

SISTEM INFORMASI INVENTARIS ASET BERBASIS WEB PADA PT. TEGUH METTA INTERNUSA BATAM

¹Linda Apriyanti, ²Nadya, ³Ade Winarni

¹STMIK Bandung, ²STT Indonesia Tanjungpinang, ³Politeknik Enjinering Indorama

¹linda26linda04@gmail.com, ²8nadlee99s@gmail.com, ³ade.winarni@pei.ac.id

Abstract

Aset merupakan sumber daya terpenting untuk perseorangan ataupun suatu perusahaan yang memilikinya, karena aset merupakan peralatan yang menunjang kegiatan suatu perusahaan dan juga bermanfaat untuk mencapai suatu tujuan dari perusahaan tersebut. PT. Teguh Metta Internusa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang ritel. Saat ini PT Teguh Metta Internusa masih banyak mengalami masalah terutama dalam bidang manajemen barang, masalah yang terjadi saat ini yaitu tidak adanya monitoring barang inventaris di perusahaan, selain itu informasi yang kurang akurat dan terupdate mengenai barang inventaris yang tersedia, menjadi kendala dalam proses peminjaman barang, dimana karyawan yang ingin meminjam barang harus menemui pihak-pihak yang berkaitan. Hal itu sangat tidak efektif dalam segi waktu dan tenaga. Pengaduan barang hilang dan barang rusak juga masih mengalami kendala, dimana karyawan hanya melaporkan secara lisan jika terjadi kerusakan atau kehilangan barang, sehingga proses pengaduan banyak yang tidak diproses. Kemudian penyimpanan dokumen inventaris barang hanya disimpan dalam lemari, sehingga akan memungkinkan terjadinya dokumen hilang atau terselip. Sistem baru berbasis web ini diharapkan dapat membuat manajemen pada PT. Teguh Metta Internusa menjadi lebih terarah.

Kata kunci: sistem, informasi, inventaris, barang, web

Abstract

Asset Assets are the most important resource for individuals or a company that owns them, because assets are equipment that supports the activities of a company and is also useful for achieving a goal of the company. PT. Teguh Metta Internusa is a company engaged in the retail sector. But at PT. Teguh Metta Internusa is still experiencing many problems, especially in the field of goods management. The problem that occurs at this time is that there is no monitoring of inventory items in the company. In addition, inaccurate and up-to-date information regarding available inventory items becomes an obstacle in the process of borrowing goods, where employees who wish to borrow goods must meet related parties. It is very ineffective in terms of time and energy. In addition, complaints of lost goods and damaged goods are also still experiencing problems, where employees only report verbally if there is damage or loss of goods, so that many complaints processes are not processed. Then the storage of goods inventory documents is only stored in a cupboard, so that it will allow documents to be lost or tucked away. This new system is expected to make management at PT. Teguh Metta Internusa became more focused. The system to be created is web-based and uses the UML system modeling

Keywords: system, information, inventory, goods, web

Makalah dikirim 7 Agustus 2022; Revisi 26 Agustus 2022; Diterima 4 Oktober 2022

1. PENDAHULUAN

Aset merupakan thing (barang) atau anything (sesuatu barang) yang memiliki economic value (nilai ekonomi) atau exchange value (nilai tukar) yang dimiliki oleh suatu badan usaha, instansi atau perorangan (individu) [7]. Karena aset merupakan peralatan yang menunjang kegiatan suatu perusahaan dan juga bermanfaat untuk mencapai suatu tujuan dari perusahaan tersebut sehingga aset memerlukan sistem yang dapat mengelola data aset, Karena aset itu sendiri mengandung nilai dan berarti bagi instansi tersebut, maka aset harus dikelola dengan baik, khususnya aset-aset perusahaan sehingga aset tersebut tidak disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

Manajemen aset itu sendiri adalah kondisi yang menggambarkan tentang suatu pengelolaan aset, baik dalam jangka waktu tertentu dengan maksud untuk memberikan keyakinan mengenai nilai dari suatu aset dalam satuan mata uang dan juga untuk mengatur mengenai jumlah minimum pengeluaran. Pengelolaan aset PT. Teguh Metta Internusa saat ini masih dilakukan secara sederhana dengan cara mendokumentasikan pada beberapa dokumen kertas. Kondisi ini mengakibatkan proses pengelolaan data menjadi kurang baik, misalnya lamanya pencarian aset yang sewaktu-waktu dibutuhkan dalam jangka yang singkat. Selain itu pelaporan aset yang sudah rusak juga tidak dikelola dengan baik, kondisi ini mengakibatkan, tidak adanya data aset yang sudah rusak maupun aset yang baru. Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada PT. Teguh Metta Internusa, maka diperlukan system yang dapat meminimalisir kendala-kendala yang ada. System yang diperlukan ini diharapkan dapat membuat manajemen pada PT. Teguh Metta Internusa menjadi lebih terarah.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah secara logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi ini akan dijelaskan dalam bentuk pengumpulan data dan metode pengembangan sistem.

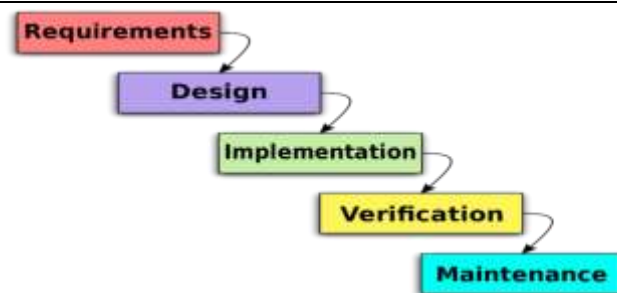
2.1 Metodologi Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilaksanakan untuk penelitian ini menggunakan proses wawancara observasi. Data yang di peroleh dipergunakan sebagai dasar dalam pembuatan aplikasi aset yang dibuat :

- 1) Wawancara (Interview), yaitu kegiatan berupa tanya jawab langsung dengan orang yang berkaitan dengan proses manajemen barang
- 2) Observasi, pengamatan langsung dimana dilaksanakan penelitian. Proses observasi dilaksanakan di PT. Teguh Metta Internusa Studi Literatur, pengumpulan data secara tidak langsung, yaitu dengan mengumpulkan data-data tentang manajemen barang.

2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode waterfall seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 1 adalah salah satu jenis model pengembangan perangkat lunak dan termasuk ke dalam classic life cycle (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah [8]:



Gambar 1. Metode Waterfall.

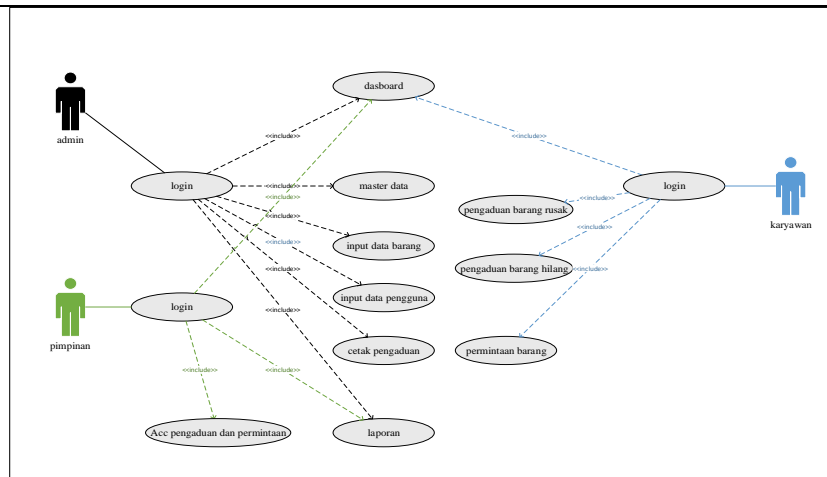
- 1) Requirement
mempersiapkan dan menganalisa kebutuhan dari software yang akan dikerjakan. Informasi dan insight yang diperoleh dapat berupa dari hasil wawancara, survei, studi literatur, observasi, hingga diskusi.
- 2) Design
Tahap yang selanjutnya adalah pembuatan desain aplikasi sebelum masuk pada proses coding. Tujuan dari tahap ini, supaya mempunyai gambaran jelas mengenai tampilan dan antarmuka software yang kemudian akan dieksekusi oleh tim programmer.
- 3) Implementation
Tahapan metode waterfall yang berikutnya adalah implementasi kode program dengan menggunakan berbagai tools dan bahasa pemrograman sesuai dengan kebutuhan tim dan perusahaan. Jadi, pada tahap implementasi ini lebih berfokus pada hal teknis, dimana hasil dari desain perangkat lunak akan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman melalui tim programmer atau developer.
- 4) Verification
Tahap yang keempat, masuk dalam proses integrasi dan pengujian sistem. Pada tahap ini, akan dilakukan penggabungan modul yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Setelah proses integrasi sistem telah selesai, berikutnya masuk pada pengujian modul. Yang bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat lunak sudah sesuai dengan desain, dan fungsionalitas dari aplikasi apakah berjalan dengan baik atau tidak. Jadi, dengan adanya tahap pengujian,
- 5) Maintenance
Tahapan metode waterfall yang terakhir adalah pengoperasian dan perbaikan dari aplikasi. Setelah dilakukan pengujian sistem, maka akan masuk pada tahap produk dan pemakaian perangkat lunak oleh pengguna (user). Untuk proses pemeliharaan, memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan terhadap kesalahan yang ditemukan pada aplikasi setelah digunakan oleh user.

2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah strategi untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi permasalahan itu. Perancangan sistem informasi bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan. Dari analisa penulis terhadap sistem yang sedang berjalan, diperlukan perbaikan dalam pengolahan data.

1. Usecase Diagram

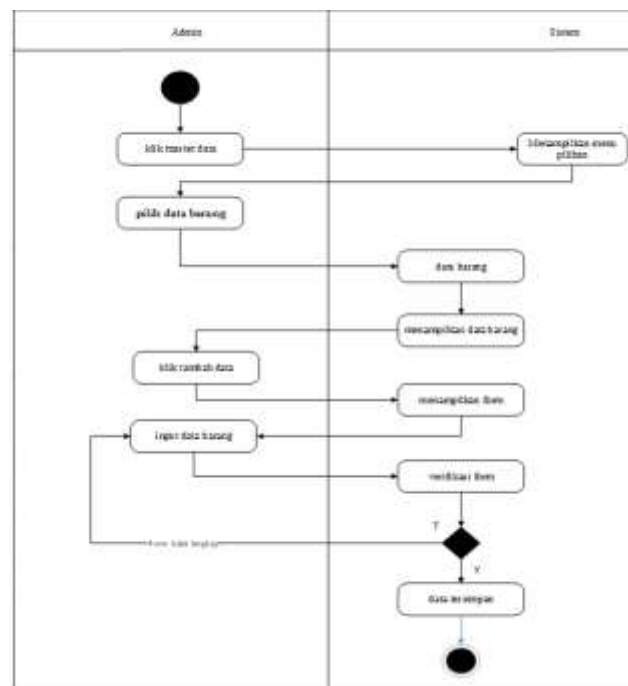
Use case diagram seperti yang ditunjukkan dalam Gambar 2 yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, use case diagram juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya.



Gambar 2. Use case Diagram.

2. Activity Diagram

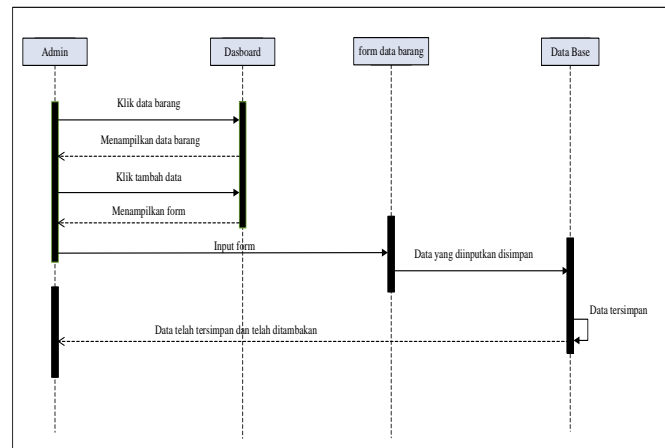
Activity diagram atau diagram aktivitas yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada system (Gambar 3). Activity Diagram Aaset Admin mengeklik menu data Master selanjutnya Sistem menampilkan menu Aset. Admin mengeklik menu aset, System menampilkan data aset. Admin klik tambah maka System menampilkan form tambah aset dan Admin input data aset, System menyimpan data kedalam database.



Gambar 3. Activity Diagram Aset (data barang).

3. Sequence Diagram

Sequence diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, sequence diagram juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada use case diagram (Gambar 4).



Gambar 4. Activity Diagram Aset.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Implementasi sistem adalah prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan rancangan sistem yang telah disetujui, menguji sistem, menginstal serta memulai penggunaan sistem baru atau sistem yang telah diperbaiki. Hasil perancangan dari sistem atau aplikasi yang kemudian akan memperlihatkan output sebagai hasil implementasi. Kegiatan Implementasi ini antara lain :

3.1 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan basis data yang tersimpan di komputer lokal menggunakan xampp phpmyadmin

Nama basis data : dbaset

Lokasi Basis Data : <http://localhost/phpmyadmin/>

3.2 Implementasi Pemrograman

Pemrograman merupakan kegiatan yang menunjang terselenggaranya sistem yang baru karena program yang baik dan terstruktur dapat menghasilkan suatu informasi sesuai kebutuhan. Berikut adalah tampilan dari aplikasi aset yang dibangun. Gambar 5 berikut adalah tampilan dari aplikasi aset yang dibangun untuk penginputan data barang dan permintaan barang.

The image shows two screenshots of a web application for PT TEGUH METTA INTERNUSA. The top screenshot displays the 'Tambah Barang' (Add Item) form, which includes fields for NO, PEMERIKSA BARANG, ID PEKAWAI, NAMA BARANG, TANGGAL PEMBELIAN, PENEMPATAN, KETERANGAN, and AKSI. The bottom screenshot displays the 'Permintaan Barang' (Item Request) form, which includes fields for NO, NAMA PEMOHON, ID PEKAWAI, JABATAN, NAMA BARANG, KEPERLUAN, and AKSI. A dropdown menu is visible next to the 'KEPERLUAN' field, showing options: 'Pengaduan Barang Rusak', 'Pengaduan Barang Hilang', and 'Permintaan'.

Gambar 5. Tampilan Form Data Barang Rusak dan Permintaan Barang.

Setelah data barang ditambahkan kemudian bisa masuk ke halaman pengaduan barang rusak jika atau pengaduan barang rusak jika terjadi kerusakan agar bisa segera diproses untuk perbaikan atau pengadaan barang baru. Gambar 6 berikut adalah tampilan dari form pengaduan barang rusak dan barang hilang.

The image shows two screenshots of a web application for PT TEGUH METTA INTERNUSA. The top screenshot displays the 'Pengaduan Barang Rusak' (Damaged Item Report) form, which includes fields for NO, NAMA PELAPOR, ID PEKAWAI, NAMA BARANG, TANGGAL PEMBELIAN, LAMA PENAKAIAN, PENEMPATAN, PERMASALAHAN, and AKSI. The bottom screenshot displays the 'Pengaduan Barang Hilang' (Lost Item Report) form, which includes fields for NO, NAMA PELAPOR, ID PEKAWAI, NAMA BARANG, TANGGAL PEMBELIAN, and AKSI. A dropdown menu is visible next to the 'PENEMPATAN' field, showing options: 'Pengaduan Barang Rusak', 'Pengaduan Barang Hilang', and 'Permintaan'.

Gambar 6. Tampilan Form Pengaduan Barang Rusak dan Hilang.

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memeriksa kekompleksan antar komponen sistem dengan tujuan utamanya adalah untuk memastikan elemen-elemen sistem berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem termasuk juga pengujian program secara menyeluruh. Kumpulan program dapat menerima dengan baik, memproses dan memberikan keluaran program yang baik pula. Tahap pertama pengujian dilakukan untuk proses input data sehingga menghasilkan proses yang diinginkan dan hasilnya sesuai dengan perancangan yang diusulkan. Kemudian tahap selanjutnya dilakukan pengujian terhadap output-nya. Pada ujicoba program menggunakan cara yakni pengujian black box testing (Tabel 4).

Tabel 4. Pengujian Form Aset.

No.	Deskripsi Kebutuhan	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan
1.	Menguji form login	Masukan username-password user	Jika username-password yang dimasukan benar maka tampil menu dashboard
6.	Menguji form barang	Input, update dan delete data barang	Data yang diinputkan, di-update dan di delete sesuai dan akan tersimpan di-database
14.	Menguji form pengaduan barang rusak	Input, update dan delete pengaduan barang rusak	Akan muncul di table pengaduan dan data tersimpan kedalam database
17.	Menguji form pengaduan barang hilang	Input, update dan delete pengaduan barang hilang	Akan muncul di table pengaduan dan data tersimpan kedalam database
20.	Menguji form permintaan	Input, update dan delete permintaan	Akan muncul di table permintaan dan data tersimpan kedalam database
24	Menguji menu laporan	Klik menu laporan	Akan muncul data laporan

4. KESIMPULAN

Kesimpulan merupakan ringkasan yang diambil dari pembahasan terhadap rancangan perangkat lunak. Beserta saran yang dikumpulkan dari hasil pengujian penggunaan dari pada perangkat lunak yang dirancang sebagai bahan pertimbangan dalam upaya peningkatan kinerja di PT. Teguh Metta Internusa agar menjadi lebih baik. Berdasarkan hasil proses perancangan dan pembuatan perangkat lunak yang dibuat untuk PT. Teguh Metta Internusa, penulis menyimpulkan bahwa :

1. Sudah adanya sistem monitoring barang inventaris
2. Informasi barang inventaris menjadi lebih cepat sehingga karyawan dapat mengetahui barang yang ada
3. Proses permintaan barang inventaris menjadi lebih cepat dan mudah
4. Proses pengaduan menjadi lebih cepat ditindak lanjuti karna sudah menggunakan system
5. Penyimpanan dokumen menjadi lebih aman dan meminimalisir kerusakan data
6. Proses pembuatan laporan menjadi lebih cepat karena sudah otomatis

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Annisa Fathorini, Rd. Nuraini Siti Fatonah, Roni Andarsyah, Noviana Riza, Buku Tutorial Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen menggunakan Metode 360 Degree Feedback, Kreatif Industri Nusantara, 2020, Bandung.
- [2] Dewi Ari Jayanti, Teori Basis Data, ANDI, 2018, Yogyakarta.

-
- [3] Susanto, Erwin, Pemrograman Android dengan menggunakan Eclips dan StarUML, Airlangga University Press, 2019, Surabaya.
 - [4] Hanum, Nisa, Sistem Informasi manajemen Aset menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory, Kreatif Industri Nusantara, 2020, Bandung.
 - [5] Munwar, Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML, Informatika, 2019, Bandung
 - [6] Ni Ketut Dewi Ari Jayanti, Teori Basis Data, ANDI, 2018, Yogyakarta.
 - [7] Sri wahyuni, Pengantar Manajemen, CV. Nas Media Pustaka, 2010, Makasar.
 - [8] Rahman, Dedy, Konsep Sistem Informasi, Scopindo Media Pustaka, 2020, Surabaya.
 - [9] Taufik amin, Pengantar konsep informasi dan pengetahuan, medianeliti, 2020, Medan.
 - [10] Ummy gusti salamah, tutorial visual studio code, media sains Indonesia, 2021, Bandung.
 - [11] Yuniar Supardi, Buku Mahir Web Programing, PT. Elex Media Komputindo, 2018, Jakarta.
 - [12] Yudhi wicaksono, step by step membuat aplikasi inventaris barang ,PT. telex komputindo, 2018, Jakarta .