

Rancang Bangun Aplikasi Track-It Management Asset Berbasis Web (Studi Kasus: PT McDermott Indonesia)

Muhammad Dhavin Sinaga*, Muhammad Idris*

* Informatics Engineering, Batam State Polytechnic

muhdhavins19@gmail.com¹, idris@polibatam.ac.id²

Article Info

Article history:

Received Jun 12th, 201x

Revised Aug 20th, 201x

Accepted Aug 26th, 201x

Keyword:

Asset

Management Asset

Web-Based Application

Exit Clearance

Waterfall Method

ABSTRACT

In the era of rapid technological advancement, it is crucial for businesses, industries, researchers, and individuals to leverage the most advanced tools and solutions to remain competitive and support sustainable growth. PT. McDermott Indonesia (PTMI), a subsidiary of McDermott Incorporated, faces significant challenges in managing company assets such as laptops, computers, and mobile phones used by over 2,000 employees. The current manual management system, relying on physical documents and Microsoft Excel, leads to inefficiencies in data recording and sorting, consuming valuable time for HR and asset management staff, and has a negative environmental impact due to paper usage.

To address these issues, PT. McDermott Indonesia, in collaboration with the author, has successfully produced a web-based application using the waterfall method called "Track-It Management Asset Web-Based Application". This application aims to replace existing manual records and is expected to simplify the process of data collection or asset management in the company.

Copyright © 201x Institute of Advanced Engineering and Science.

All rights reserved.

Corresponding Author:

1. PENDAHULUAN

Dalam era perkembangan teknologi yang sangat pesat, penting bagi dunia bisnis, industri, peneliti, dan individu untuk terus memanfaatkan alat dan solusi tercanggih yang tersedia. Hal ini tidak hanya memungkinkan mereka untuk tetap kompetitif, tetapi juga mendukung pertumbuhan yang berkelanjutan [1]. PT. *McDermott* Indonesia (PTMI) adalah salah satu anak perusahaan dari *McDermott Incorporated*, sebuah perusahaan internasional terkemuka yang bergerak di bidang jasa konstruksi lepas pantai dan memiliki lebih dari 2.000 pekerja. Seiring dengan pertumbuhan perusahaan dan karyawan yang pesat, pengelolaan *asset* yang dimiliki oleh perusahaan menjadi sebuah fokus utama dan tantangan tersendiri yang harus dihadapi.

Asset yang perlu dikelola oleh perusahaan antara lain adalah laptop, komputer dan *handphone* yang digunakan oleh karyawan pada perusahaan. Setiap perangkat yang dipinjamkan kepada karyawan harus dicatat *serial number*-nya untuk keperluan pendataan dan juga *exit clearance* ketika karyawan akan mengundurkan diri. Dalam hal ini perusahaan harus memastikan bahwasannya perangkat yang dikembalikan sesuai dengan data awal pada saat pencatatan. Proses ini melibatkan serangkaian langkah yang harus diikuti oleh karyawan yang akan pindah departemen, keluar dari perusahaan (*resign*), *HRD* dan *Admin IT* yang ingin memeriksa *asset* yang tersedia dan *HRD* yang ingin meminjam *asset* serta *Project Manager* yang ingin menerima serta menolak *asset* yang ingin dipinjam oleh karyawan.

Namun, pengelolaan data *asset* tersebut sebelumnya masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen fisik dan juga melalui penggunaan Microsoft Excel yang dimana hal ini menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan dalam pendataan dan penyortiran data, memakan waktu bagi setiap *HRD* dan karyawan bidang *asset* yang bertugas. Hal ini tentu juga akan berdampak pada lingkungan apabila terjadi penggunaan kertas secara terus menerus. Oleh karena itu, untuk menjawab permasalahan yang ada, PT. *McDermot* bersama dengan penulis melakukan "Rancang Bangun Aplikasi Track-It Management Asset Berbasis Web" dengan tujuan untuk menggantikan pencatatan manual yang ada dan diharapkan dapat menyederhanakan proses pendataan atau pengelolaan *asset* di perusahaan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Berdasarkan penelitian yang berjudul “SISTEM INFORMASI INVENTARIS DATA BARANG DI PT NATA BERSAUDARA SEJAHTERA MENGGUNAKAN METODE GARIS LURUS” Pencatatan barang yang tersedia saat ini sangat krusial karena membantu perusahaan dalam menjalankan operasionalnya dengan lebih lancar. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan yang baik untuk persediaan tersebut. Penelitian ini pun menghasilkan sebuah sistem yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kesalahan pada sistem informasi inventarisasi barang di PT. Nata Bersaudara Sejahtera yang sebelumnya belum terkelola dengan baik karena proses pencatatan atas penyusutan barang masih dilakukan secara manual [2].

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Peminjaman Barang Berbasis Web dengan Metode Waterfall” Selama proses peminjaman barang, banyak faktor yang dapat membuat staf laboratorium kewalahan karena mereka harus memeriksa barang-barang satu per satu secara manual. Oleh karena itu, dikembangkanlah sebuah sistem informasi peminjaman barang berbasis web yang bertujuan untuk memudahkan staf laboratorium dalam mengelola data barang. [3].

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Inventori Barang Pada CV. Putra Karya Baja Dengan Metode Waterfall” Perkembangan teknologi dapat membantu perusahaan mendapatkan informasi yang lebih tepat, cepat, dan efisien. Oleh karena itu, CV Putra Karya Baja mulai memanfaatkan kemajuan teknologi untuk pencatatan produk masuk dan keluar serta pembuatan laporan dengan mengembangkan sistem informasi inventori barang berbasis web. [4].

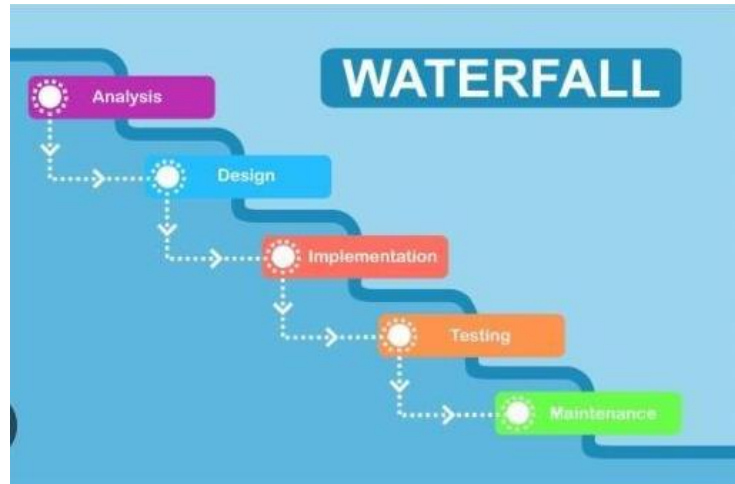
Berdasarkan penelitian yang berjudul “APLIKASI SISTEM PERSEDIAAN BARANG GUDANG PT. BERKAH PENA ILMU MENGGUNAKAN ANDROID STUDIO DAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)” Permasalahan dirumuskan sebagai berikut, karyawan merasa kesulitan dalam membuat data laporan bulanan dan menyajikan informasi kepada pelanggan tentang persediaan yang tersedia karena banyaknya data yang tidak akurat dari toko offline maupun online serta gudang. Karyawan menghitung setiap barang di gudang dan toko offline maupun online secara individual, kemudian mencocokkan data satu per satu hingga ditemukan hasil akhir laporan data persediaan. Untuk memudahkan staf mencatat dan melaporkan barang gudang untuk toko online atau offline, sebuah aplikasi dibuat. Ini portabel dan dirancang agar pas di telapak tangan Anda, memungkinkan administrator untuk mengawasi pengambilan stok di gudang. [5].

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Implementasi Flask Framework pada Pembangunan Aplikasi Purchasing Approval Request” dijelaskan bahwa salah satu contoh kontak yang sering terjadi antara karyawan adalah mengajukan permintaan pembelian perlengkapan kantor. Karyawan harus mengisi formulir yang merinci item, tujuan, uang tunai yang diperlukan, prosedur pembayaran, dan daftar supervisor yang telah menyetujuinya untuk diserahkan. Salah satu tantangan yang dimiliki karyawan selama proses pengajuan pembelian adalah durasi waktu yang diperlukan untuk menerima izin. Berdasarkan latar belakang masalah yang disajikan, dapat disimpulkan bahwa sistem manajemen alur kerja diperlukan untuk meningkatkan efisiensi waktu dan memfasilitasi kemampuan karyawan untuk mengajukan permintaan pembelian dan mendapatkan persetujuan. [6].

Penelitian – penelitian sebelumnya telah menghasilkan berbagai produk dalam mengelola inventori ataupun data barang pada sebuah perusahaan. Sistem-sistem ini menggantikan proses manual yang sebelumnya digunakan, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan barang. Aplikasi-aplikasi yang dikembangkan diharapkan dapat mengatasi berbagai permasalahan dalam mengelola barang, mulai dari pencatatan, peminjaman, hingga pelaporan persediaan, serta mempermudah proses pengajuan dan persetujuan pembelian. Penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan inventori dan data barang sangat diperlukan untuk meningkatkan kinerja operasional perusahaan.

3. METODOLOGI REKAYASA

Metode yang digunakan dalam perancangan dan pembangunan aplikasi ini adalah metode *waterfall*, metode *waterfall* adalah model pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan berurutan. Metode *waterfall* memiliki 5 tahapan yaitu *Requirement, Design, Implementation, Integration & Testing, Operation & Maintenance* [7].

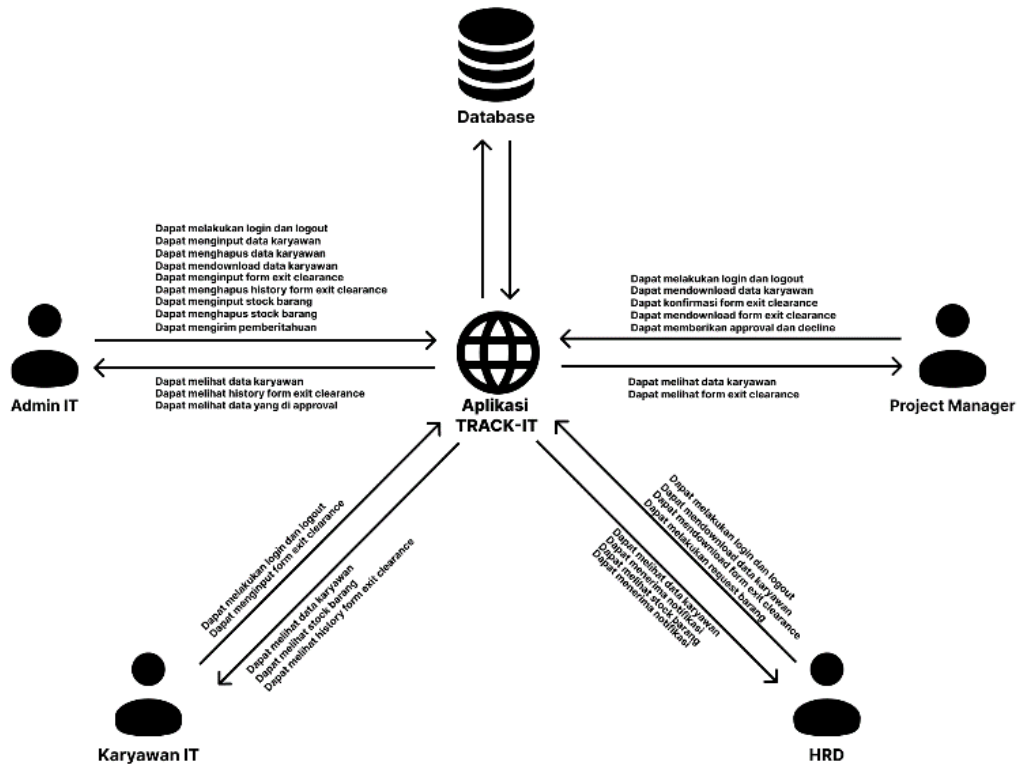


Gambar 1: Metode Waterfall

Berikut merupakan tahapan pelaksanaan dalam menggunakan metode *waterfall* yang sudah dilakukan oleh penulis:

3.1. Analysis

Tahapan ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan terkait manajemen aset di perusahaan. Dalam proses ini, pencarian dilakukan terhadap data yang relevan guna mendapatkan pemahaman menyeluruh mengenai tantangan yang dihadapi oleh perusahaan. Selain itu, upaya untuk mengumpulkan informasi ini dilakukan melalui sesi wawancara dengan pihak klien pada tanggal 10 Desember 2023. Dimana hasil wawancara ditulis dalam gambaran umum seperti pada Gambar 2.



Gambar 2: Gambaran Umum Sistem

Berdasarkan gambaran umum yang telah dihasilkan maka dihasilkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1: Kebutuhan Fungsional

Tabel Kebutuhan Fungsional	
No	Deskripsi
FR-01	<i>Admin IT dapat melakukan log in dengan id admin dan password</i>
FR-02	<i>Admin IT dapat menginput data karyawan</i>
FR-03	<i>Admin IT dapat menghapus data karyawan</i>
FR-04	<i>Admin IT dapat melihat data karyawan</i>
FR-05	<i>Admin IT dapat mendownload data karyawan</i>
FR-06	<i>Admin IT dapat menginput form konfirmasi asset yang di kembalikan pada exit clearance</i>
FR-07	<i>Admin IT dapat melihat history form konfirmasi exit clearance</i>
FR-08	<i>Admin IT dapat menghapus history form konfirmasi exit clearance</i>
FR-09	<i>Admin IT dapat menginput stock asset</i>
FR-10	<i>Admin IT dapat menghapus stock asset</i>
FR-11	<i>Admin IT dapat mengedit dan melihat stock asset</i>
FR-12	<i>Admin IT dapat melihat data yang di approval oleh project manager</i>
FR-13	<i>Admin IT dapat mengirim pemberitahuan bahwa asset sudah di siapkan</i>
FR-14	<i>Admin IT dapat melakukan logout</i>
FR-15	<i>Karyawan IT dapat melakukan log in dengan id karyawan dan password</i>
FR-16	<i>Karyawan IT dapat melihat data karyawan</i>
FR-17	<i>Karyawan IT dapat menginput form konfirmasi asset yang di kembalikan pada exit clearance</i>
FR-18	<i>Karyawan IT dapat melihat stock asset</i>
FR-19	<i>Karyawan IT dapat melihat history form konfirmasi exit clearance</i>
FR-20	<i>Karyawan IT dapat melakukan logout</i>
FR-21	<i>HRD dapat melakukan log in dengan id HRD dan password</i>
FR-22	<i>HRD dapat melihat data karyawan</i>
FR-23	<i>HRD dapat mendownload data karyawan</i>
FR-24	<i>HRD dapat melihat history form konfirmasi exit clearance</i>

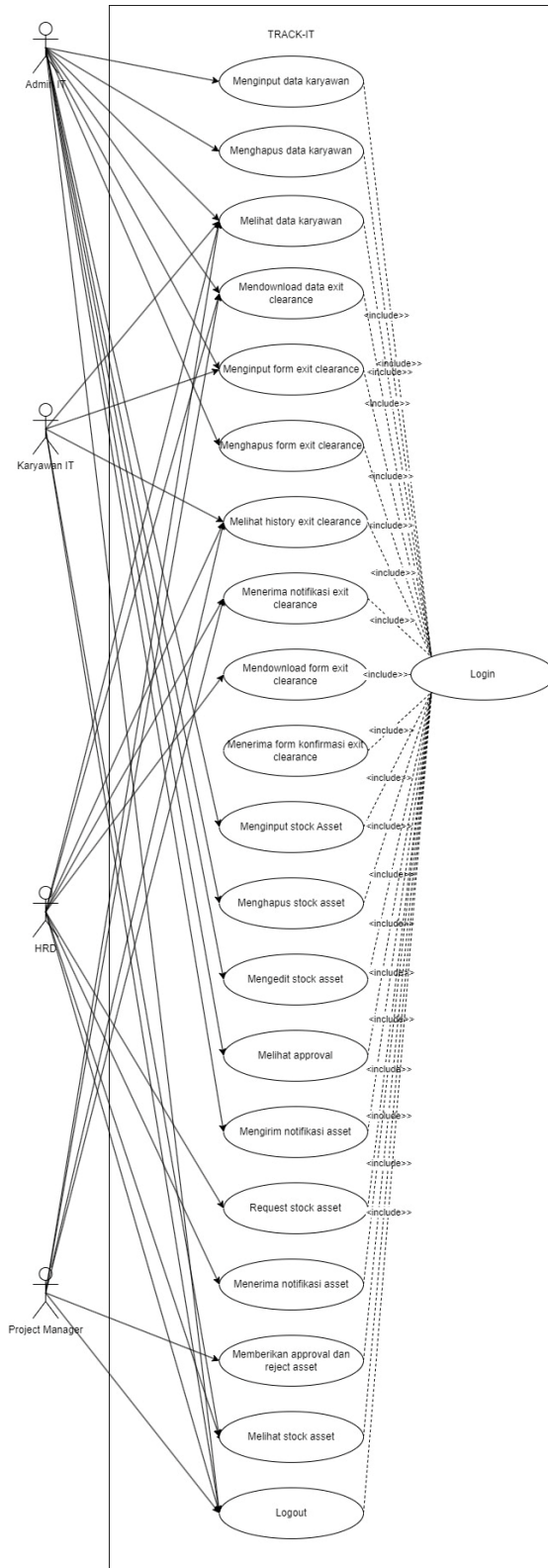
FR-25	<i>HRD dapat menerima notifikasi jika form konfirmasi di input</i>
FR-26	<i>HRD dapat mendownload form konfirmasi exit clearance dari IT</i>
FR-27	<i>HRD dapat melihat stock asset</i>
FR-28	<i>HRD dapat melakukan request asset</i>
FR-29	<i>HRD dapat menerima notifikasi jika asset telah di siapkan</i>
FR-30	<i>HRD dapat melakukan logout</i>
FR-31	<i>Project Manager dapat login menggunakan id Project Manager dan password</i>
FR-32	<i>Project Manager dapat melihat data karyawan</i>
FR-33	<i>Project Manager dapat mendownload data karyawan</i>
FR-34	<i>Project Manager dapat konfirmasi form exit clearance</i>
FR-35	<i>Project Manager dapat mendownload form exit clearance</i>
FR-36	<i>Project Manager dapat melihat form exit clearance</i>
FR-37	<i>Project Manager dapat memberikan approval dan reject requestan HRD</i>
FR-38	<i>Project Manager dapat melakukan logout</i>

Tabel 2: Kebutuhan Non-Fungsional

No	Kebutuhan Non Fungsional
NFR-01	Aplikasi <i>TRACK-IT</i> dijalankan menggunakan internet
NFR-02	Aplikasi menggunakan desain <i>interface</i> yang mudah dipahami oleh <i>user</i>
NFR-03	Aplikasi dibuat <i>responsive</i> agar kompatibel dengan berbagai <i>device</i>
NFR-04	Bahasa yang digunakan pada aplikasi bahasa inggris

3.2. Design

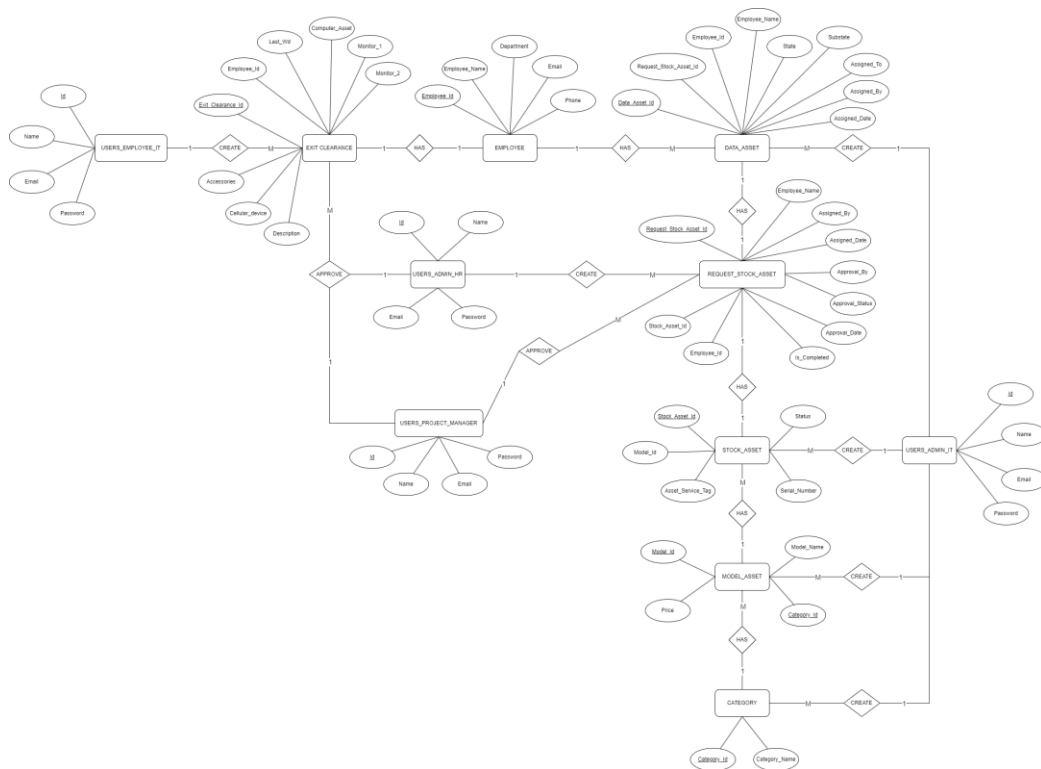
Pada tahap ini penulis membangun *usecase diagram* untuk mendeskripsikan semua interaksi antara satu atau lebih aktor dengan aplikasi yang akan dibuat sesuai dengan Gambar 3 [8]. Kemudian, penulis juga membangun *ER diagram* sebagai panduan dalam membangun basis data dan untuk menjelaskan hubungan antara tabel sesuai dengan Gambar 4 [9].



Gambar 3: Usecase Diagram Aplikasi Track-It

Pada Gambar 3 merupakan *usecase diagram* aplikasi, dimana terdapat 4 aktor yaitu *Admin IT* yang dapat melakukan *input* dan hapus data karyawan, melihat data karyawan, unduh data *exit clearance*, *input* dan hapus *form exit clearance*, *input* dan hapus *stock asset*, *edit stock asset*, melihat *approval* dan mengirim notifikasi *asset*, *Karyawan IT* yang dapat melihat data karyawan, *input form exit clearance*, melihat *form exit clearance*, melihat *history form exit clearance* dan melihat *stock asset*. *HRD* yang dapat melihat data karyawan, unduh data *form exit clearance*, melihat *history exit clearance*, menerima notifikasi *exit clearance*, unduh *form*

exit clearance, request stock asset, menerima notifikasi asset dan melihat stock asset. Project Manager yang dapat melihat data karyawan, unduh data exit clearance, melihat history exit clearance, menerima notifikasi exit clearance, memberikan approval dan reject asset dan juga melihat stock asset.

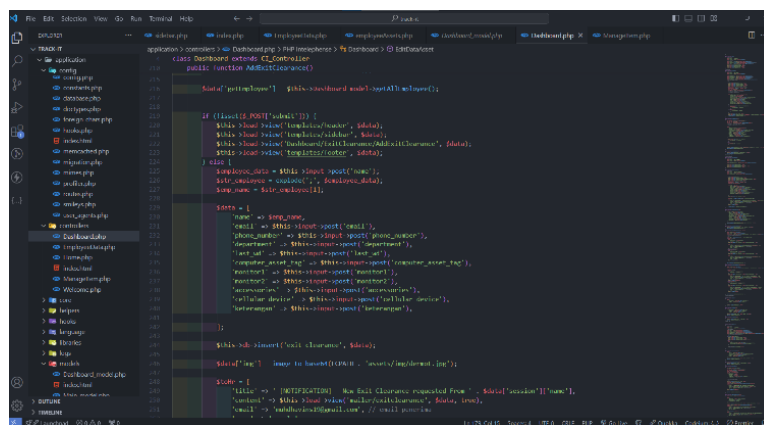


Gambar 4: ER Diagram

Pada Gambar 4 merupakan ERD yang dihasilkan untuk membangun aplikasi track-it, ERD ini memiliki 11 tabel yang saling terhubung untuk menyimpan data kebutuhan aplikasi.

3.3. Coding

Proses coding dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan CodeIgniter 3 sebagai framework, dan menggunakan MySQL sebagai basis data serta menggunakan visual studio code sebagai code editor sesuai dengan Gambar 5.



Gambar 5: Code editor

3.4. Testing

Testing pada aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan metode blackbox testing oleh penulis dan juga Muhammad Iqbal Nugraha selaku Admin IT pada perusahaan, dimana pengujian perangkat lunak dilakukan dengan melakukan input kedalam aplikasi dengan bantuan kasus uji tertentu [10].

Tabel 3: Hasil Pengujian

Fungsi yang diuji	Input pengujian	Hasil yang diharapkan	Status hasil pengujian
<i>Admin IT</i> dapat melakukan <i>login</i>	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i>	Menampilkan fitur sesuai kategori pengguna	Berhasil
<i>Admin IT</i> dapat melakukan input data karyawan	Memasukkan <i>username</i> karyawan di <i>add</i> data	Data terkirim ke <i>database</i> dan data tertampil di tabel	Berhasil
<i>Admin IT</i> dapat melakukan hapus data karyawan	Memilih data yang ingin dihapus	Data terhapus di <i>database</i> dan terhapus di <i>employee asset</i>	Berhasil
<i>Admin IT</i> dapat melihat data karyawan	Memilih data yang ingin di lihat	Data yang terpilih tampil di <i>employee asset</i>	Berhasil
<i>Admin IT</i> dapat mengunduh data karyawan	Memilih data yang ingin di unduh	Data karyawan yang dipilih akan terunduh melalui <i>pdf</i>	Berhasil
<i>Admin IT</i> dapat melakukan <i>input form</i> konfirmasi <i>asset</i> yang dikembalikan pada <i>exit clearance</i>	Mengisi <i>form exit clearance</i>	Data terlihat di halaman <i>exit clearance</i> dan data karyawan di <i>employee asset</i> akan terhapus	Berhasil
<i>Admin IT</i> dapat melihat <i>history form</i> konfirmasi <i>exit clearance</i>	Melihat <i>history exit clearance</i>	Data <i>history exit clearance</i> akan tampil di halaman <i>exit clearance</i>	Berhasil
<i>Admin IT</i> dapat menghapus <i>history form</i> konfirmasi <i>exit clearance</i>	Memilih data yang ingin dihapus	Data terhapus di <i>database</i> dan terhapus di <i>history exit clearance</i>	Berhasil
<i>Admin IT</i> dapat melakukan <i>input stock asset</i>	Memilih <i>asset</i> yang ingin di input	Data <i>asset</i> yang di input akan terlihat di halaman <i>asset</i>	Berhasil
<i>Admin IT</i> dapat melakukan hapus <i>stock asset</i>	Memilih <i>asset</i> yang ingin di hapus	Data <i>asset</i> terhapus di <i>database</i> dan di halaman <i>asset</i>	Berhasil
<i>Admin IT</i> dapat melakukan <i>edit</i> dan melihat <i>stock asset</i>	Memilih salah satu data <i>asset</i> dari halaman <i>asset</i>	Data <i>asset</i> berhasil di ubah dan data <i>asset</i> dapat terlihat	Berhasil
<i>Admin IT</i> dapat melihat data yang di <i>approval</i> oleh <i>project manager</i>	<i>Admin IT</i> membuka halaman <i>request list</i>	Data yang di <i>approve</i> terlihat	Berhasil
<i>Admin IT</i> dapat mengirim pemberitahuan bahwa <i>asset</i> sudah disiapkan	<i>Admin IT</i> menambah data di <i>employee asset</i>	Notifikasi <i>email</i> akan dikirimkan ke <i>HRD</i>	Berhasil
<i>Admin IT</i> dapat melakukan <i>logout</i>	Meng- <i>click</i> tombol <i>logout</i>	Kembali ke halaman <i>login</i>	Berhasil

Karyawan <i>IT</i> dapat melakukan <i>login</i>	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i>	Menampilkan fitur sesuai dengan kategori pengguna	Berhasil
Karyawan <i>IT</i> dapat melihat data karyawan	Memilih data yang ingin dilihat	Data yang terlihat tampil <i>employee asset</i>	Berhasil
Karyawan <i>IT</i> dapat menginput <i>form</i> konfirmasi <i>asset</i> yang di kembalikan pada <i>exit clearance</i>	Mengisi <i>form exit clearance</i>	Data terlihat di halaman <i>exit clearance</i> dan data karyawan di <i>employee asset</i> akan terhapus	Berhasil
Karyawan <i>IT</i> dapat melihat <i>stock asset</i>	Melihat halaman <i>asset</i>	Data <i>asset</i> dapat terlihat	Berhasil
Karyawan <i>IT</i> dapat melihat <i>history form</i> konfirmasi <i>exit clearance</i>	Melihat <i>history exit clearance</i>	Data <i>history exit clearance</i> akan tampil di halaman <i>exit clearance</i>	Berhasil
Karyawan <i>IT</i> dapat melakukan <i>logout</i>	Meng- <i>click</i> tombol <i>logout</i>	Kembali ke halaman <i>login</i>	Berhasil
<i>HRD</i> dapat melakukan <i>login</i>	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i>	Menampilkan fitur sesuai dengan kategori pengguna	Berhasil
<i>HRD</i> dapat melihat data karyawan	Memilih data yang ingin dilihat	Data yang terlihat tampil <i>employee asset</i>	Berhasil
<i>HRD</i> dapat mendownload data karyawan	Memilih data karyawan yang ingin di unduh	Data karyawan yang dipilih akan terunduh melalui pdf	Berhasil
<i>HRD</i> dapat melihat <i>history form</i> konfirmasi <i>exit clearance</i>	Melihat <i>history exit clearance</i>	Data <i>history exit clearance</i> akan tampil di halaman <i>exit clearance</i>	Berhasil
<i>HRD</i> dapat menerima notifikasi jika <i>form</i> konfirmasi di <i>input</i>	Memberikan <i>approval</i> di halaman <i>exit clearance</i>	Mendapatkan notifikasi melalui <i>gmail</i>	Berhasil
<i>HRD</i> dapat mendownload <i>form</i> konfirmasi <i>exit clearance</i> dari <i>IT</i>	Memilih data yang ingin di unduh	Data karyawan yang dipilih akan terunduh melalui pdf	Berhasil
<i>HRD</i> dapat melihat <i>stock asset</i>	Melihat halaman <i>asset</i>	Data <i>asset</i> dapat terlihat	Berhasil
<i>HRD</i> dapat melakukan <i>request asset</i>	Memilih <i>asset</i> yang ingin di <i>request</i>	<i>Request HRD</i> terlihat oleh <i>Project Manager</i> dan <i>Admin IT</i> menunggu <i>approval</i> oleh <i>project manager</i>	Berhasil
<i>HRD</i> dapat menerima notifikasi jika <i>asset</i> telah di siapkan	Memilih <i>asset</i> yang ingin di <i>request</i>	<i>Admin IT</i> menambahkan data karyawan di <i>employee asset</i> dan <i>HRD</i> menerima <i>gmail</i>	Berhasil
<i>HRD</i> dapat melakukan <i>logout</i>	Meng- <i>click</i> tombol <i>logout</i>	Kembali ke halaman <i>login</i>	Berhasil
<i>Project Manager</i> dapat <i>login</i>	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i>	Menampilkan fitur sesuai dengan kategori pengguna	Berhasil
<i>Project Manager</i> dapat melihat data karyawan	Memilih data yang ingin dilihat	Data yang terlihat tampil <i>employee asset</i>	Berhasil

<i>Project Manager</i> dapat mendownload data karyawan	Memilih data karyawan yang ingin di unduh	Data karyawan yang dipilih akan terunduh melalui <i>pdf</i>	Berhasil
<i>Project Manager</i> dapat konfirmasi <i>form exit clearance</i>	<i>HRD</i> memberikan approval di halaman <i>exit clearance</i>	Mendapatkan notifikasi melalui <i>gmail</i>	Berhasil
<i>Project Manager</i> dapat mendownload <i>form exit clearance</i>	Memilih data yang ingin di unduh	Data karyawan yang dipilih akan terunduh melalui <i>pdf</i>	Berhasil
<i>Project Manager</i> dapat melihat <i>form exit clearance</i>	Melihat <i>history exit clearance</i>	Data <i>history exit clearance</i> akan tampil di halaman <i>exit clearance</i>	Berhasil
<i>Project Manager</i> dapat memberikan approval request <i>HRD</i>	<i>HRD</i> meng- <i>request asset</i>	Memberikan <i>approval</i> dihalaman <i>request list</i>	Berhasil
<i>Project Manager</i> dapat memberikan <i>reject request HRD</i>	<i>HRD</i> meng- <i>request asset</i>	Memberikan <i>reject</i> dihalaman <i>request list</i>	Berhasil
<i>Project Manager</i> dapat melakukan <i>logout</i>	Meng- <i>click</i> tombol <i>logout</i>	Kembali ke halaman <i>login</i>	Berhasil

3.5. Implementation

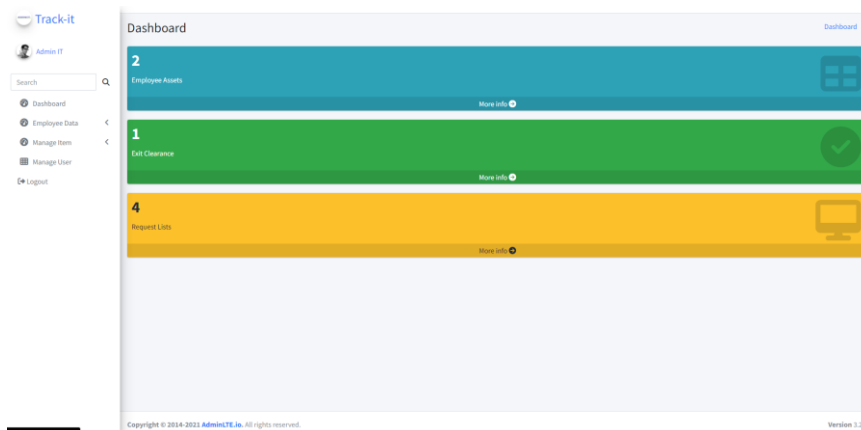
Tahap *implementation* dimulai dengan integrasi aplikasi yang telah dibangun pada tahap *coding*, dimana aplikasi sudah dapat berjalan dan digunakan oleh perusahaan dan dapat dikembangkan untuk kedepannya.

3.6. Maintenance

Pada tahap ini penulis melakukan pengecekan *bug* atau masalah yang mungkin terjadi pada aplikasi bersama dengan Ivant Alsano selaku karyawan *IT* pada perusahaan, setelah itu dilakukan pemeliharaan aplikasi yang mencakup perbaikan *bug* dan peningkatan fungsionalitas aplikasi secara berkala untuk memastikan bahwa aplikasi dapat digunakan dengan baik oleh perusahaan.

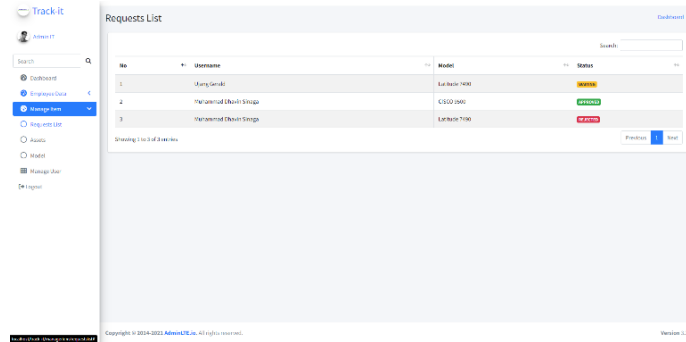
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Web



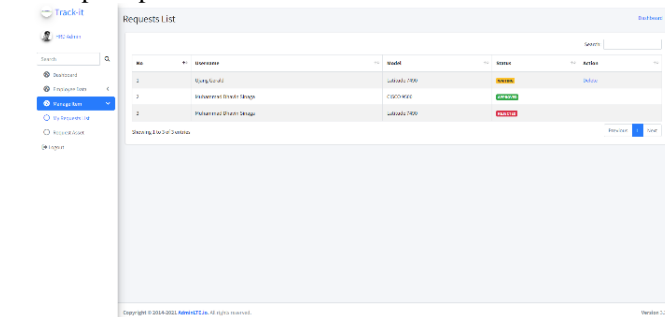
Gambar 6. Dashboard Admin IT

Pada Gambar 6 menampilkan halaman *Dashboard Admin IT* dimana *Admin IT* dapat melihat jumlah dari *employee assets*, *exit clearance* dan juga *request list*.



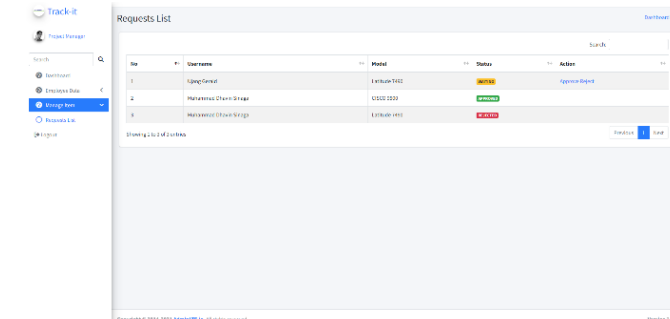
Gambar 7: Request List Admin IT

Pada Gambar 7 menampilkan halaman *Dashboard Admin IT* dimana *Admin IT* dapat melakukan pengelolaan data *asset* dan juga data *user* pada perusahaan.



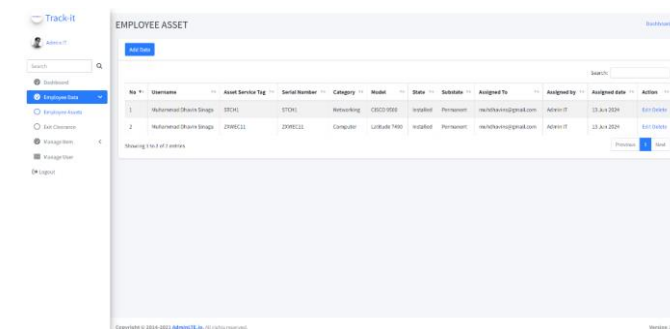
Gambar 8: Dashboard HRD Admin

Pada Gambar 8 menampilkan halaman *Dashboard HRD Admin*, dimana pada halaman ini *HRD Admin* dapat melihat data karyawan, melihat *stock asset* dan juga mengajukan *stock asset*.



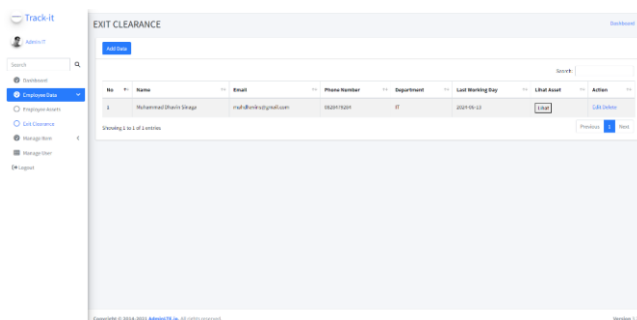
Gambar 9: Dashboard Project Manager

Pada Gambar 9 menampilkan halaman *Dashboard Project Manager* dimana pada halaman ini *Project Manager* dapat melihat data karyawan, melihat *request* oleh *HRD* dan memberikan *approval* atau *reject* pada *request HRD*.



Gambar 10: Dashboard Employee Asset

Pada Gambar 10 menampilkan halaman *Employee Asset* dimana *Admin IT* dapat mengelola data *asset* karyawan.



Gambar11: Dashboard Exit Clearance

Pada Gambar 11 menampilkan halaman *Exit Clearance* dimana halaman ini akan menampilkan data *clearance* karyawan dan data yang ditampilkan dapat dikelola oleh *Admin IT*.

5. KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa Rancang Bangun Aplikasi Track-It Management Asset Berbasis Web (Studi Kasus: PT McDermott Indonesia) berhasil dilakukan dengan menggunakan metode *waterfall* dari tahap 1 sampai 6. Aplikasi ini dapat digunakan khususnya pada PT McDermott Indonesia. Namun, tentu aplikasi ini masih memiliki banyak kekurangan dan perlu dilakukan pemeliharaan dan pengembangan agar dapat digunakan secara konsisten tanpa adanya suatu masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al Furqon, M., & Vania, N. D. (2023). MENGGALI PERSEPSI REKAN MAHASISWA DALAM PERKEMBANGAN TEKNOLOGI SAAT INI. *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan*, 4, 18-26.
- [2] Durahman, N., & Munir, S. (2019). Sistem Informasi Inventaris Data Barang Di Pt Nata Bersaudara Sejahtera Menggunakan Metode Garis Lurus. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA (JUTEKIN)*, 7(1).
- [3] Nugraha, M., & Yaskurniaam, J. (2020). Sistem informasi peminjaman barang berbasis web dengan metode waterfall. *MIND (Multimedia Artificial Intelligent Networking Database) Journal*, 5(1), 14-23.
- [4] Nurfi, S. (2020). Sistem Informasi Inventori Barang Pada CV. Putra Karya Baja Dengan Metode Waterfall. *Bina Insani ICT Journal*, 7(2), 145-155.
- [5] Alfajri, I., Faizah, N. M., & WP, R. R. (2023). APLIKASI SISTEM PERSEDIAAN BARANG GUDANG PT. BERKAH PENALILMU MENGGUNAKAN ANDROID STUDIO DAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD). *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 4(1), 15-23.
- [6] Ningtyas, D. F., & Setiyawati, N. (2021). Implementasi Flask Framework pada Pembangunan Aplikasi Purchasing Approval Request. *Jurnal Janitra Informatika Dan Sistem Informasi*, 1(1), 19-34. <https://doi.org/10.25008/janitra.v1i1.120>.
- [7] Mambang, S. P. C., Marleny, F. D., Ansari, N. H., Baddrudin, A., Yenitia, A., Dixky, M., ... & Salsabila12, T. (2022). E-Padi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Minat Generasi Muda Pada Sektor Pertanian. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, 5(1).
- [8] Malius, H., & Dani, A. A. H. (2021). Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Negeri (SDN) 109 Seriti. *Indonesian Journal Of Education and Humanity*, 1(3), 156-168.
- [9] Maulana, H., & Julianto, A. M. (2017). Pembangunan System Smartfishing Berbasis Internet of Things (studi kasus di peternakan ikan cahaya ikan mas, Majalaya). *2017*, 169-174.
- [10] Fahrezi, A., Salam, F. N., Ibrahim, G. M., Syaiful, R. R., & Saifudin, A. (2022). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia. *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, 1(1), 1-5.