

Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan Menggunakan Teknologi QR Code pada PT. Persero Batam

Ilda Kurnia ^{1*}, Supardianto ^{2**}

* Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam

**Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Batam

ildakurnia26@gmail.com ¹, supardianto@polibatam.ac.id ²

Article Info

Article history:

Received ...

Revised ...

Accepted ...

Keyword:

Assets, Information system, Prototyping, PT. Persero Batam, QR Code.

ABSTRACT

PT. Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam or commonly known as PT Persero Batam was established in 1973, of course since its establishment until now the assets will continue to increase in number. This will be an obstacle along with the addition and changes to the company's assets, because it still uses a manual system starting from the process of requesting goods, reporting damaged goods to recording assets, namely by writing in a book then inputting into Microsoft Excel software, so it is less efficient in terms of time and energy, each unit has difficulty in monitoring the status of goods in real time, and there is also no label for each incoming item, this causes difficulties when monitoring company assets. The development of an asset management system is a solution to these problems. This system is developed using the SDLC framework with a prototyping model and system testing using black box testing, to find out whether the system is running well, with this system it is expected to be able to help those in charge of managing and supervising company assets.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

I. PENDAHULUAN

PT. Persero Batam merupakan perusahaan BUMN yang didirikan dengan tujuan untuk mengembangkan fasilitas dan infrastruktur dikawasan industri pulau batam. Pengelolaan aset yang baik merupakan salah satu faktor penting dalam keberlangsungan kinerja dan pelayanan perusahaan itu sendiri [1]. PT. Pengusahaan Daerah Industri Pulau Batam atau yang biasa dikenal dengan Persero Batam berdiri sejak tahun 1973, tentunya sejak berdiri hingga saat ini aset akan terus bertambah jumlahnya. Hal ini akan menjadi kendala seiring dengan penambahan dan perubahan aset perusahaan karena belum adanya sistem pendataan aset yang terintegrasi.

Berdasarkan hasil wawancara bersama admin umum dan staff unit, peneliti menemukan bahwa manajemen aset pada PT. Persero Batam masi menggunakan sistem manual, mulai dari proses pengadaan barang, pengaduan barang rusak sampai pendataan aset, dengan cara ditulis dalam buku dan diinput dalam perangkat lunak Microsoft Excel, setiap unit

kesulitan dalam mengetahui status pengadaan dan pengaduan barang, selain itu belum adanya label identitas untuk setiap barang yang masuk, untuk mengetahui detail informasi dari setiap aset perusahaan, admin umum harus membuka dan melakukan pengecekan ulang dalam dokumen aset, sehingga hal ini kurang efisien dalam segi waktu dan tenaga, oleh karena itu dibutuhkan sebuah perancangan sistem informasi yang terintegrasi dengan *QR Code*.

Dari permasalahan diatas maka dibuatlah sebuah sistem untuk mendukung Pengelolaan Aset Perusahaan di PT. Persero Batam, "Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan Menggunakan Teknologi *QR Code* pada PT Persero Batam" dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu pihak yang bertugas dalam pengelolaan aset perusahaan, untuk kelancaran operasional perusahaan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, dengan berbagai macam metode dan teknologi dalam sistem informasi manajemen aset, tentunya ini akan menjadi referensi penting untuk kebutuhan perancangan sistem.

Sistem informasi manajemen aset yang terintegrasi dengan *QR Code* mempermudah dalam pencatatan, pencarian dan pemutihan aset secara terstruktur dengan pendekatan waterfall[2]. Penerapan sistem inventaris aset berbasis *QR Code* dapat mengurangi risiko kehilangan dan kerusakan data dengan pendekatan *Rapid Application Development*[3]. Sistem monitoring aset berbasis *QR Code* mempermudah pencatatan data aset, peminjaman ruangan dan pemeliharaan aset berkala dengan pendekatan prototyping[4].

Adapun perbedaan dari penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan dibuat oleh penulis yaitu adanya penambahan fitur pengajuan pengadaan dan pengaduan barang yang dilengkapi dengan status barang agar pengguna yang mengajukan dapat mengetahui status keberadaan barang dan status perbaikan yang dapat membantu pengguna dalam *monitoring* aset yang rusak, dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu mengatasi beberapa masalah yang ada pada PT. Persero Batam.

A. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah perpaduan dari komponen sistem berupa *software*, *hardware*, dan *brainware* yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan data, mengelola data, dan menyebarkan informasi yang dibutuhkan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Sistem Informasi menyajikan informasi yang relevan dan akurat untuk mendukung pengambilan keputusan guna kelancaran operasional perusahaan[5].

B. Sistem Informasi Manajemen Aset

Sistem informasi manajemen aset adalah perangkat lunak yang berfungsi untuk pengelolaan aset mulai dari proses pengadaan barang sampai penerimaan barang, yang digunakan oleh perusahaan dengan jumlah aset yang banyak dan membutuhkan sebuah divisi dalam pengelolaannya [6].

Sistem informasi manajemen aset merupakan upaya untuk tertib dalam pengelolaan aset sehingga terbentuk prosedur aset mulai dari pengadaan, penerimaan, perubahan dan penghapusan aset. [7].

C. QR Code

QR adalah singkatan dari *Quick Response* yang digunakan untuk mengetahui informasi detail barang dengan proses *scanning*. *QR Code* salah satu jenis *barcode* dua dimensi yang menampilkan informasi berisi teks, URL, dan fungsi lainnya, tersusun dari titik-titik hitam yang membentuk kotak dan ruang-ruang putih [8]. *QR Code* memiliki sistem bawaan untuk mengoreksi kesalahan hingga 30% dari data yang tersimpan, dan memiliki keunggulan fisik yang dapat bertahan lama meskipun sebagian kode tergores, kotor dan rusak data tetap dapat disimpan dan dibaca[9].

D. Framework Laravel

Framework merupakan kerangka kerja yang terdiri dari sekumpulan fungsi-fungsi atau sebuah prosedur dengan class-

class tertentu yang dikembangkan dengan tujuan untuk mempermudah *programmer* dalam menyelesaikan pekerjaannya agar lebih ringkas dan cepat [10].

Laravel dikembangkan oleh Taylor Otwell pada April 2011. Laravel merupakan salah satu *framework* web berbasis PHP dan dikembangkan secara *open-source*, menerapkan pola MVC (*Model View Controller*), MVC merupakan pendekatan perangkat lunak yang memisahkan aplikasi logika.

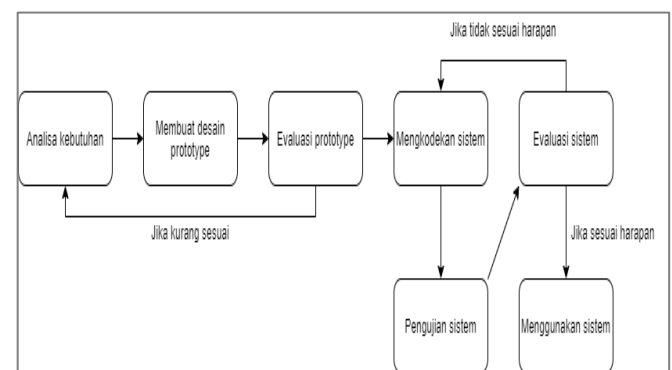
E. MySQL

MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU *General Public License* (GPL) sehingga dapat anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersial tanpa harus membayar lisensi yang ada [11]. Dalam proyek ini penggunaan MySQL menjadi solusi yang tepat karna sifatnya gratis dan bersifat *open source*, MySQL menjadi pertimbangan penting dalam membangun website yang efisien dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

II. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

A. Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan yang digunakan dalam sistem ini adalah salah satu model SDLC dengan model prototyping. Model ini merupakan pendekatan dari sebuah proses *iterative* yang menjadi penghubung melalui kerjasama yang aktif antara pengembang dan pengguna dalam memberikan gambaran fungsionalitas, fitur fitur yang diinginkan dan antarmuka[12]. Prosesnya dimulai dari analisa kebutuhan, membuat desain prototype, evaluasi prototype, mengkodekan sistem, evaluasi sistem, pengujian sistem, dan menggunakan sistem.



Gambar 1. Model prototyping

(Sumber:Rony Setiawan, 2021)

Berikut adalah tahapan-tahapan dalam model prototyping:

1) Analisa Kebutuhan

Pada tahap awal pengembang mengidentifikasi kebutuhan pengguna, melalui hasil wawancara yang melibatkan admin umum dan staff unit yang nantinya akan

menggunakan sistem, adapun hasil dari analisa kebutuhan sistem informasi manajemen aset yaitu membutuhkan sistem yang dapat mengelola manajemen aset mulai dari pendataan aset sampai pengadaan dan pengaduan aset.

2) Membuat Desain Prototype

Membuat desain prototype merupakan tahapan rancangan sementara yang berfokus pada alur program kepada pengguna, kemudian dilanjutkan dengan menggambarkan tampilan *interface* sistem berdasarkan kebutuhan pengguna, dan sistem informasi manajemen aset ini akan dibuat sesuai dengan permintaan pengguna menggunakan figma, agar bisa ditampilkan kepada pengguna.

3) Evaluasi Prototype

Evaluasi prototype dilakukan setelah pengembang mempresentasikan hasil racangannya kepada pengguna sistem, untuk mengetahui apakah prototype yang dibuat sudah memenuhi kebutuhan. Jika sudah dievaluasi, maka lanjut ketahapan berikutnya.

4) Mengkodekan Sistem

Tahap berikutnya yaitu setelah prototype telah disetujui dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, maka akan dilanjutkan pada proses implementasi dalam bentuk kode sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP, HTML, CSS* dan *JavaScript* untuk membangun antar muka pengguna dan *Mysql* sebagai basis data. *Laravel* digunakan sebagai framework utama dalam pengembangan backend dan frontend.

5) Pengujian Sistem

Setelah proses implementasi selesai, tahap pengujian sistem dilakukan untuk mengevaluasi fungsionalitas dan kinerja sistem. Pengujian menggunakan metode *black box testing*, yang melibatkan pengguna sistem dengan tujuan untuk memastikan setiap fitur bekerja dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

6) Evaluasi Sistem

Pengguna melakukan evaluasi terhadap sistem informasi manajemen aset, hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada yang diganti atau ditambahkan agar sistem dapat berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan. Jika ada perubahan maka ulangi tahap mengkodekan sistem dan pengujian sistem, jika telah sesuai maka lakukan tahap selanjutnya.

7) Menggunakan Sistem

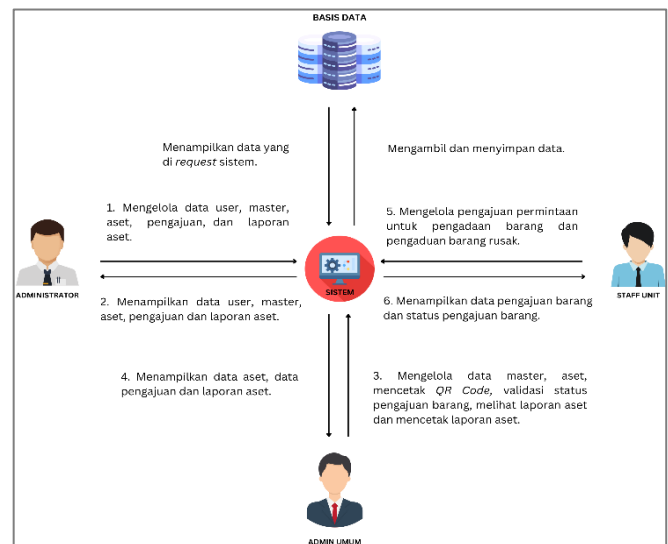
Setelah semua tahapan selesai dan tidak ada revisi, sebaiknya tetap dilakukan upaya *maintenance system* agar sistem lebih terjaga dan berfungsi dengan baik dan *maintenance system* akan dikelola oleh Tim TI dari PT. Persero Batam.

Keuntungan dalam menggunakan model prototype pada pengembangan sistem informasi manajemen aset adalah:

1. Mempercepat siklus pengembangan, dengan menggunakan metode prototyping, pembuatan sistem dapat dilakukan dalam iterasi cepat. Pengguna dapat melihat dan menguji langsung prototype sehingga perbaikan dan perubahan dapat dilakukan dengan cepat.
2. Memperjelas kebutuhan pengguna, prototype membantu memberikan gambaran visual yang lebih jelas tentang fitur dan fungsionalitas sistem yang dibutuhkan pengguna. Tentunya hal ini dapat membantu dalam memastikan pemahaman yang akurat antara pengembang dan pengguna sistem.
3. Mengurangi resiko kesalahan, dalam proses membangun prototype resiko kesalahan dan kegagalan dapat teridentifikasi dan diperbaiki lebih awal. Hal ini mengurangi kemungkinan terjadinya masalah yang signifikan saat sistem digunakan secara penuh.

B. Gambaran Umum Sistem

Sistem Informasi Manajemen Aset Persero merupakan singkatan dari SIMAP. Sistem ini bertujuan untuk membantu dalam pengelolaan manajemen dan *monitoring* aset di PT. Persero Batam. Sistem ini melibatkan 3 aktor, yaitu Administrator, Admin Umum dan Staff Unit. Setiap aktor memiliki karakteristik yang berbeda terhadap sistem.



Gambar 2. Gambaran Umum Sistem

C. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah panduan utama bagi pengembang perangkat lunak untuk membangun sistem yang memenuhi kebutuhan dan tujuan yang diinginkan oleh pengguna. Sistem ini dirancang untuk 3 tipe pengguna, yaitu Administrator, Admin Umum dan Staff Unit. Spesifikasi akses untuk masing-masing pengguna dapat dilihat pada Tabel I, sedangkan kebutuhan fungsional dijelaskan dalam Tabel II.

TABEL I
DESKRIPSI AKTOR

Aktor	Deskripsi	Hak Akses
Administrator	Admin dari departemen IT yang bertugas dan bertanggung jawab penuh pada sistem, dapat melakukan pengelolaan data user dan memiliki akses penuh pada fitur dalam sistem.	Menambah, mengubah dan menghapus data user, memiliki akses penuh dalam sistem (data master, aset, pengadaan, pengaduan dan laporan).
Admin Umum	Admin dari unit umum yang bertanggung jawab atas pengelolaan aset dan validasi status pengajuan.	Menambah, mengubah dan menghapus data master dan aset, mengunduh QR Code, mengubah status pengajuan yang masuk dari permintaan barang dan pengaduan barang rusak. Melihat dan mencetak laporan.
Staff Unit	Seorang staf perusahaan dari setiap unit yang bertanggung jawab atas pengajuan untuk pengadaan dan pengaduan barang.	Mengisi <i>form</i> pengajuan, mengubah data pengajuan permintaan barang, mengisi <i>form</i> pengaduan, mengubah data pengaduan barang rusak.

TABEL II
KEBUTUHAN FUNGSIONAL

Kode	Kebutuhan Fungsional
F001	Pengguna dapat melakukan login ke sistem
F002	Administrator dapat mengelola data user
F003	Admin Umum dapat mengelola data master
F004	Admin Umum dapat mengelola data aset
F005	Staff Unit dapat mengelola pengadaan barang.
F006	Staff Unit dapat mengelola pengaduan barang
F007	Admin Umum dapat melakukan validasi status pengajuan barang
F008	Admin Umum dapat melihat laporan aset
F009	Pengguna dapat melakukan logout

D. Kebutuhan Non Fungsional

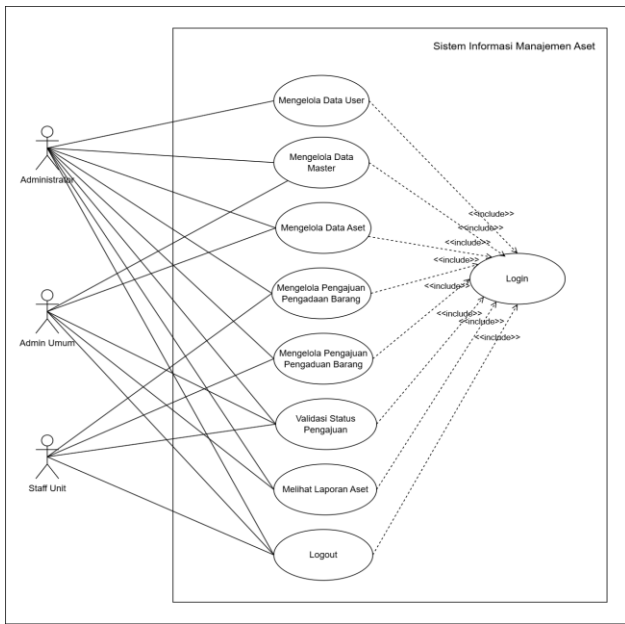
Kebutuhan non fungsional diperlukan untuk membantu kinerja dari sebuah sistem, agar dapat berjalan dengan maksimal dan mendukung terwujudnya sistem. Kebutuhan non fungsional sistem dapat dilihat pada tabel III.

TABEL III
KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL

Kode	Kategori	Kebutuhan Non Fungsional
NF001	Usability	Pengguna dapat melakukan input dan pengeditan data aset secara langsung (<i>inline</i>) melalui antarmuka pengguna dalam sistem tanpa perlu memuat ulang halaman (<i>seamless interaction</i>)
NF002	Security	Sistem memastikan hanya akun yang sudah terdaftar yang memiliki akses masuk ke dalam sistem
NF003	Portability	Sistem dapat berjalan di berbagai <i>platform</i> dan <i>browser</i>

E. Use Case Diagram

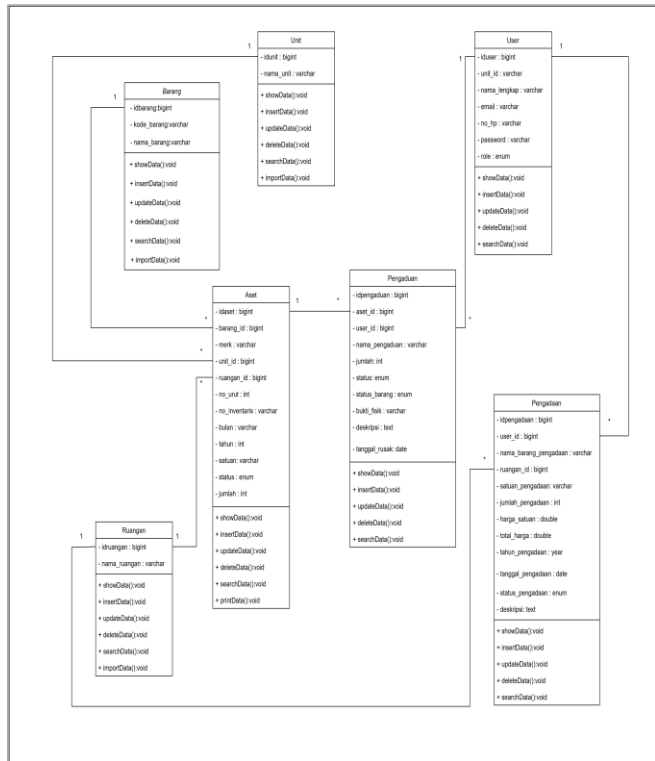
Use case Diagram merupakan relasi yang menghubungkan antara pengguna atau aktor dengan fungsi dalam sistem. Berikut use case pada sistem informasi manajemen aset. Use case Diagram dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram

F. Class Diagram

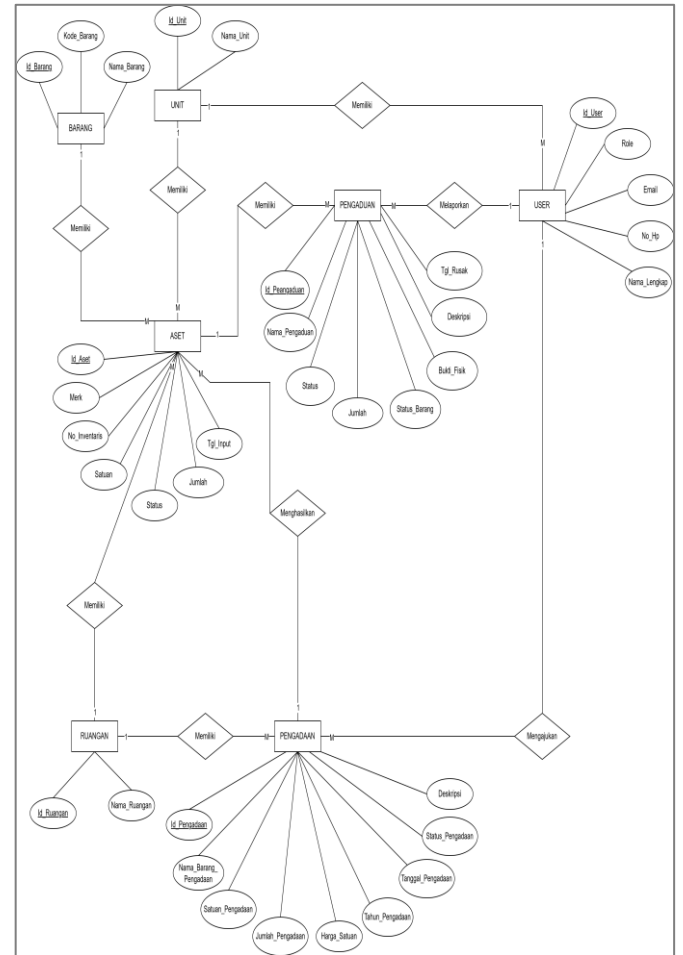
Class Diagram merupakan struktur sistem yang menggambarkan kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas disebut juga dengan atribut dan metode atau operasi. Class Diagram dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Class Diagram

G. Perancangan Basis Data

ERD atau *Entity-Relationship Diagram* adalah jenis diagram yang digunakan untuk menggambarkan struktur data, dan mengidentifikasi entitas dengan hubungan antar entitas, berikut perancangan ERD pada sistem informasi manajemen aset yang dapat dilihat pada Gambar 5.



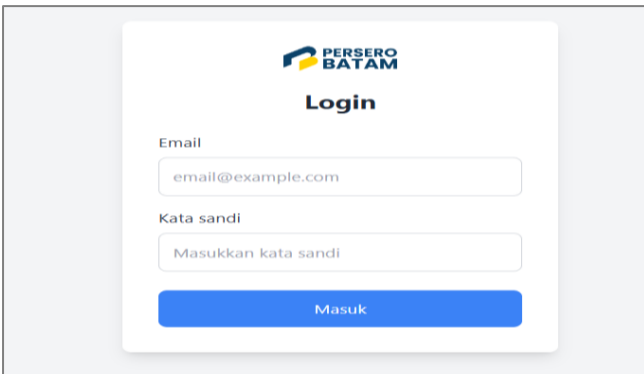
Gambar 5. Erd

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Antarmuka

1) Halaman Login

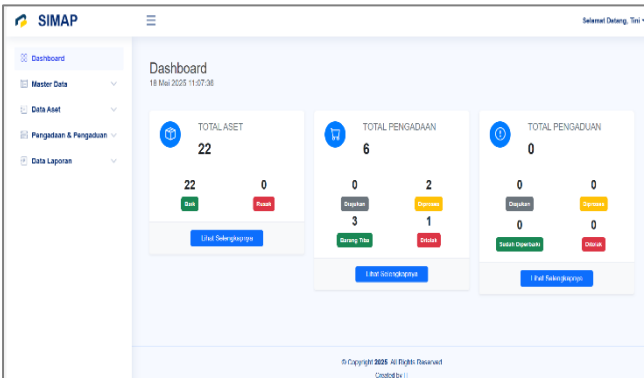
Halaman login adalah tampilan pertama yang muncul saat sistem dibuka. Untuk masuk ke dalam sistem, pengguna harus memasukkan email dan password. Jika tidak berhasil masuk, berarti email atau password yang dimasukkan salah. Berikut dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Login

2) Halaman Dashboard

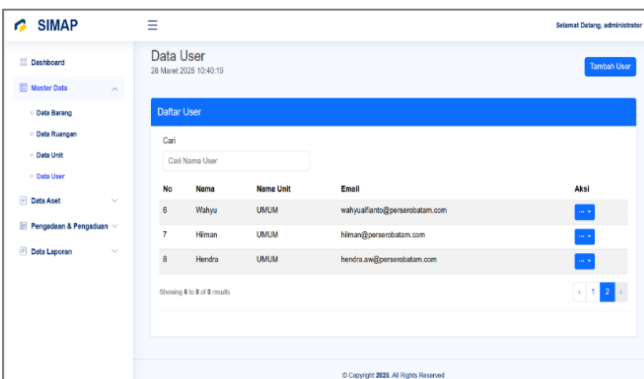
Halaman dashboard adalah tampilan yang muncul setelah pengguna berhasil masuk ke sistem. Pada halaman dashboard terdapat total keseluruhan aset, status pengadaan dan pengaduan aset. Berikut dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Dashboard

3) Halaman Data User

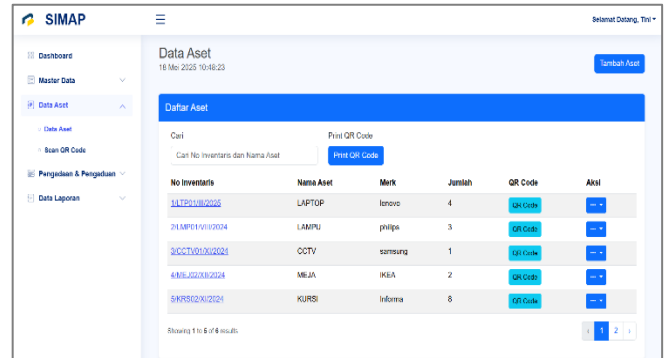
Halaman data user adalah halaman untuk mengelola data user dimana administrator dapat menambah, mengubah dan menghapus data user. Halaman ini hanya bisa diakses oleh administrator. Berikut dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Data User

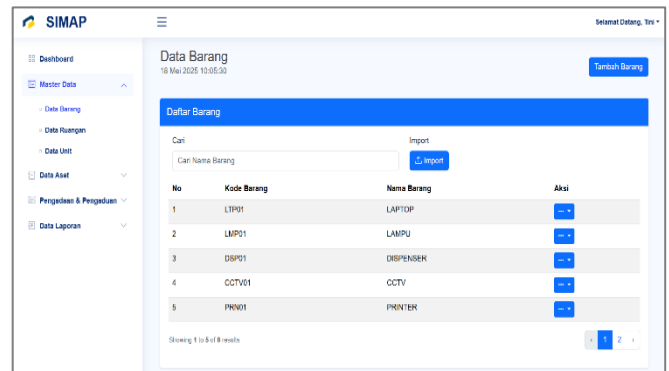
4) Halaman Data Aset

Halaman data aset adalah halaman dimana admin umum dapat menambah, mengubah dan menghapus data aset. Halaman ini hanya bisa diakses oleh admin umum dan administrator. Berikut dapat dilihat pada Gambar 9.



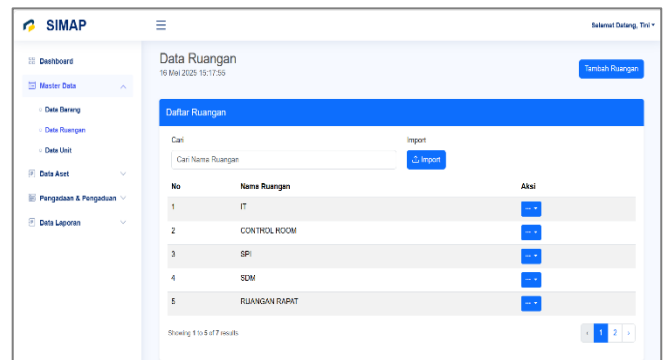
Gambar 9. Halaman Data Aset

Berikut adalah tampilan untuk menambah, mengubah dan menghapus data barang yang ditunjukkan pada Gambar 10.



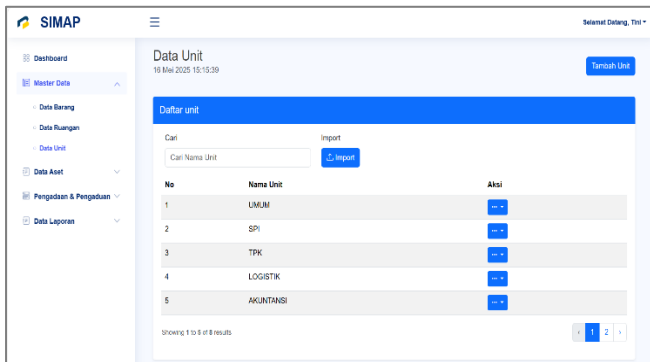
Gambar 10. Halaman Data Barang

Berikut adalah tampilan untuk menambah, mengubah dan menghapus data ruangan yang ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman Data Ruangan

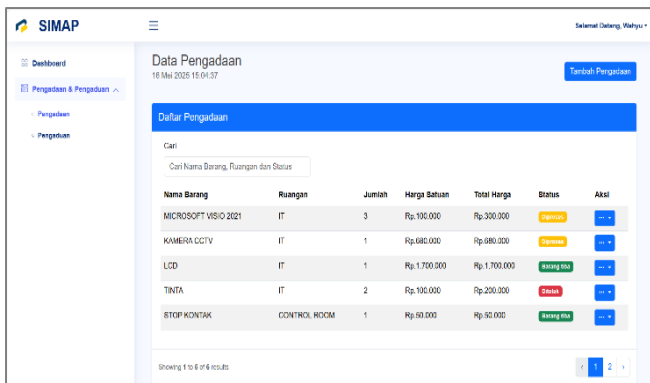
Berikut adalah tampilan untuk menambah, mengubah dan menghapus data unit yang ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman Data Unit

5) *Halaman Pengajuan Pengadaan Barang*

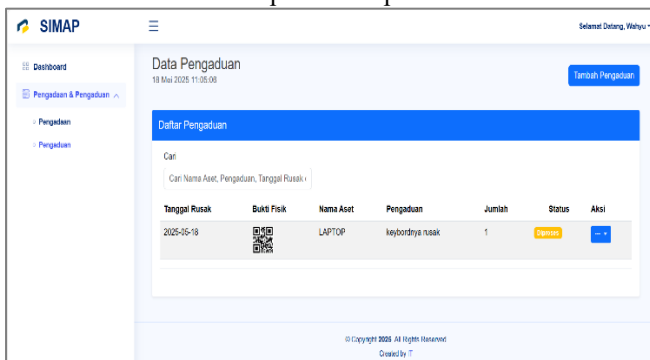
Halaman Pengajuan Pengadaan Barang adalah halaman dimana staff unit dapat menambah dan mengubah data pengajuan. Halaman ini hanya bisa diakses oleh staff unit dan administrator. Berikut dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman Pengajuan Pengadaan Barang

6) *Halaman Pengajuan Pengaduan Barang*

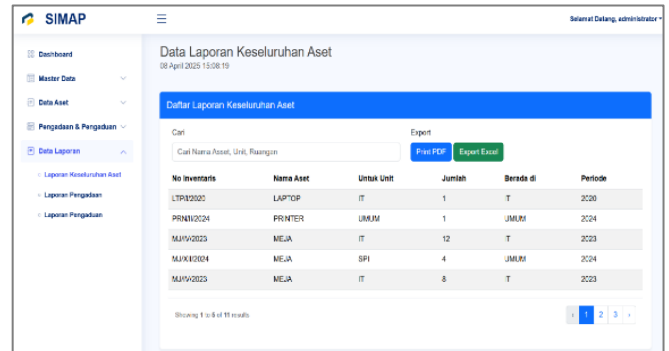
Halaman Pengajuan Pengaduan Barang adalah halaman dimana staff unit dapat menambah, mengubah data pengajuan. Halaman ini hanya bisa diakses oleh staff unit dan administrator. Berikut dapat dilihat pada Gambar 14.



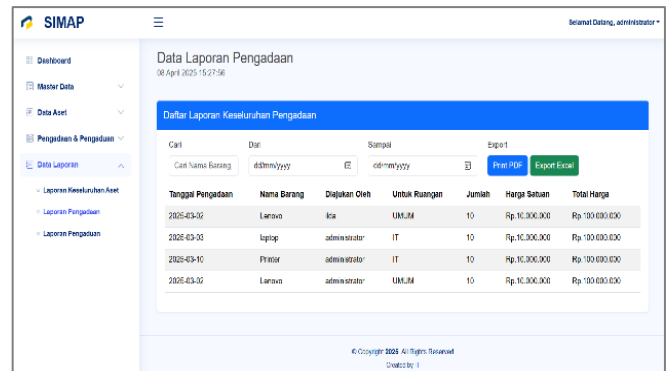
Gambar 14. Halaman Pengajuan Pengaduan Barang

7) *Halaman Laporan Aset*

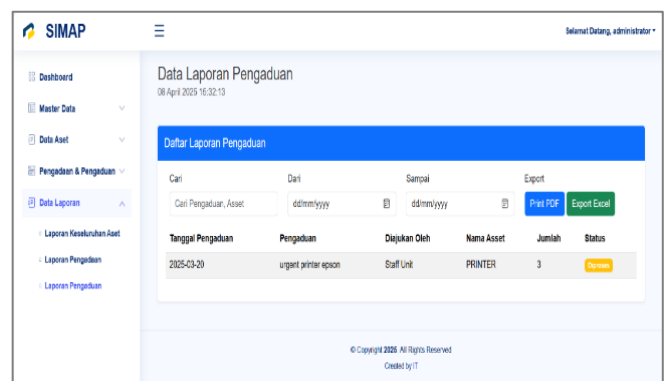
Halaman Laporan Aset merupakan halaman yang digunakan untuk merekap semua data aset yang dapat dilihat pada Gambar 15, laporan pengadaan dapat dilihat pada Gambar 16 dan laporan pengaduan barang rusak dapat dilihat pada Gambar 17 selain itu juga dapat diexport kedalam bentuk excel dan pdf.



Gambar 15. Halaman Laporan Keseluruhan Aset



Gambar 16. Halaman Laporan Pengadaan



Gambar 17. Halaman Laporan Pengaduan

B. *Pengujian*

Sistem manajemen aset ini diuji menggunakan black box testing. Tujuan dari pengujian ini untuk memastikan fungsionalitas, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Berikut detail pengujian bagian admin yang dapat dilihat pada Table IV,

bagian admin umum dapat dilihat pada Table V, sedangkan staff unit dapat dilihat pada Table VI.

TABEL IV
PENGUJIAN BAGIAN ADMINISTRATOR

No	Fitur	Hasil yang diharapkan dan hasil uji (Benar)	Hasil Uji (Salah)	Hasil Pengujian
1	Login	Login berhasil, data login valid dan berhasil masuk ke tampilan dashboard.	Data login tidak valid, maka sistem akan menampilkan pesan peringatan dan kembali ke halaman login.	Berhasil
2	Mengelola Data User	Dapat menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus data user.	Tidak mengisi formulir, maka sistem menampilkan pesan kesalahan formulir tidak boleh kosong.	Berhasil
3	Mengelola Data Master	Dapat menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data master (barang, ruangan dan unit)	Tidak mengisi formulir, maka sistem menampilkan pesan kesalahan formulir tidak boleh kosong	Berhasil
4	Mengelola Data Aset	Dapat menampilkan, menambah, mengubah, menghapus data aset dan dapat mengunduh <i>QR Code</i> .	Tidak mengisi formulir maka sistem menampilkan pesan kesalahan formulir tidak boleh kosong.	Berhasil
5	Mengelola Pengajuan Pengadaan Barang	Dapat menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data pengadaan barang.	Tidak mengisi formulir maka sistem menampilkan pesan kesalahan formulir tidak boleh kosong.	Berhasil

6	Mengelola Pengajuan Pengadaan Barang	Dapat menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data pengajuan barang	Tidak mengisi formulir maka sistem menampilkan pesan kesalahan formulir tidak boleh kosong.	Berhasil
7	Validasi Status Pengajuan	Dapat melihat dan mengubah status pengajuan.	-	Berhasil
8	Melihat Laporan Aset	Dapat melihat dan mengunduh laporan dalam format pdf dan excel	-	Berhasil
9	Logout	Logout Berhasil	-	Berhasil

TABEL V
PENGUJIAN BAGIAN ADMIN UMUM

No	Fitur	Hasil yang diharapkan dan hasil uji (Benar)	Hasil Uji (Salah)	Hasil Pengujian
1	Login	Login berhasil, data login valid dan berhasil masuk ke tampilan dashboard.	Data login tidak valid, maka sistem akan menampilkan pesan peringatan dan kembali ke halaman login.	Berhasil
2	Mengelola Data Master	Dapat menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data master (barang, ruangan dan unit)	Tidak mengisi formulir, maka sistem menampilkan pesan kesalahan formulir tidak boleh kosong	Berhasil

3	Mengelola Data Aset	Dapat menampilkan, menambah, mengubah, menghapus data aset dan dapat mengunduh <i>QR Code</i> .	Tidak mengisi formulir maka sistem menampilkan pesan kesalahan formulir tidak boleh kosong.	Berhasil
4	Validasi Status Pengajuan	Dapat melihat dan mengubah status pengajuan.	-	Berhasil
5	Melihat Laporan Aset	Dapat melihat dan mengunduh laporan dalam format pdf dan excel	-	Berhasil
6	Logout	Logout Berhasil	-	Berhasil

TABEL VI
PENGUJIAN BAGIAN STAFF UNIT

No	Fitur	Hasil yang diharapkan dan hasil uji (Benar)	Hasil Uji (Salah)	Hasil Pengujian
1	Login	Login berhasil, data login valid dan berhasil masuk ke tampilan dashboard.	Data login tidak valid, maka sistem akan menampilkan pesan peringatan dan kembali ke halaman login.	Berhasil
2	Mengelola Pengajuan Pengadaan Barang	Dapat menampilkan, menambah dan mengubah data pengadaan barang.	Tidak mengisi formulir maka sistem menampilkan pesan kesalahan formulir tidak boleh kosong.	Berhasil
3	Mengelola Pengajuan Pengaduan Barang	Dapat menampilkan, menambah dan mengubah data pengaduan barang	Tidak mengisi formulir maka sistem menampilkan pesan kesalahan formulir	Berhasil

			tidak boleh kosong.	
4	Logout	Logout Berhasil	-	Berhasil

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan dari penelitian ini disimpulkan bahwa:

1. Telah dibangun Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan, sistem ini diharapkan dapat membantu admin umum dan staff unit dalam mengelola data aset di PT. Persero Batam.
2. Hasil penelitian ini dapat meningkatkan efisiensi kerja yang signifikan, dengan adanya sistem ini tentunya akan mengurangi waktu dan tenaga yang dibutuhkan dalam mengelola data aset yang sebelumnya masih manual, serta dengan penerapan fitur pendataan aset, pengadaan barang, pengaduan barang rusak, laporan aset dan dengan menggunakan teknik *labelling QR Code* pada setiap barang yang masuk untuk mengetahui informasi detail dari setiap aset yang ada. hal ini dapat membantu dalam pengelolaan manajemen aset dan menjadi penyimpanan data aset yang lebih baik.

B. Saran

Sistem ini belum sepenuhnya dibangun dengan sempurna, maka dari itu diperlukan pengembangan selanjutnya agar sistem ini menjadi lebih baik lagi dari sebelumnya dan menambahkan fitur lain yang relevan terkait pengelolaan aset untuk menambah kompleksitas sistem.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada semua yang telah membantu dan berperan dalam membangun sistem manajemen aset ini, sehingga dapat dituangkan dalam bentuk jurnal.

1. Bapak Supardianto, S.ST., M.Eng. selaku pembimbing Tugas Akhir, yang selalu memberikan dukungan kepada penulis selama menyelesaikan jurnal ini.
2. Bapak Muhammad Ali selaku pembimbing magang yang selalu memberikan dukungan selama menyelesaikan jurnal ini.
3. Kepada kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan penuh kepada penulis dalam menyelesaikan jurnal ini.

4. Kepada sahabat dan teman-teman yang selalu memberikan semangat dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Akbar and A. Rahman, "Pembuatan Aplikasi Web dan Mobile Untuk Sistem Informasi Pengelolaan Aset dengan QR Code (Studi Kasus: PT Kereta Api Indonesia (Persero) Divisi Regional II Sumatera Barat)," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 6, no. 3, pp. 129–138, 2021, doi: 10.25077/teknosi.v6i3.2020.129-138.
- [2] I. K. S. Setiawan and I. N. Y. A. Wijaya, "Sistem Informasi Manajemen Aset dan Inventaris menggunakan QR Code di Kantor Camat Petang," *J. Ilmu Komput. dan Teknol.*, vol. 1, no. 1, pp. 21–26, 2020, doi: 10.35960/ikomti.v1i1.508.
- [3] F. K. Silpa, A. Rusman, and K. Ramanda, "Siventasa (Sistem Informasi Inventaris Aset) Dengan QR Code Pada STIKes Muhammadiyah Tegal," *Bianglala Inform.*, vol. 10, no. 2, pp. 83–88, 2022, doi: 10.31294/bi.v10i2.12560.
- [4] A. Baskara, L. Atika, and N. Oktaviani, "Sistem Monitoring Data Aset Dan Inventaris Di Universitas Bina Darma Berbasis Web Menggunakan Qr Code Dengan Metode Prototyping," *Bina Darma Conf. Comput. Sci.*, pp. 375–387, 2020.
- [5] D. Pratiwi and R. Yulius, "DESIGN OF WEB-BASED INFORMATION SYSTEM FOR STUDENT DORMITORIES AT BATAM STATE POLYTECHNIC," vol. x, no. 36, pp. 1–15, 2019.
- [6] S. Supardianto and A. B. Tampubolon, "Penerapan UCD (User Centered Design) Pada Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TI Berbasis Web di Bid TIK Kepolisian Daerah Kepulauan Riau," *J. Appl. Informatics Comput.*, vol. 4, no. 1, pp. 74–83, 2020, doi: 10.30871/jaic.v4i1.2108.
- [7] F. D. Putra, J. Riyanto, and A. F. Zulfikar, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset pada Universitas Pamulang Berbasis WEB," *J. Eng. Technol. Appl. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 32–50, 2020, doi: 10.36079/lamintang.jetas-0201.93.
- [8] S. Marcel and Johan, "Sistem Manajemen Aset Sekolah dengan QR Code dan Website," *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 28–34, 2024.
- [9] A. H. THohari, F. Hidayat, M. Fani, and N. Nelmiawati, "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Barang Milik Negara Berbasis QR Code," *J. Integr.*, vol. 14, no. 1, pp. 35–46, 2022, doi: 10.30871/ji.v14i1.3975.
- [10] R. Purwasih, R. Darwas, and I. Ramadani, "Sistem Informasi Manajemen Aset (SIM Aset) pada UPTD BKOM dan Pelkes Provinsi Sumatera Barat," vol. 7, no. 3, pp. 205–214, 2024.
- [11] Hasmia, Nirsal, and A. Jumardi, "Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Pada Kantor Desa Salulemo Kecamatan Baebunta Kabupaten Luwu Utara," *D'computare J. Ilm. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 12, no. 1, 2022, doi: 10.30605/dcomputare.v12i1.40.
- [12] F. Ferliadi, "Sistem Informasi Manajemen Aset Dan Keuangan," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 2, pp. 7–15, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v1i2.1103.
- [13] R. Setiawan, "Metode SDLC Dalam Pengembangan Software," Dicoding, 2021. <https://www.dicoding.com/blog/metode-sdlc/> (accessed Jan. 26, 2022).