

Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Aktiva Tetap berbasis website di PT Ma'soem Cikalang

Aa Rizkon¹, Dwi Atmoko²

¹Sistem Informasi, Universitas Ma'soem, Indonesia

²Komputerisasi Akuntansi, Universitas Ma'soem, Indonesia

Ilhamdoni481@gmail.com

Received : Aug' 2022 Revised : Aug' 2022 Accepted : Aug' 2022 Published : Aug' 2022

ABSTRACT

PT. Ma'soem Cikalang Group is a business institution engaged in oil, gas, mineral oil, mineral water and an educational foundation in equipment ownership assets. PT Ma'soem has more than 1000 equipment used to support its operational activities. But in managing the inventory of equipment is still done semi-computerized using Microsoft Excel. Causing problems such as difficulty in performing physical check of equipment with existing data, difficulties in finding information on equipment in the branch office, limited working hours to access equipment information and allowing data loss and data duplication. The analysis conducted in this study includes an analysis of the current system and an analysis of the proposed system. The system design used is the OOAD (Object Oriented Analysis and Design) method approach with the UML (Unified Modeling Language) modeling language. The design of this information system is expected to make it easier for officers to carry out an inventory of equipment, present information on needed equipment wherever and whenever, and minimize data loss and data duplication.

Keywords : PT. Ma'soem, Equipment Inventory, Website.

ABSTRAK

PT. Ma'soem Grup Cikalang merupakan sebuah lembaga usaha yang bergerak dibidang minyak, gas, pelumas, air mineral dan yayasan pendidikan dalam aset kepemilikan peralatan PT. Ma'soem ini memiliki lebih dari 1000 peralatan yang digunakan untuk menunjang kegiatan operasionalnya. Tetapi di dalam pengelolaan inventarisasi peralatan masih dilakukan secara semi komputerisasi yakni menggunakan *microsoft excel*. Sehingga menimbulkan permasalahan seperti petugas kesulitan di dalam melakukan cek fisik peralatan dengan data yang ada, kesulitan mengetahui informasi peralatan yang berada di beberapa lembaga, terbatasnya waktu jam kerja untuk mengakses informasi peralatan serta memungkinkan terjadinya hilang data dan duplikasi data. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini mencakup analisis sistem yang saat ini berjalan dan analisis sistem yang diusulkan. Perancangan sistem yang digunakan adalah dengan pendekatan metode OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) dengan bahasa pemodelan UML (*Unified Modeling Language*). Perancangan sistem informasi ini diharapkan dapat memudahkan petugas dalam melakukan inventarisasi peralatan, menyajikan informasi peralatan yang diperlukan di manapun dan kapanpun, serta meminimalisir terjadinya hilang data dan duplikasi data.

Kata Kunci : PT. Ma'soem, Inventarisasi Peralatan, Website.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini telah membawa manfaat yang sangat penting bagi kemajuan kehidupan manusia. Perkembangan teknologi informasi kini sudah benar-benar bisa dirasakan manfaatnya dalam kehidupan manusia, tidak dapat dipungkiri lagi bahwa perkembangan teknologi informasi

memberikan kesejahteraan terhadap kehidupan manusia, kemudahan dalam melakukan segala hal dan dapat menjadikan hubungan antar manusia itu tidak lagi dibatasi oleh ruang dan waktu.

PT. Ma'soem saat ini memiliki 1 (satu) Kantor Pusat dan Kantor Cabang lainnya di setiap usaha yang telah tersebar di berbagai wilayah Jawa Barat seperti Kopo, Arcamanik, Majalaya, Majalengka, Garut, Kuningan, Subang, Ciwidey, Banjaran, Tasik, Purwakarta, Cirebon dan Cianjur. Penelitian ini dilakukan di PT Ma'soem Pusat yang beralamatkan di Jalan Raya Cikalang - Cileunyi No. 168 Bandung 40393. PT. Ma'soem memiliki lebih dari 1000 peralatan yang digunakan untuk menunjang kegiatan operasionalnya. Peralatan tersebut meliputi meja, kursi, lemari, AC, komputer, CCTV, mobil, dan sebagainya. Sistem penginventarisasian peralatan yang sekarang sedang berjalan sudah semi komputerisasi, yakni dengan menggunakan Microsoft Excel. Pencatatan data-data mengenai pengadaan peralatan, mutasi peralatan sampai dengan pembuatan laporan semuanya dikelola dengan menggunakan alat bantu Microsoft Excel. Penginventarisasian peralatan ini dilaksanakan oleh bagian Support/Accounting di PT. Ma'soem yang dikelola oleh 1 orang pegawai. Pengelolaan inventarisasi peralatan pada saat ini dilakukan secara terpusat oleh Kantor Pusat PT. Ma'soem tetapi untuk pelaksanaan kontrol inventarisnya dilakukan oleh kantor cabang usaha masing-masing berdasarkan data dari kantor pusat dan pembebanan biaya peralatan ditanggung oleh masing-masing kantor cabang.

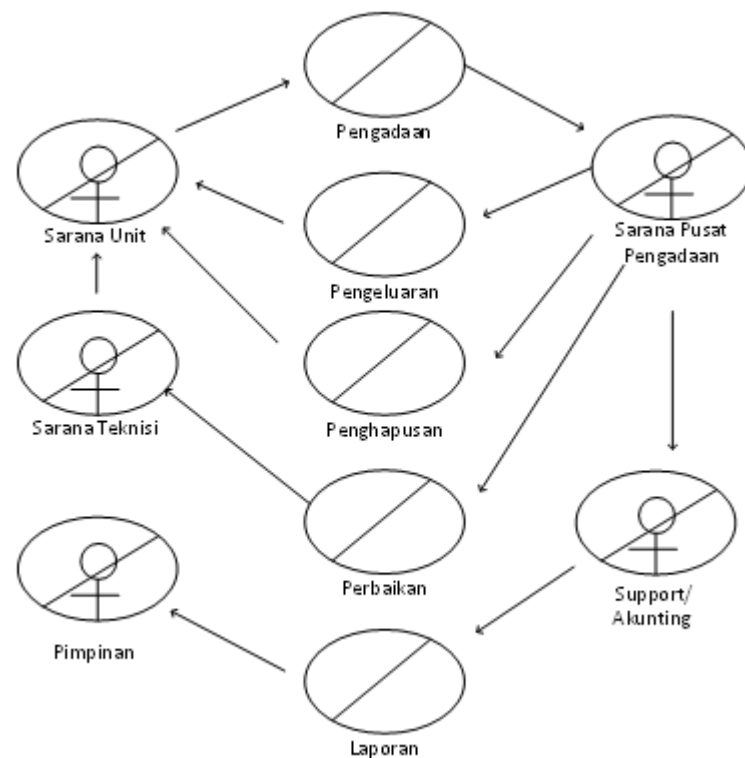
METODE

Metode penelitian [1] merupakan suatu hal yang penting dalam melakukan penelitian dan membuat pembahasan dari masalah tidak akan keluar dari konteksnya dikarenakan peneliti akan terpaku pada metode tersebut. Metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data selama penelitian meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka.

Teknik pendekatan yang digunakan dalam perancangan sistem informasi inventarisasi peralatan berbasis website ini adalah dengan menggunakan pendekatan OOAD (*Object-Oriented Analysis and Design*). Pendekatan OOAD merupakan pendekatan analisis dan desain sebuah sistem yang berorientasi pada objek. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Rational Unified Process* (RUP). RUP ini merupakan metode pengembangan sistem dengan konsep object-oriented dengan bahasa pemodelan UML (*Unified Modeling Language*). Adapun alat bantu pemodelan sistem yang digunakan adalah *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Activity* [2] Diagram.

HASIL DAN PEMBAHASAN PROSES BISNIS

Prosedur Bisnis merupakan suatu rangkaian proses langkah - langkah kerja yang berkaitan satu sama lain sehingga menunjukkan adanya urutan tahapan-tahapan yang harus ditempuh dalam menyelesaikan suatu tugas di dalam bidang tertentu [3].



Gambar 2. Proses Bisnis

Deskripsi Dokumen

Dokumen yang dianalisis :

1. Data Pengadaan

Fungsi : Untuk mengetahui data peralatan yang akan diajukan

Sumber : PT Ma'soem

Mutasi : Pengadaan Peralatan

Atribut : id_pengajuan, tanggal, jenis_pengajuan, nama, id_peralatan, nama_peralatan, quantity, harga, latar_belakang, totalharga

2. Data Mutasi Masuk

Fungsi : Untuk mengetahui data mutasi peralatan yang masuk

Sumber : PT Ma'soem

Mutasi : Mutasi Masuk

Atribut : id_masuk, tgl_masuk, penerima, pengirim id_peralatan, nama_peralatan, quantity harga_perolehan, gambar, keterangan

Kebutuhan Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting di dalam menentukan sebuah kebijakan. Informasi yang benar berfungsi sebagai alat yang efektif untuk mengomunikasikan kebijakan tersebut. Maka, dalam perancangan sistem informasi inventarisasi ini harus menghasilkan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan agar dapat dijadikan pertimbangan di dalam pengambilan keputusan

untuk menentukan kebijakan. Berikut ini merupakan kebutuhan informasi yang diperlukan dalam sistem ini, antara lain :

Tabel 1. Kebutuhan Informasi

| No. | Kebutuhan Informasi | Tujuan |
|-----|---------------------------------|--|
| 1. | Informasi Notifikasi Pengajuan | Bag. Pengadaan Sarana dan Umum |
| 2. | Informasi <i>View</i> Peralatan | Administrator, Bag. Sarana dan Umum, Mjr. Unit Usaha |
| 3. | Informasi Pengajuan | Admini strator, Mjr. Unit Usaha |
| 4. | Informasi Mutasi Masuk | Administrator, Mjr. Unit Bag. <i>Support/Accounting</i> |
| 5. | Informasi Mutasi Keluar | Administrator, Mjr. Unit Bag. <i>Support/Accounting</i> |
| 6. | Informasi <i>User</i> | Administrator |
| 7. | Informasi Unit/Cabang | Administrator |
| 8. | Informasi Pembelian | Administrator, Bag. <i>Support/Accounting</i> |
| 9. | Informasi Peralatan | Administrator, Bag. <i>Support/Accounting</i> |
| 10. | Informasi Perbaikan Peralatan | Administrator, Bag. <i>Support/Accounting</i> |
| 11. | Informasi Laporan | Administrator, Bag. <i>Support/Accounting</i> , Pimpinan |

Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses- proses yang harus ada di dalam sebuah sistem, termasuk bagaimana sistem harus bereaksi pada suatu input tertentu dan bagaimana perilaku sistem dalam keadaan tertentu. Berikut merupakan deskripsi kebutuhan fungsional yang diperlukan dalam sistem ini [4]:

1. Administrator

Tabel 2. Kebutuhan Fungsional Administrator

| No. | Kode | Deskripsi Kebutuhan |
|-----|------|---------------------|
| 1. | AR-1 | Login |
| 2. | AR-2 | Kelola User |
| 3. | AR-3 | Kelola Unit |

2. Bagian Sarana dan Umum

Tabel 3. Kebutuhan Fungsional Bagian Sarana dan Umum

| No. | Kode | Deskripsi Kebutuhan |
|-----|------|----------------------|
| 1. | SU-1 | Login |
| 2. | SU-2 | Notifikasi Pengajuan |
| 3. | SU-3 | View Peralatan |

3. Bagian Support/ Accounting

Tabel 4. Kebutuhan Fungsional Bagian Support/Accounting

| No. | Kode | Deskripsi Kebutuhan |
|-----|------|----------------------------|
| 1. | SA-1 | Login |
| 2. | SA-2 | Kelola Pembelian |
| 3. | SA-3 | Kelola Peralatan |
| 4. | SA-4 | Kelola Perbaikan Peralatan |
| 5. | SA-5 | Laporan |

4. Bagian Pengadaan

Tabel 5. Kebutuhan Fungsional Pengadaan

| No. | Kode | Deskripsi Kebutuhan |
|-----|------|----------------------|
| 1. | UC-1 | Login |
| 2. | UC-2 | View Peralatan |
| 3. | UC-3 | Kelola Pengajuan |
| 4. | UC-4 | Kelola Mutasi Masuk |
| 5. | UC-5 | Kelola Mutasi Keluar |

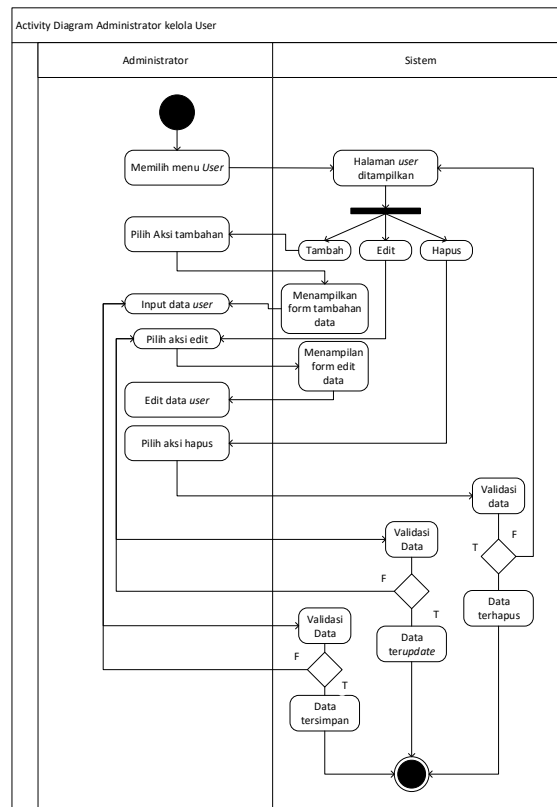
5. Direktur

Tabel 6. Kebutuhan Fungsional Direktur

| No. | Kode | Deskripsi Kebutuhan |
|-----|------|---------------------|
| 1. | DR-1 | Login |
| 2. | DR-2 | Laporan |

Activity Diagram

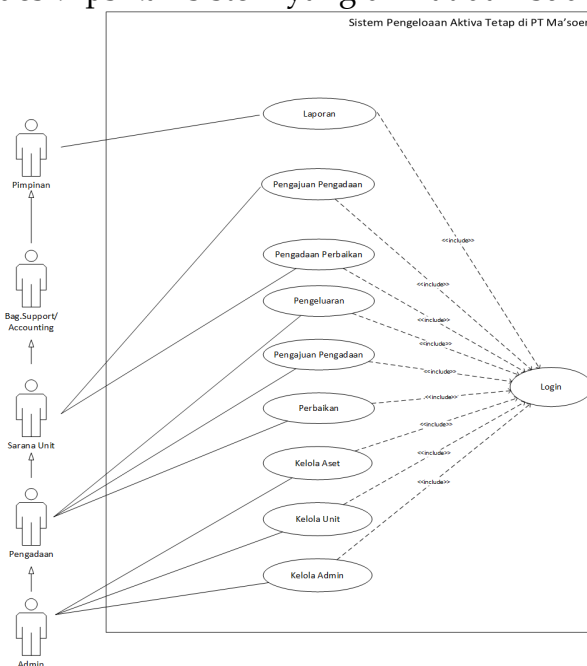
Activity Diagram merupakan bagian dari UML yang menggambarkan aspek dinamis dari sistem agar aliran kerja dan proses suatu bisnis dapat mudah dideskripsikan [5].



Gambar 3. Activity Diagram Data Karyawan

Use Case

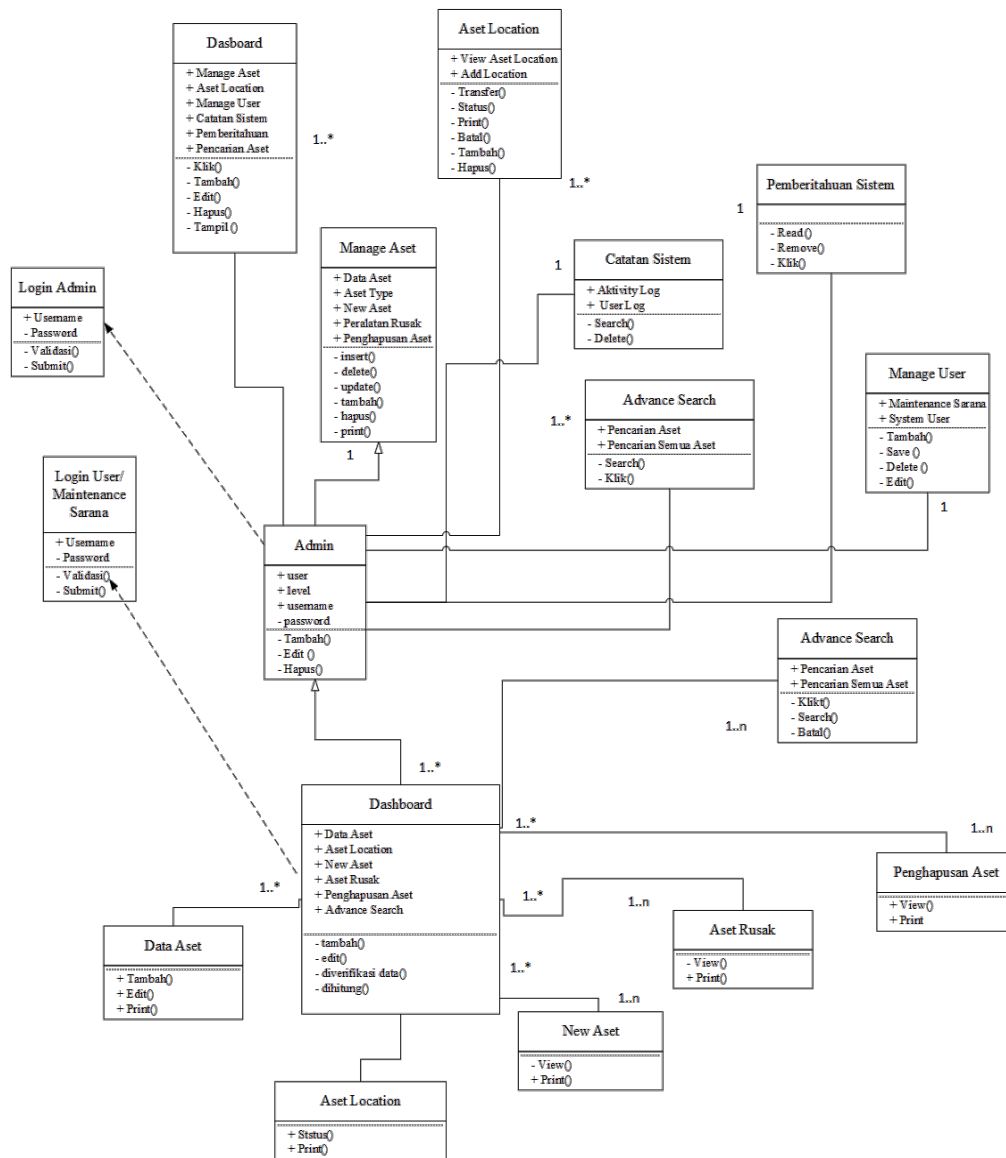
Use Case [6] adalah sebuah tindakan untuk mewakili tindakan sebuah sistem dilingkungannya. Use Case [7] juga merupakan suatu interaksi dari sebuah sistem informasi yang mendeskripsikan sistem yang dilihat dari sudut pandang actor.



Gambar 4. Use Case

Class Diagram

Class Diagram adalah menggambarkan struktur dari sebuah sistem yang terdiri dari obyek-obyek dan kelas-kelas yang saling berhubungan untuk membuat sebuah sistem [8].



Gambar 5. Class Diagram

Testing

Testing Black Box [9] merupakan *Testing* yang digunakan untuk melakukan *check data* antara *input* dan juga *output*. Hal tersebut dilakukan untuk memastikan fungsi-fungsi dari sistem yang berjalan agar sesuai dengan yang direncanakan. Metode Black Box merupakan metode yang memerlukan batas data atas dan bawah dari data yang dimiliki, estimasi data yang diuji dapat dihitung melalui banyaknya field data entri yang akan diuji [10]. Berikut adalah hasil *Testing black box* pada sistem informasi *Biov Time and Attendance* :

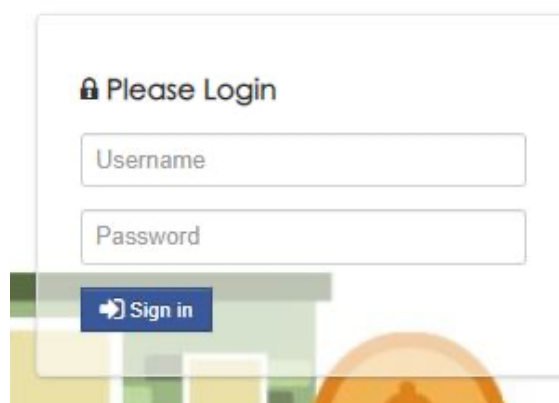
Tabel 6. Testing Blackbox

| No | Kasus Uji | Langkah Uji | Hasil yang diharapkan | Hasil Akurat | Keterangan |
|----|--------------------|---------------------------------|---|--|------------|
| 1 | Tombol Login | Isi form login dan , klik login | Menampilkan dashboard admin dan user unit usaha | Tampil dashboard admin dan user unit usaha | Sesuai |
| 2 | Data Aset (admin) | Klik data | Menampilkan dan mengisi data aset yang ingin ditambahkan dan aset tersimpan di unit | Tampil data aset yang disimpan di unit dan do cek di unit bahwa data sudah berhasil di tambahkan | Sesuai |
| 3 | Jenis Aset (Admin) | Klik Jenis Aset, | Menampilkan, tambah, edit dan hapus Jenis Aset | Tampil Jenis aset yang ditambahkan, diedit, dan dihapus | Sesuai |

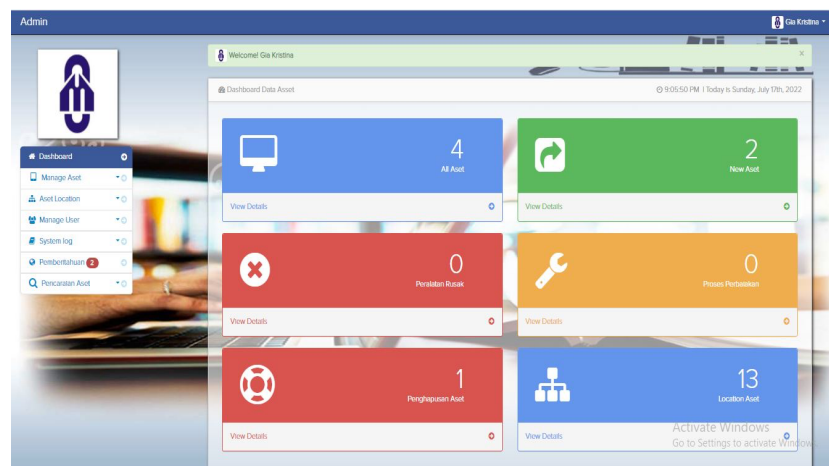
Implementasi



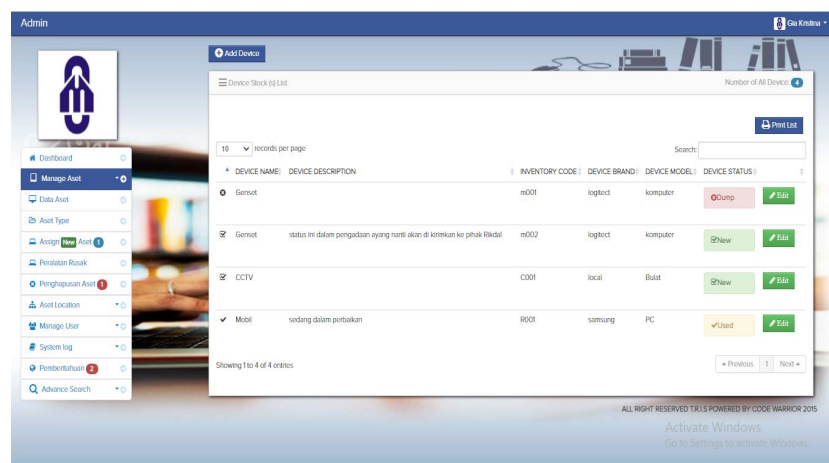
Gambar 6. Implementasi Halaman Awal



Gambar 7. Implementasi Login Admin



Gambar 8. Implementasi Dassbord Admin



Gambar 9. Implementasi Pengelolaan Aset

PENUTUP

Setelah peneliti membuat Skripsi tentang Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Aktiva Tetap Berbasis *Website* di PT Ma'soem Cikalang, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem ini akan memudahkan pengguna di dalam melakukan pengecekan fisik peralatan dilapangan. Karena data peralatan telah tersimpana didalam *database* sehingga mudah diakses.
2. Sistem ini mempermudah dalam mengetahui informasi Aset apa saja yang dimiliki di PT Ma'soem di semua unit usaha PT Ma'soem Grup.
3. Sistem ini dapat diakses tanpa terbatas oleh waktu jam kerja selama ada jaringan internet.
4. Sistem ini akan meminimalisir kemungkinan terjadinya kehilangan data atau duplikasi data
5. Sistem ini memudahkan dalam pengecekan data laporan dengan fisik yang ada di unit usaha sehingga ketika aset tersesbut di cek tidak sesuai dengan yang ada di unit artinya terjadi kejadian baik aset tersebut rusak, perlu di perbaiki atau hilang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ardiana, D. P. Y., Romindo, Gustiana, Z., Wijaya, A. H., Pakpahan, A. F., Yuswardi, Jamaludin, Rahmah, S. A., Ahmad, N., Prasetio, A., Munsarif, M., & Kaunang, F. J. (2021). *Sistem Basis Data Lanjutan*. xiv-146.
https://www.google.co.id/books/edition/Sistem_Basis_Data_Lanjutan/UUM6EAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0
- [2] Enterprise, J. (2016). *_CxIDwAAQBAJ.pdf*. 117.
- [3] Harry, M., & Violita, L. (2020). *Belajar Cepat Mode SAW*. 113-261.
https://www.google.co.id/books/edition/Belajar_cepat_metode_SAW/SXvtDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=xampp+adalah&pg=PA113&printsec=frontcover
- [4] Ir. Billy Eden William Asrul, S. K. . M. T., Herlinah, S. K. . M. S., & Sitti Zuhriyah, S. P. . M. S. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Double Exponential Smoothing*. VI, 18-21.
- [5] Ismail. (2014). *Ismail. (2014). Akuntansi Bank : Teori dan Aplikasi dalam Rupiah (Revisi)*. Prenadamedia Group.
- [6] K.Saputra, M. H., & fadila. (2020). *Panduan Pembuatan Aplikasi Monitoring Dan Penilaian Kinerja Pengembangan Talent Pada Perusahaan*. 301.
https://books.google.co.id/books?id=G2bsDwAAQBAJ&pg=PA31&source=gbps_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false
- [7] Muniasamy, A., & Alasiry, A. (2020). Deep learning: The impact on future eLearning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(1).
<https://doi.org/10.3991/IJET.V15I01.11435>
- [8] Muslihudin, M., & Oktafianto. (2016). Definisi Diagram Konteks. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML*, 9, 48.
- [9] *Pemrograman Internet - Google Books*. (n.d.). Retrieved July 20, 2022, from [https://www.google.co.id/books/edition/Pemrograman_Internet/uHkeEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=HTML+\(Hyper+Text+Markup+Language\)+adalah+sekumpulan&pg=PA2&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Pemrograman_Internet/uHkeEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=HTML+(Hyper+Text+Markup+Language)+adalah+sekumpulan&pg=PA2&printsec=frontcover)
- [10] Prabowo, M. (2020). Metodologi Pengembangan Sistem Informasi. *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi Rawat Jalan Di RSUD Kota Semarang*, 37. <https://iainsalatiga.academia.edu/MeiPrabowo>
- [11] Prakarsa, M. (2021). Implementasi Sistem Informasi Enterprise Pendaftaran dan Registrasi Siswadi Sekolah Menengah Kejuruan Swasta Kabupaten Bandung. *Jurnal Accounting Information System (AIMS)*, 4(2), 8.
- [13] Solichin, A. (2016). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL - Achmad Solichin - Google Buku*. Universitas Budi Luhur, 120.
<https://books.google.co.id/books?id=kcD4BQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=aplikasi+berbasis+web+dengan&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwib-ft80ITYAhVBrI8KHT9GD6QQ6AEIJzAA#v=onepage&q=aplikasi+berbasis+web+dengan&f=false>
- [14] Sutarbi, T. (2012). Konsep Sistem Informasi. *Jurnal Administrasi Pendidikan UPI*, 3, 8.
<https://ejournal.upi.edu/index.php/JAPSPs/article/viewFile/6095/4116>
-