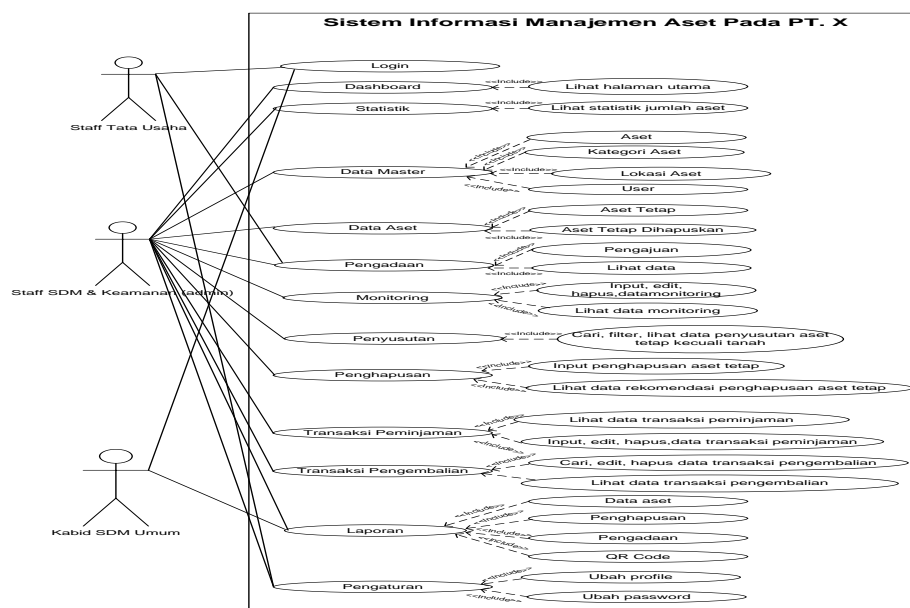
- a. Sistem yang diusulkan berbasis web sehingga lebih mudah untuk diakses dan digunakan.
- b. Sistem tersebut dapat diakses oleh tiga level pengguna dengan kewenangannya masing-masing.
- c. Dalam data aset yang mengalami penyusutan dapat dilihat akumulasi penyusutan aset hingga umur ekonomisnya. Jika aset sudah melewati umur ekonomis maka aset akan menjadi patokan untuk dapat menjadi rekomendasi penghapusan aset.
- d. Pencetakan laporan yang dapat difilter berdasarkan lokasi dan tahun perolehan aset sehingga memudahkan dalam pembuatan laporan.
- e. Staff tata usaha dapat mengajukan pengadaan secara langsung pada sistem yang akan mengirimkan data tersebut secara langsung kepada staff SDM dan keamanan untuk dapat di rapatkan. Hasil disetujui atau ditolak pengadaan dapat langsung dilihat oleh staff tata usaha pada sistem.
- f. Kabid SDM umum dapat mencetak laporan data aset, laporan pengadaan aset, laporan penghapusan aset maupun laporan QR Code pada aset kapanpun sesuai dengan kebutuhan.
- g. Aset menggunakan QRCode yang dapat dicetak dan dapat ditempelkan pada aset sehingga dapat diketahui informasi aset secara singkat.

3.2 Desain Sistem

Desain adalah agar sistem yang diusulkan dapat berfungsi dengan baik maka dilakukan perancangan berdasarkan tahapan analisis kebutuhan. Use case diagram, activity diagram dan class diagram dibuat oleh peneliti dengan menggunakan UML (Unified Modelling Language). Diagram ini dipakai dalam membentuk sebuah tingkah perilaku dari sebuah benda pada suatu model dan dinyatakan dalam suatu kolaborasi[12]. Pada tahap desain juga terdapat desain database dan desain interface.

1. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsional sistem yang dikerjakan oleh actor[13], berikut adalah use case diagram dalam Sistem Informasi Manajemen Aset PT. X. Use Case diagram sistem informasi manajemen aset pada PT. X terdiri atas tiga level aktor yaitu, staff SDM dan keamanan berperan sebagai admin, staff tata usaha dan Kabid SDM umum PT. X. Ketiga pengguna sistem tersebut memiliki kewenangan berbeda dalam pengelolaan sistem tersebut. Staff SDM dan keamanan (admin) mengelola sistem secara keseluruhan, staff tata usaha hanya mengelola pengadaan aset, dan Kabid SDM umum PT. X dapat melihat laporan maupun mencetaknya.



Gambar 3.Use Case Diagram

3.3 Pengkodean Program

Perancangan tampilan sistem dilakukan pada tahap pengkodean program berdasarkan proses, objek, dan tampilan yang penulis rancang pada tahap perancangan dan sesuai dengan data yang dibutuhkan oleh sistem. Coding aplikasi dengan database MySQL dan bahasa pemrograman PHP.

3.4 Uji Coba Program

Setelah menyelesaikan tahap pembuatan maka penulis melakukan tahap testing atau pengujian terhadap aplikasi untuk mengetahui fungsi dari aplikasi apakah sudah berjalan atau tidak dengan menggunakan blackbox testing. Metode Blackbox testing adalah sebuah metode yang dipakai untuk menguji sebuah software tanpa harus memperhatikan detail software[14].

Tabel 1. Blackbox Testing Bagian Staff Tata Usaha

No	Indikator Variabel	Kegiatan Testing	Hasil Uji
1.	Menjalankan website	Masuk kedalam halaman login website.	Berhasil
2.	Masukkan username dan password staff	Masuk kedalam halaman utama staff.	Berhasil
3.	Pilih menu dashboard	Menampilkan halaman dashboard.	Berhasil
4.	Pilih menu pengadaan	Menampilkan submenu data aset.	Berhasil
5.	Pilih submenu pengajuan pengadaan	Menampilkan halaman form pengajuan pengadaan.	Berhasil
6.	Pilih submenu lihat data pengadaan	Menampilkan halaman data data pengadaan.	Berhasil
7.	Pilih menu pengaturan	Menampilkan halaman pengaturan yang berisi form ubah profil dan ubah password	Berhasil
8.	Klik ikon notifikasi	Menampilkan tampilan pemberitahuan notifikasi pengadaan.	Berhasil
9.	Klik logout	Menutup sistem dan menampilkan halaman login sistem.	Berhasil

Berdasarkan blackbox testing bagian staff tata usaha pada Tabel 1, seluruh indikator variabel, kegiatan testing dan hasil uji berjalan dengan baik. Tidak ada proses pada hasil uji yang tidak berhasil sehingga membuat sistem berjalan sesuai dengan kegunaannya.

Tabel 2. Blackbox Testing Bagian Kabid SDM dan Keamanan

No	Indikator Variabel	Kegiatan Testing	Hasil Uji
1.	Menjalankan website	Masuk kedalam halaman login website	Berhasil
2.	Masukkan username dan password kabid	Masuk kedalam halaman utama kabid	Berhasil
3.	Pilih menu dashboard	Menampilkan halaman dashboard	Berhasil
4.	Pilih menu laporan	Menampilkan submenu laporan	Berhasil
5.	Pilih submenu laporan data aset	Menampilkan halaman laporan data aset	Berhasil
6.	Pilih pencarian laporan data aset berdasarkan lokasi aset dan tahun perolehan aset	Menampilkan laporan data aset berdasarkan lokasi aset dan tahun perolehan aset	Berhasil
7.	Klik print laporan data aset	Menampilkan print laporan data aset yang dapat diprint atau simpan file pdf	Berhasil
8.	Klik export excel laporan data aset	Laporan data aset terdownload dalam bentuk excel	Berhasil
9.	Pilih submenu laporan pengadaan data aset	Menampilkan halaman laporan pengadaan data aset	Berhasil
10.	Pilih pencarian laporan pengadaan data aset berdasarkan lokasi pengadaan aset dan tahun pengadaan aset	Menampilkan laporan data aset berdasarkan lokasi pengadaan aset dan tahun pengadaan aset	Berhasil
11.	Klik print laporan data pengadaan aset	Menampilkan print laporan data pengadaan aset yang dapat diprint atau simpan file pdf	Berhasil
12.	Pilih submenu laporan penghapusan data aset	Menampilkan halaman laporan penghapusan data aset	Berhasil
13.	Pilih pencarian laporan penghapusan data aset berdasarkan lokasi aset dan tahun perolehan aset	Menampilkan laporan penghapusan data aset berdasarkan lokasi aset dan tahun perolehan aset	Berhasil
14.	Klik print laporan penghapusan data aset	Menampilkan print laporan penghapusan data aset yang dapat diprint atau simpan file pdf	Berhasil
15.	Pilih submenu laporan qr code aset	Menampilkan halaman laporan qr code aset	Berhasil

No	Indikator Variabel	Kegiatan Testing	Hasil Uji
16.	Pilih pencarian laporan qr code aset berdasarkan lokasi aset dan tahun perolehan aset	Menampilkan print qr code aset yang dapat diprint atau simpan file pdf	Berhasil
17.	Pilih menu pengaturan	Menampilkan halaman pengaturan yang berisi form ubah profil dan ubah password	Berhasil
18.	Klik logout	Menutup sistem dan menampilkan halaman login sistem	Berhasil

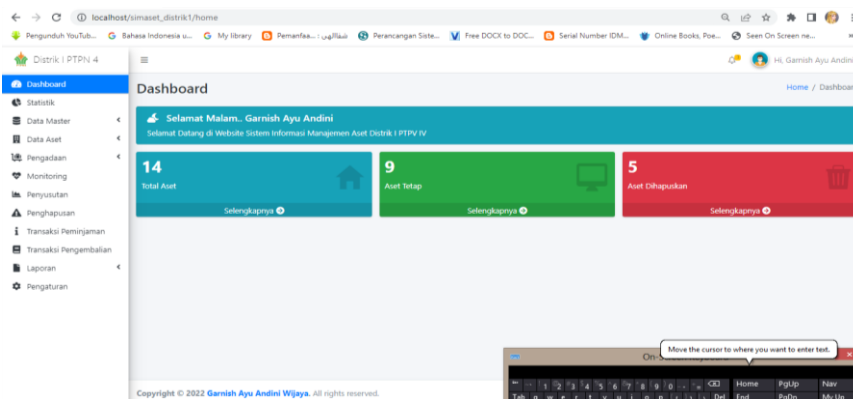
Berdasarkan blackbox testing bagian Kabid SDM dan Keamanan Tabel 2, seluruh indikator variabel, kegiatan testing dan hasil uji berjalan dengan baik. Tidak ada proses pada hasil uji yang tidak berhasil sehingga membuat sistem berjalan sesuai dengan kegunaannya.

3.5 Implementasi Sistem

Implementasi sistem informasi manajemen aset pada hakekatnya adalah upaya untuk tertib dokumen dan tertib administrasi pengelolaan aset[15].

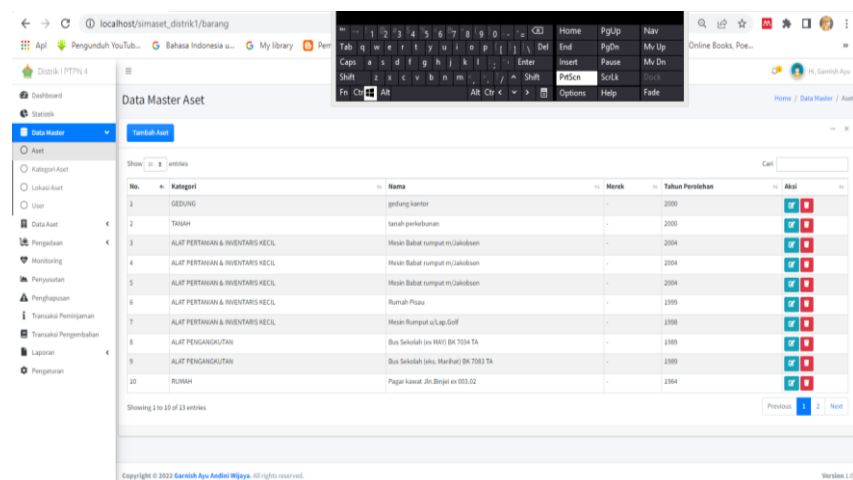
3.5.1 Implementasi Sistem Level Admin

Setelah berhasil login sistem akan menampilkan ke halaman dashboard. Pada halaman dashboard akan menampilkan fitur-fitur yang terdapat pada sistem yaitu fitur statistik, data master (berisi data master aset, kategori aset, lokasi aset dan user), data aset (yang berisi aset tetap dan aset tetap dihapuskan), pengadaan (yang berisi pengajuan dan lihat data pengadaan), monitoring, penyusutan, penghapusan, transaksi peminjaman, transaksi pengembalian, laporan (yang berisi laporan data aset, pengadaan, penghapusan dan QR Code), pengaturan dan notifikasi. Berikut merupakan tampilan dari antarmuka halaman dashboard.



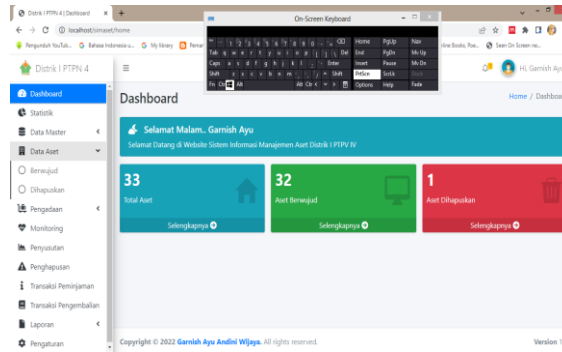
Gambar 4. Dashboard Admin

Berikut ini merupakan tampilan antarmuka halaman data master aset yang berisi data dan form tambah aset yang berisi nama aset, kategori aset, merek dan tahun perolehan dari sistem informasi manajemen aset pada PT. X.



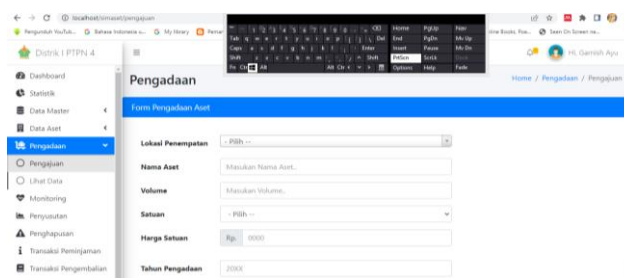
Gambar 5. Halaman Data Master Aset

Berikut ini merupakan tampilan antarmuka halaman fitur data aset yang berisi data aset tetap dan aset tetap dihapus dari sistem informasi manajemen aset pada PT. X berbasis web.



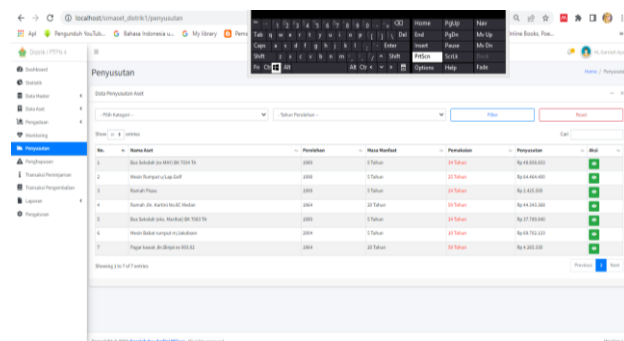
Gambar 6. Halaman Data Aset

Berikut ini merupakan tampilan antarmuka halaman pengadaan yang berisi pengajuan dan lihat data pengadaan dari sistem informasi manajemen aset pada PT. X berbasis web.



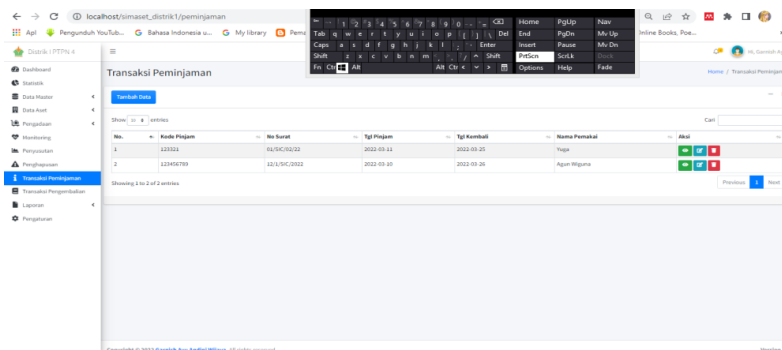
Gambar 7. Halaman Pengajuan Pengadaan

Berikut ini merupakan tampilan antarmuka halaman penyusutan terdiri dari halaman data penyusutan dan lihat data penyusutan dari sistem informasi manajemen aset pada PT. X berbasis web.



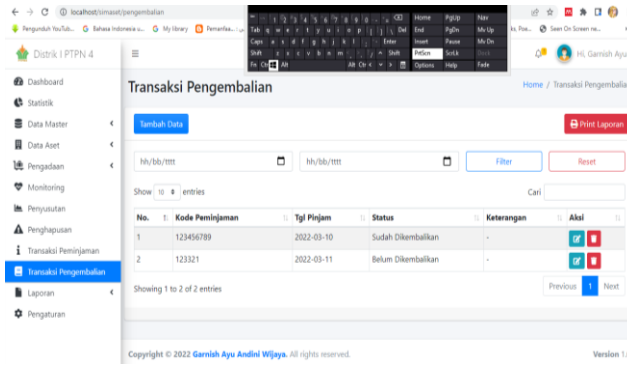
Gambar 8. Halaman Penyusutan

Berikut ini merupakan tampilan antarmuka halaman transaksi peminjaman yang terdiri dari halaman data transaksi peminjaman, tambah data transaksi peminjaman dan halaman cetak SPJ (Surat Perintah Jalan) dari sistem informasi manajemen aset pada PT. X berbasis web.



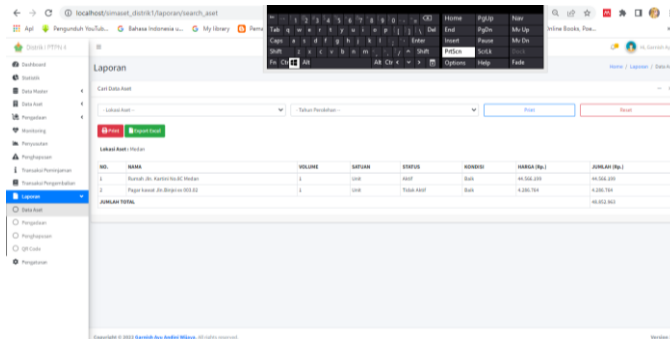
Gambar 9. Halaman Data Transaksi Peminjaman

Berikut ini merupakan tampilan antarmuka halaman transaksi pengembalian yang terdiri atas halaman data pengembalian, halaman tambah data pengembalian, dan halaman cetak laporan pengembalian dari sistem informasi manajemen aset pada PT. X berbasis web.



Gambar 10. Halaman Data Pengembalian

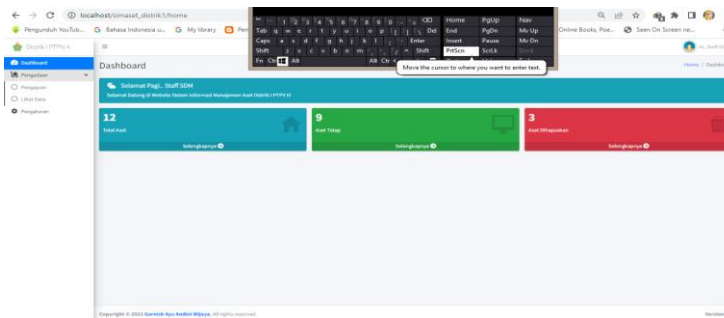
Berikut ini merupakan tampilan antarmuka halaman Laporan yang berisi laporan data aset berdasarkan lokasi dan tahun perolehan aset, laporan pengadaan aset berdasarkan lokasi dan tahun perolehan aset, penghapusan dan QR Code dari sistem informasi manajemen aset pada PT. X berbasis web.



Gambar 11. Halaman Laporan Data

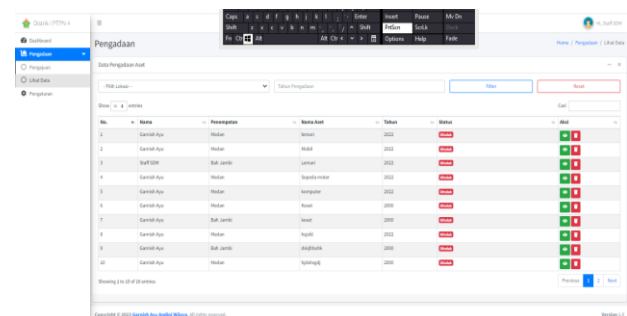
3.5.2 Implementasi Level Staff Tata Usaha

Setelah berhasil login sistem akan menampilkan ke halaman dashboard. Pada halaman dashboard akan menampilkan fitur-fitur yang terdapat pada sistem yaitu fitur pengadaan (yang berisi pengajuan dan lihat data pengadaan), dan pengaturan.



Gambar 12. Antarmuka Halaman Dashboard

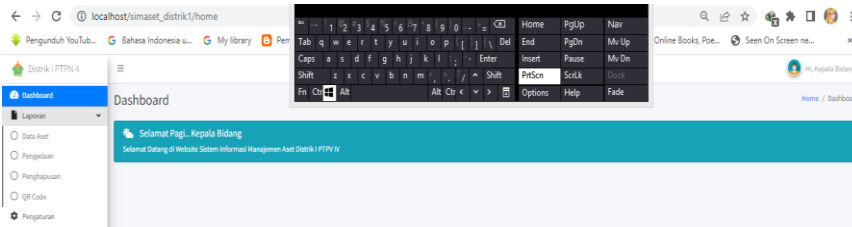
Berikut ini merupakan antarmuka halaman pengadaan yang berisi pengajuan dan lihat data pengadaan dari sistem informasi manajemen aset pada PT. X berbasis web.



Gambar 13. Halaman Pengadaan

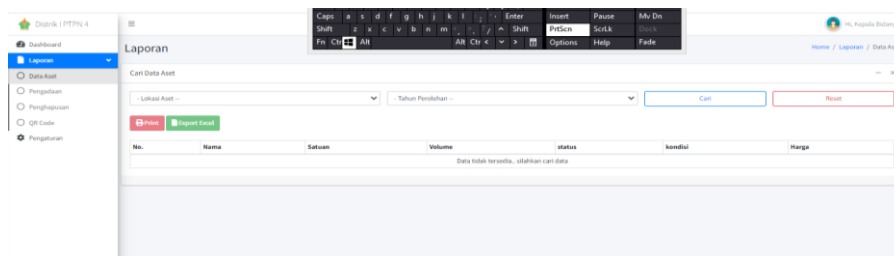
3.5.3 Implementasi Level Kabid SDM Umum

Setelah berhasil login sistem akan menampilkan ke halaman dashboard. Pada halaman dashboard akan menampilkan fitur-fitur yang terdapat pada sistem yaitu fitur laporan yang berisi laporan data aset, laporan pengadaan aset, laporan penghapusan aset, laporan qr code aset dan pengaturan.



Gambar 14. Halaman Dashboard

Berikut ini merupakan antarmuka halaman Laporan yang berisi laporan data aset, pengadaan, penghapusan dan QR Code dari sistem informasi manajemen aset pada PT. X berbasis web.



Gambar 15. Halaman laporan Data Aset

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penerapan Sistem Informasi Manajemen Aset PT. X dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Manajemen Aset PT. X dapat memberikan kemudahan kepada instansi dan pekerja, sistem yang dibangun mempermudah dalam mengelola aset dan mengelola laporan aset yang terdapat pada PT. X, menggunakan straight line method dalam sistem informasi manajemen aset pada PT. X sehingga mempermudah dalam memperoleh hasil dari penyusutan aset setiap tahunnya. Sistem Informasi Manajemen Aset PT. X ini menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall yang sangat cocok untuk penelitian ini karena dapat dilakukan walaupun langkah-langkah yang ada tidak dijalankan secara berurutan, namun langkah-langkah konsep harus dilakukan. Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dan pengembangan sistem, ada beberapa saran yang mungkin berguna untuk pengembangan lebih lanjut yaitu Sistem ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur pelacakan lokasi aset sehingga memudahkan jika terjadi kehilangan aset. Perlu adanya fitur tambahan laporan data kehilangan aset yang memudahkan dalam proses penyelidikan dan pendataan aset yang hilang atau dicuri.

REFERENCES

- [1] A. R. Amelia, M. K. SKM, A. R. Rusydi, and M. K. SKM, Sistem Informasi Kesehatan (Kajian Covid-19 Melalui Sistem Informasi Kesehatan). Deepublish, 2021.
- [2] D. E. Pratiwi and T. H. Pudjiantoro, "Sistem Informasi Manajemen Aset pada PT . XYZ Menggunakan Metode Garis Lurus," Pros. Semin. Nas. Sist. Inf. dan Teknol., pp. 257–262, 2020.
- [3] R. Hidayat and H. C. Wijaya, Ayat-Ayat Alquran Tentang Manajemen Pendidikan Islam. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI), 2017.
- [4] S. Dewi, L. M. Jannah, and Y. Jumaryadi, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap Pada PT. Metis Teknologi Corporindo," JUST IT J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput., vol. 9, no. 1, pp. 81–91, 2018.
- [5] R. R. SAFITRI, "LAPORAN AKHIR KEGIATAN PROGRAM MAGANG PT. PERKEBUNAN NUSANTARA IV UNIT BAH BUTONG KECAMATAN SIDAMANIK, KABUPATEN SIMALUNGUN, PROVINSI SUMATERA UTARA." UPT PERPUSTAKAAN, 2022.
- [6] A. Penira, A. Zahara, M. Ramadhani, and M. L. Amin, "Analisa Dan Perancangan Sistem E-Claim Pada PT Asuransi Jiwa Syariah Bumiputera Cabang Medan," J. Tek. Inform. Kapatama, vol. 4, no. 1, pp. 1–6, 2020.
- [7] M. A. Hidayat, A. Ikhwan, and M. Alda, "Aplikasi Virtual Tour Manasik Haji Pada Asrama Haji Menggunakan Metode MDLC Berbasis Android," Resolusi Rekayasa Tek. Inform. dan Inf., vol. 3, no. 5, pp. 364–371, 2023.
- [8] E. Susanti, "Sistem Informasi Manajemen Asset Berbasis Web," Etn. J. Ekon. dan Tek., vol. 1, no. 1, pp. 12–21, 2021, doi: 10.54543/etnik.v1i1.9.
- [9] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK, no. Novemb., pp. 1–5, 2020.
- [10] A. Christian, S. Hesinto, and A. Agustina, "Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap

- (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih),” *J. Sisfokom (Sistem Inf. Dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, pp. 22–27, 2018.
- [11] Samsudin, “Penentuan Penerimaan Remunerasi Dosen Dengan Rule Based Reasoning,” *J. Mater. Process. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2018.
- [12] Samsudin, “Penentuan Penerimaan Remunerasi Dosen dengan Rule Based Reasoning,” *Gastrointest. Endosc.*, vol. 10, no. 1, pp. 279–288, 2018, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2014.05.023> <https://doi.org/10.1016/j.gie.2018.04.013> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29451164> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5838726> <http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2013.07.022>.
- [13] S. Suendri, “Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan),” *Algoritm. J. Ilmu Komput. Dan Inform.*, vol. 2, no. 2, p. 1, 2019.
- [14] N. M. D. Febriyanti, A. A. K. O. Sudana, and I. N. Piarsa, “Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen,” *J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 2, no. 3, pp. 1–10, 2021.
- [15] S. A. Rosida and M. Wibisono, “Desain Pengelolaan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Pada Sarana Dan Prasarana Sekolah,” *JOSR J. Soc. Res. Agustus*, vol. 1, no. 9, pp. 949–961, 2022, [Online]. Available: <http://https://ijsr.internationaljournallabs.com/index.php/ijsr> <http://ijsr.internationaljournallabs.com/index.php/ijsr>.