

# REDESAIN SISTEM INFORMASI INVENTARIS IT DENGAN MENGGUNAKAN METODE LEAN UX (STUDI KASUS : PT.PRATIWI PUTRI SULUNG)

Ira Nurpalah<sup>1\*</sup>, Rian Andrian<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta; Jl. Veteran No.8, Nagri Kaler, Kec. Purwakarta, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat 41115; Telepon : (0264) 200395

*Riwayat artikel:*

*Received: 24 Juni 2023*

*Accepted: 10 Juli 2023*

*Published: 1 Agustus 2023*

## Keywords:

3-5 keyword;

Algorithm a;

B algorithms;

Complexity.

**Abstrak.** Saat teknologi semakin maju, serta perkembangan visual dalam sebuah kemajuan informasi akan memberikan pengalaman baru bagi masyarakat. PT Pratiwi Putri Sulung merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang konstruksi yang beroperasi di wilayah Indonesia. Perusahaan tersebut telah memiliki sistem informasi yang berguna untuk mempermudah proses pekerjaan. Salah satu sistem informasi yang digunakan yaitu sistem inventaris IT, dimana dengan adanya sistem tersebut proses pencatatan untuk barang IT yang digunakan oleh perusahaan akan lebih efektif dan efisien. Metode yang digunakan yaitu *Lean UX*. Tujuan penelitian yaitu diharapkan dapat membuat redesign sistem inventaris IT yang dapat digunakan menjadi solusi bagi user untuk tampilan sistem informasi yang lebih menarik, serta fitur yang digunakan lebih efisien.

## Correspondent Email:

**Abstract.** As technology advances, as well as visual developments in information progress, it will provide new experiences for the community. PT Pratiwi Putri Sulung is a company engaged in the construction sector operating in Indonesia. The company already has an information system that is useful for facilitating the work process. One of the information systems used is the IT inventory system, where with this system the recording process for IT goods used by the company will be more effective and efficient. The method used is *Lean UX*. The research objective is expected to be able to redesign the IT inventory system that can be used as a solution for users to display information systems that are more attractive and features that are used more efficiently.

© 2023 JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

## 1. PENDAHULUAN

Saat teknologi semakin maju, serta perkembangan visual dalam sebuah kemajuan informasi akan memberikan pengalaman baru bagi masyarakat. Hal itu pun terjadi pada sebuah sistem informasi yang digunakan oleh dunia industri. Dapat diartikan sebuah industri pasti menggunakan sistem informasi yang akan membantu dalam pengoperasian kegiatan perusahaan, sehingga pekerjaan dapat dilakukan dengan lebih efisien. Saat ini perusahaan telah mengikuti perkembangan dengan beralih dari sistem manual yang

dikerjakan tanpa komputer digantikan dengan sistem otomatis yang dapat terhubung dengan komputer [1].

Dunia industri yang berkembang sangat berkaitan erat dengan sistem informasi. Salah satu industri yang juga mengandalkan sistem informasi yaitu Perseroan Terbatas (PT) dalam industri baik makanan, minuman, jasa konstruksi, maupun hal lainnya bergantung pada sistem informasi untuk mencapai sebuah pekerjaan yang lebih cepat dan tepat. PT Pratiwi Putri Sulung merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang konstruksi yang

beroperasi di wilayah Indonesia. Perusahaan tersebut telah memiliki sistem informasi yang berguna untuk mempermudah proses pekerjaan. Salah satu sistem informasi yang digunakan yaitu sistem inventaris IT, dimana dengan adanya sistem tersebut proses pencatatan untuk barang IT yang digunakan oleh perusahaan akan lebih efektif dan efisien. Dari segi tampilan untuk sebuah sistem informasi masih dirasa kurang efektif untuk digunakan karena terdapat beberapa hal yang fungsinya kurang digunakan oleh user.

Dari beberapa permasalahan yang dialami oleh user dari segi tampilan sistem informasi inventaris IT yang digunakan oleh perusahaan, maka peneliti melakukan diskusi dengan user untuk tampilan seperti apa yang diinginkan oleh user. Dengan dilakukan diskusi langsung, diharapkan tampilan sistem inventaris IT dapat menjadi *user friendly* untuk digunakan dalam membantu pekerjaan user.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sistem Informasi

Sistem dapat diartikan sebagai satu kesatuan yang memiliki hubungan untuk berkegiatan secara bersama dalam mencapai tujuan bersama yang telah ditetapkan [2]. Sedangkan sistem informasi memiliki arti sebuah sistem yang terdapat pada organisasi untuk aktivitas organisasi yang digunakan dalam menyiapkan laporan yang diperlukan [3].

### 2.2 Inventaris

Inventaris adalah suatu penyimpanan barang-barang baik barang mentah maupun barang jadi yang dapat digunakan dalam waktu tertentu [4]. Inventaris yaitu suatu proses persediaan barang yang terdapat pada suatu kantor untuk menjalankan operasional dalam perusahaan [5]. Penulis dapat mendefinisikan inventaris sebagai pencatatan barang yang masuk dan keluar selama proses pekerjaan yang dilakukan pada sebuah perusahaan untuk mencapai efektivitas pekerjaan.

## 3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu menggunakan metode lean UX. Lean UX dapat diartikan sebagai metode dalam merancang perangkat lunak melalui pendekatan yang akan membuat penelitian menjadi lebih cepat dengan adanya feedback

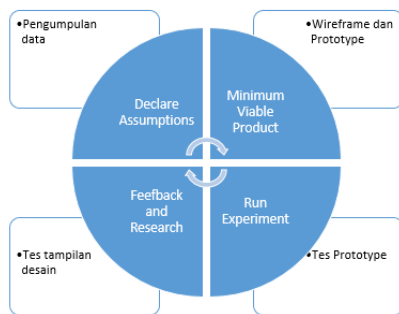
yang didapatkan [6]. Feedback yang cepat akan membantu peneliti dalam melakukan redesign sesuai dengan keinginan user. Metode yang dilakukan meliputi wawancara dengan user, studi literature dan melakukan observasi secara langsung.

Studi literature yang digunakan diperoleh melalui bacaan jurnal terkait penelitian, website terkait, maupun saran yang berasal dari dosen. Sehingga diharapkan dengan melakukan studi literature dapat memberi pengetahuan mengenai penelitian yang telah dilakukan, serta mendapatkan teori yang mendasari penelitian selanjutnya.

Dalam penelitian dilakukan wawancara, yang dapat diartikan sebagai suatu teknik yang digunakan dalam mendapatkan informasi yang dikemukakan dengan beberapa pertanyaan secara lisan tentang suatu objek yang terjadi [7]. Wawancara dilakukan dengan narasumber langsung yang merupakan karyawan dari perusahaan PT Pratiwi Putri Sulung. Pertanyaan yang diajukan terkait tentang tampilan pada sistem inventaris IT yang digunakan dalam perusahaan.

Selain mendapatkan informasi dengan metode studi literature dan wawancara, penelitian dilakukan dengan observasi secara langsung di lingkungan perusahaan. Kegiatan observasi dilakukan dengan mengamati user yang menggunakan sistem informasi dalam perusahaan. Kegiatan observasi dilakukan kurang lebih 3 bulan perusahaan tersebut.

Data yang sudah didapatkan dari wawancara, studi literature, dan observasi, selanjutnya akan dilakukan analisis dengan *Lean UX* dengan tahapan *Declare Assumptions*. Dengan asumsi yang dilakukan diharapkan dapat menemukan permasalahan yang terjadi dan mendapatkan solusi terbaik. Langkah selanjutnya yaitu *Minimum Viable Product*. Tahapan yang dilakukan yaitu merancang *wireframe* [8]. Setelah pembuatan *wireframe*, tahapan selanjutnya yaitu membuat prototype berdasarkan *wireframe* yang telah dibuat, dengan penambahan objek maupun warna yang telah direncanakan. Prototype yang telah dibuat kemudian dilakukan *Run an Experiment*, yaitu percobaan terhadap prototype yang telah dibuat. Tes yang dilakukan kepada *user* dengan *Performance Measurement* akan menghasilkan *Feedback and Research*.



Gambar 1. Bagan Alur Lean UX

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 1. Pengumpulan Data

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan melalui wawancara, maka didapatkan sebagai berikut :

- Tampilan sistem inventaris IT yang kurang menarik, sehingga diperlukan perbaikan dari warna maupun dari fitur yang digunakan.
- Terdapat fitur yang tidak bisa berjalan dengan baik dari sistem tersebut.
- Diperlukan penambahan informasi pada bagian dashboard seperti total *furniture*, *available furniture*, total *user*, total lokasi pada sistem informasi.

Pada analisis data dengan metode Lean UX pada tahap *declare assumptions*, didapatkan sebagai berikut :

Tabel 1. Daftar Problem Statement

No.	Problem Statement
1.	Tampilan sistem inventaris yang digunakan saat ini, masih dirasa belum cukup menarik untuk user, sehingga <i>user experience</i> dalam penggunaan kurang memuaskan. Bagaimana agar tampilan UI sistem dapat menarik user ?
2.	Sistem inventaris IT dibuat untuk memudahkan user dalam melakukan input data pengelolaan inventaris barang perusahaan. Hal tersebut harus memperhatikan fitur yang terdapat pada sistem informasi, sehingga dapat berjalan dengan baik. Akan tetapi, saat ini masih terdapat fitur yang fungsinya kurang digunakan oleh user, sehingga kurang efisien untuk digunakan. Bagaimana fitur yang terdapat di sistem inventaris IT agar dapat digunakan lebih efisien?

Terdapat 2 problem statement dari data yang didapatkan. Hasil yang telah didapatkan akan digunakan untuk membuat asumsi, sebagai berikut :

Tabel 2. Daftar User Assumptions

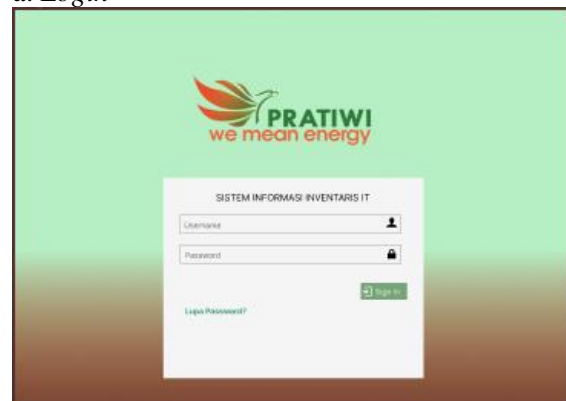
No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Masalah apa yang diselesaikan dari sistem inventaris IT ?	Membantu dalam pengelolaan peminjaman barang inventaris IT perusahaan.
2.	Informasi apa yang penting di dashboard untuk sistem tersebut ?	Informasi total user, lokasi, dan furniture.

##### 2. Sintesis Data

Dari data asumsi yang didapatkan dari hasil wawancara, observasi dan studi literature, maka diperoleh masalah yang harus diselesaikan yaitu (1) tampilan yang kurang menarik, (2) Fitur yang kurang efisien, (3) Informasi yang perlu ditambahkan pada dashboard sistem. Sehingga untuk menyelesaikan permasalahan yang didapatkan diperlukan untuk melakukan redesain pada sistem inventaris IT.

##### 3. Visualisasi

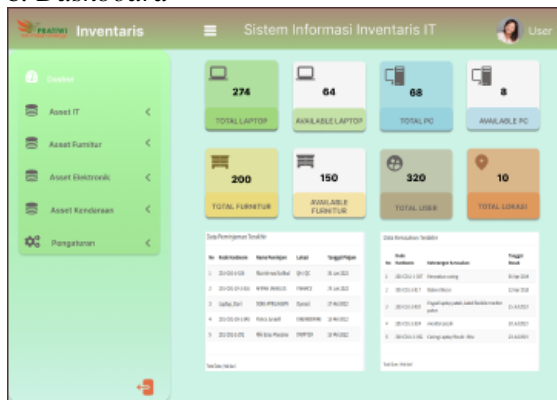
###### a. Login



Gambar 2. Desain Login

Halaman pertama yang akan muncul dari sistem inventari IT yaitu halaman *login*. Pada halaman *login* terdiri dari *username* dan *password*.

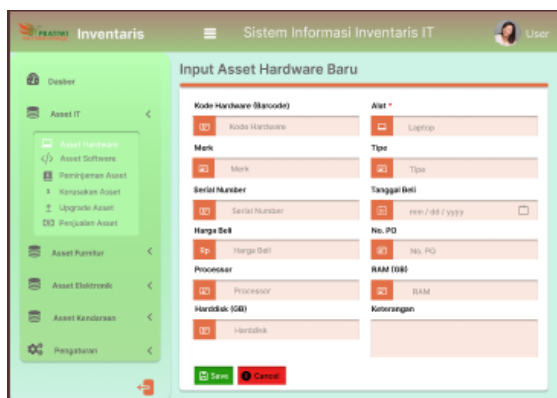
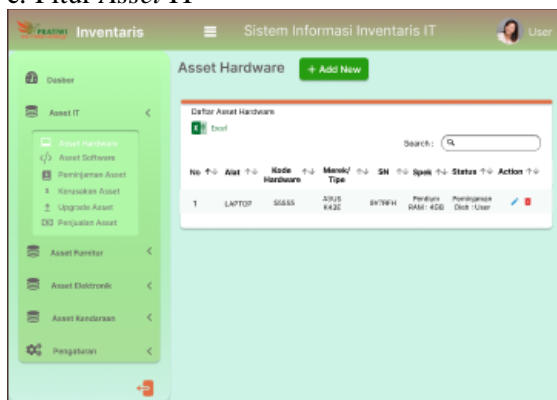
## b. Dashboard



Gambar 3. Desain Dashboard

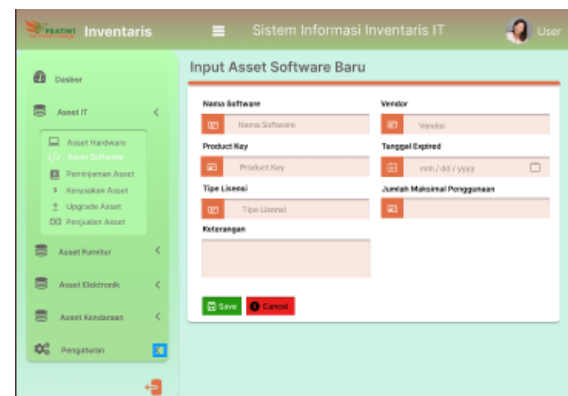
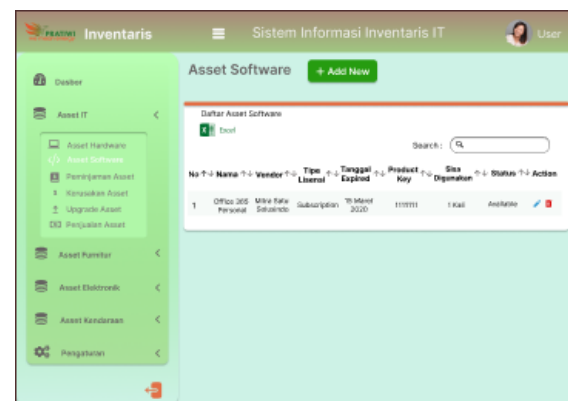
Pada halaman dashboard terdapat perbedaan dari desain yang ada yaitu terdapat pada fitur user yang hanya ada pada sebelah kanan atas sistem informasi. Selain itu, terdapat informasi mengenai total laptop, *available* laptop, total PC, *available* PC, total furnitur, *available* furnitur, total user, total lokasi, peminjaman laptop terbaru, serta kerusakan laptop terbaru, dan terdapat fitur untuk *logout* akun.

## c. Fitur Asset IT



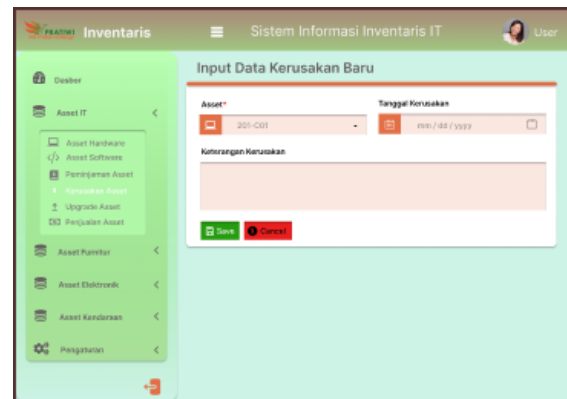
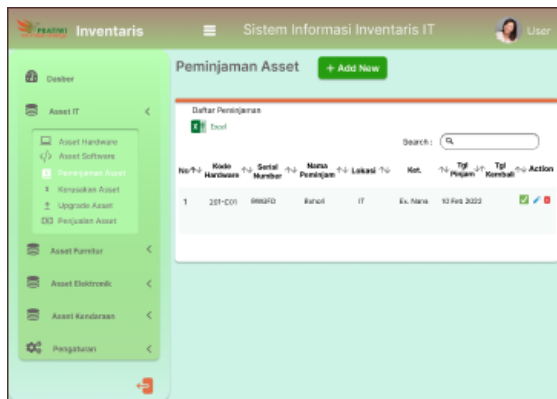
Gambar 4. Desain Fitur Asset Hardware

Pada halaman asset hardware terdapat kolom *search*, penambahan *asset hardware* baru, dan format dalam Microsoft excel. Selain itu, terdapat tampilan penambahan *asset hardware* yang meliputi form yang berisi kode *hardware*, alat, merk, tipe, *serial number*, tanggal beli, harga beli, nomor PO, *processor*, RAM, *harddisk*, dan keterangan, serta bagian bawah form terdapat tombol untuk *save* dan *cancel*.



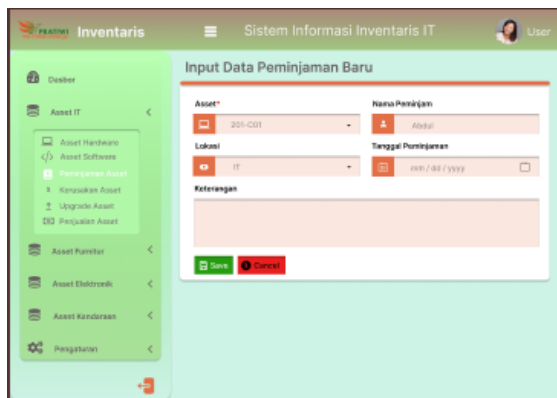
Gambar 5. Desain Fitur Asset Software

Pada halaman *asset software* terdapat kolom *search*, penambahan *asset software* baru, dan format dalam Microsoft excel. Selain itu, terdapat tampilan penambahan *asset software* yang meliputi form yang berisi nama software, vendor, product key, tanggal expired, tipe lisensi, jumlah maksimal penggunaan, dan keterangan, serta bagian bawah form terdapat tombol untuk *save* dan *cancel*.



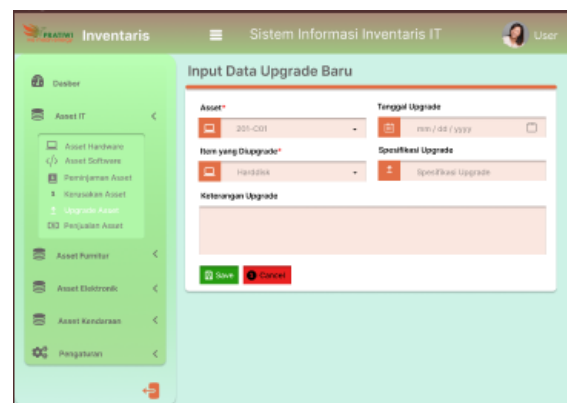
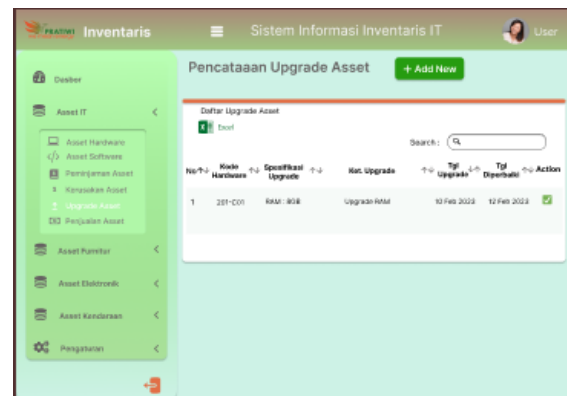
Gambar 7. Desain Fitur Kerusakan Asset

Pada halaman kerusakan *asset* terdapat kolom *search*, penambahan *asset software* baru, dan format dalam Microsoft excel. Selain itu, terdapat tampilan input kerusakan baru yang meliputi form yang berisi asset, tanggal kerusakan, dan keterangan, serta bagian bawah form terdapat tombol untuk *save* dan *cancel*.

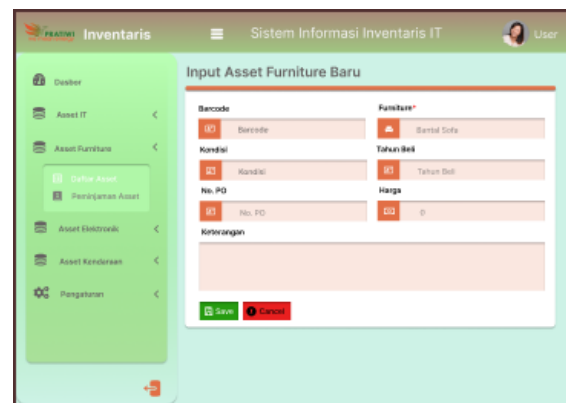
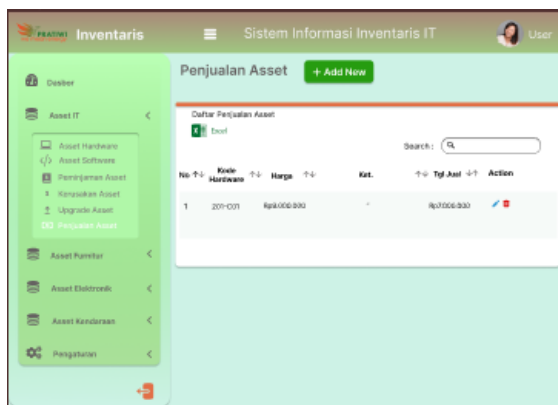
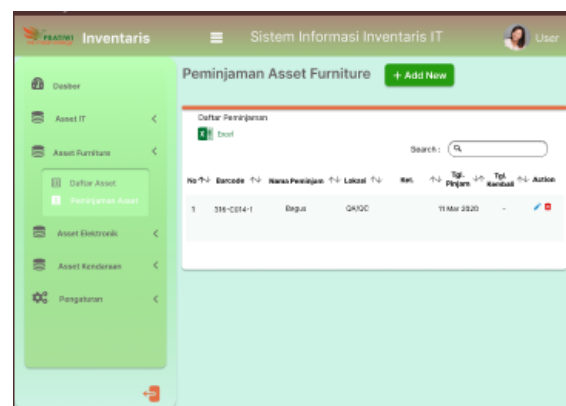
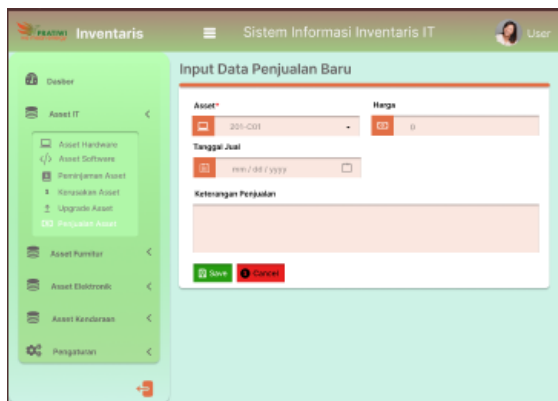


Gambar 6. Desain Fitur Peminjaman Asset

Pada halaman peminjaman *asset* terdapat kolom *search*, penambahan *asset software* baru, dan format dalam Microsoft excel. Selain itu, terdapat tampilan input peminjaman *asset* yang meliputi form yang berisi asset, nama peminjam, lokasi, tanggal peminjaman, dan keterangan, serta bagian bawah form terdapat tombol untuk *save* dan *cancel*.

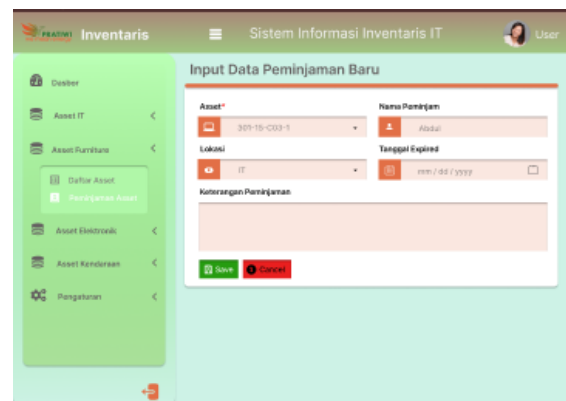
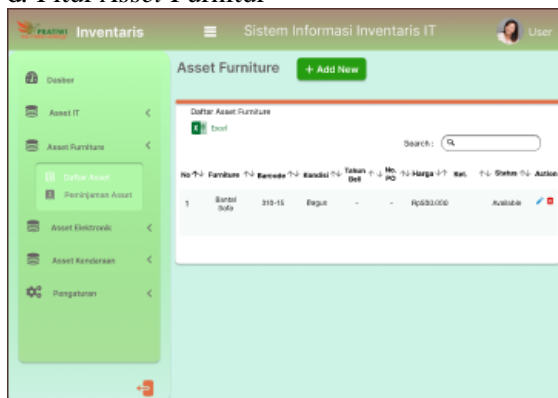


Gambar 8. Desain Fitur Upgrade Asset

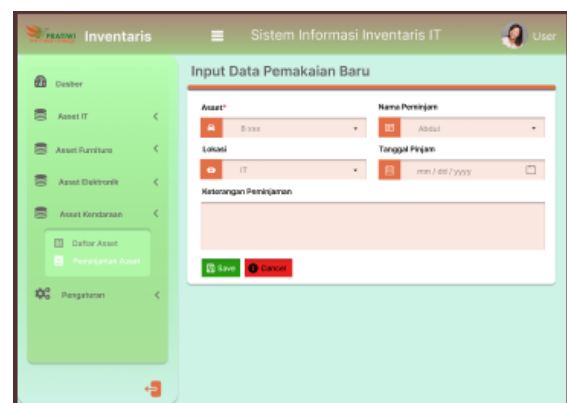
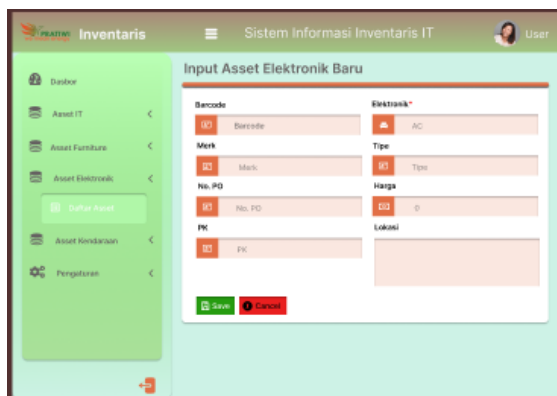
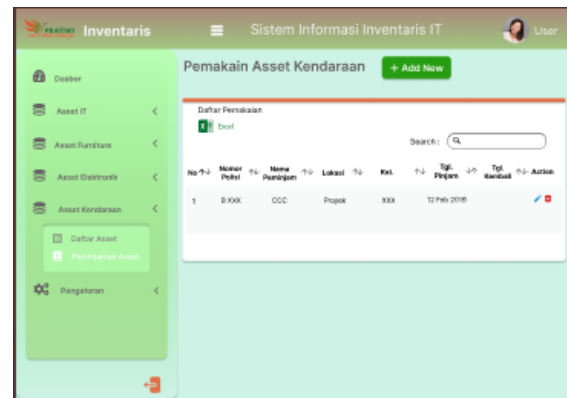
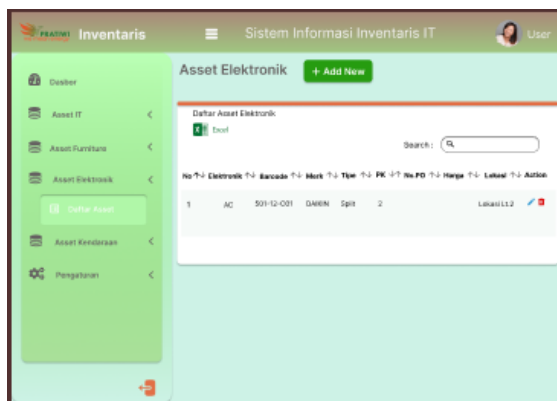
Gambar 10. Desain Fitur *Asset Furniture*Gambar 9. Desain Fitur Penjualan *Asset*

Pada halaman *asset IT*, terdiri dari 6 fitur tambahan untuk informasi yang meliputi *asset hardware*, *asset software*, *peminjaman asset*, *kerusakan asset*, *upgrade asset*, dan *penjualan asset*.

#### d. Fitur *Asset Furniture*

Gambar 11. Desain Fitur Peminjaman *Furniture*

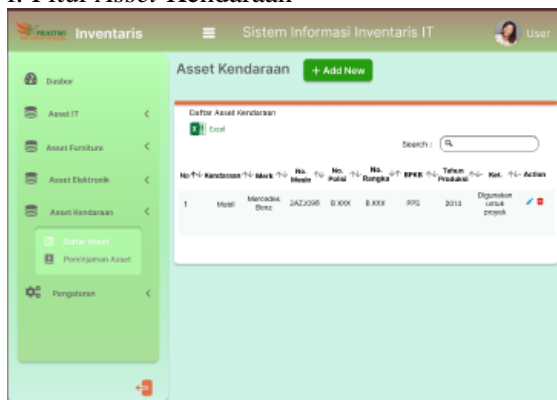
#### e. Fitur *Asset Elektronik*



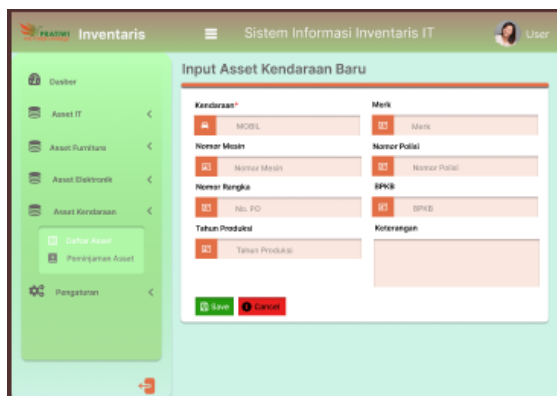
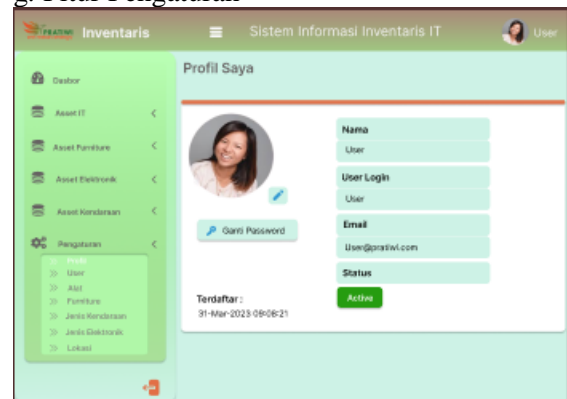
Gambar 12. Desain Fitur Asset Elektronik

Gambar 14. Desain Fitur Peminjaman Asset Kendaraan

## f. Fitur Asset Kendaraan



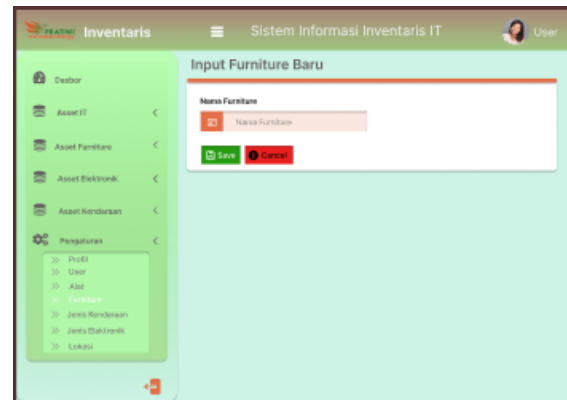
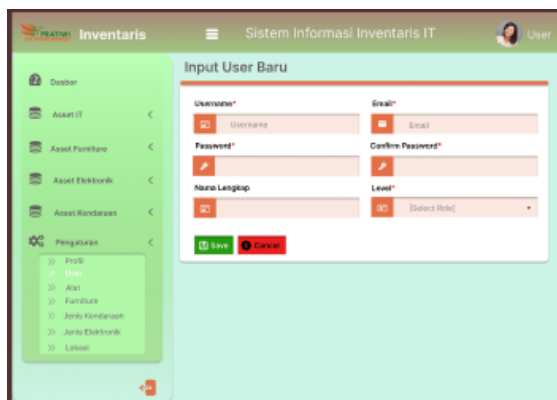
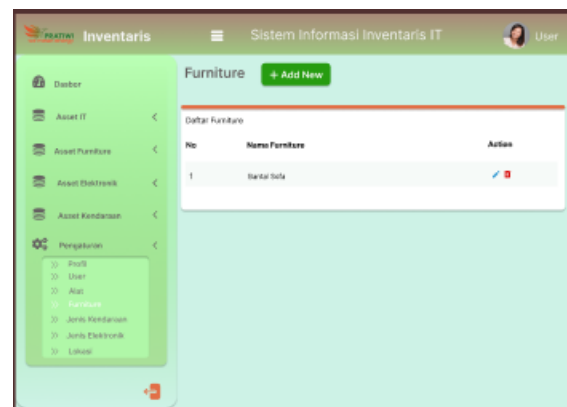
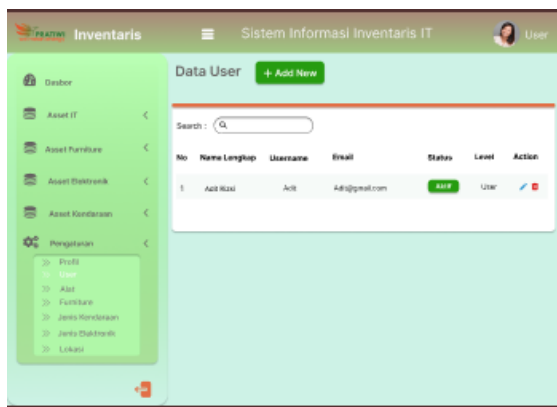
## g. Fitur Pengaturan



Gambar 15. Desain Fitur Profil

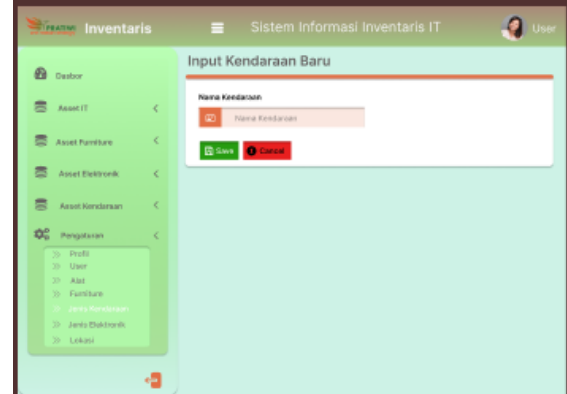
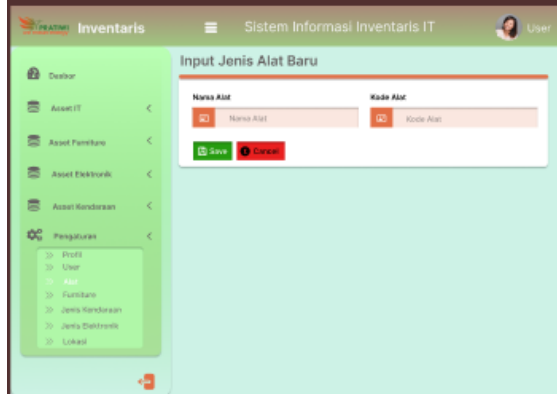
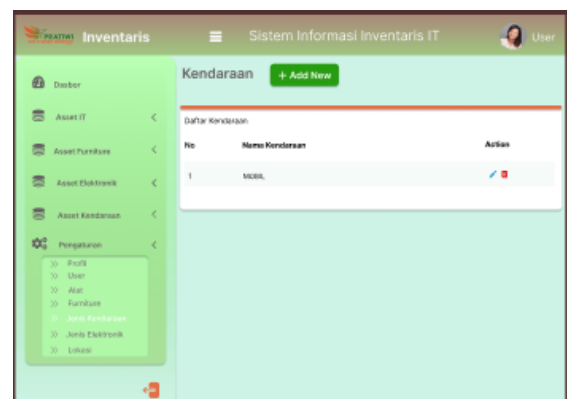
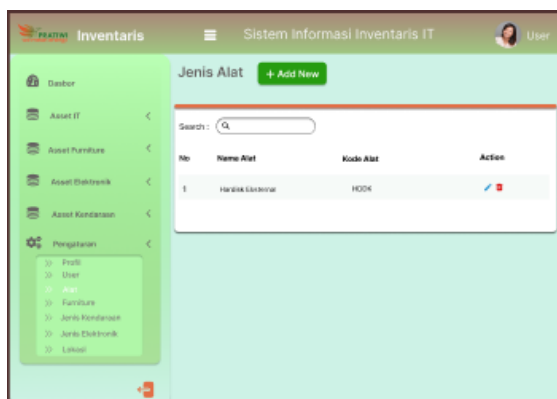
Gambar 13. Desain Fitur Asset Kendaraan





Gambar 16. Desain Fitur Data User

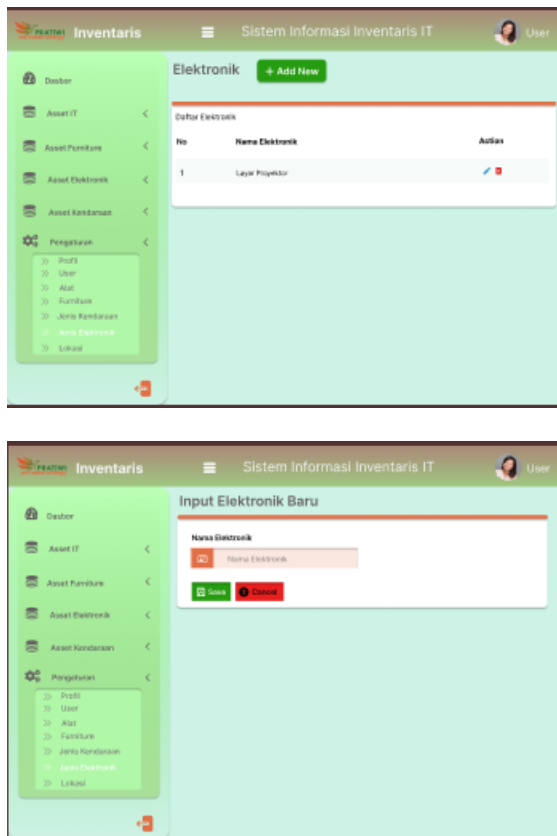
Gambar 17. Desain Fitur Furnitur



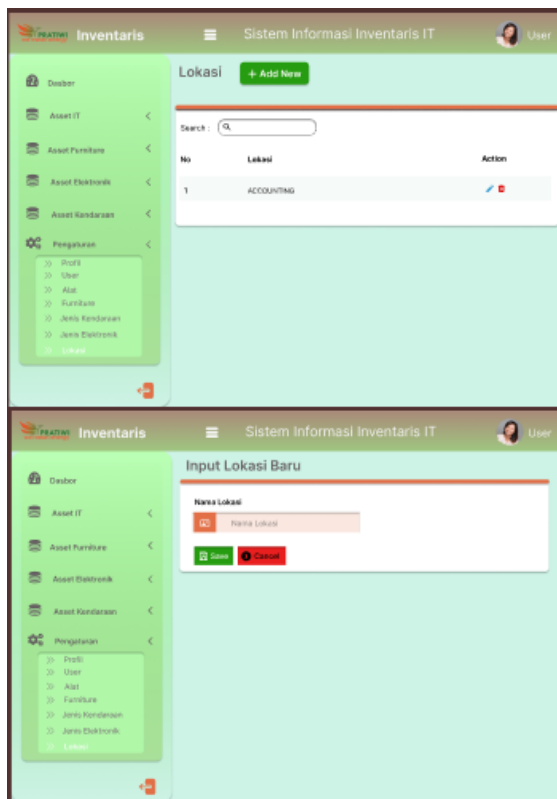
Gambar 17. Desain Fitur Alat

Gambar 18. Desain Jenis Kendaraan





Gambar 19. Desain Jenis Elektronik



Gambar 20. Desain Lokasi

## 5. KESIMPULAN

- PT Pratiwi Putri Sulung merupakan perusahaan konstruksi di Indonesia. Dalam hal teknologi, pekerjaan yang dilakukan telah menggunakan sistem informasi. Salah satu sistem informasi yang digunakan adalah sistem inventaris IT. Sistem ini digunakan untuk mengelola peminjaman inventaris IT. Sehingga pencatatan untuk peminjaman dapat terorganisir dengan baik.
- Dalam menggunakan sistem tersebut, terdapat beberapa permasalahan, dengan dilakukan redesain yang telah dilakukan peneliti, diharapkan dapat menjadi solusi untuk user agar, pemakaian sistem informasi dapat lebih efisien dengan tampilan yang menarik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada seluruh pihak yang berkaitan dengan pembuatan artikel ini, seperti staff IT PT Pratiwi Putri Sulung dan dosen pembimbing Bapak Rian Andrian, S.T., M.T. yang telah memberikan *feedback* selama penelitian berlangsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. S. Fitri, R. M. Mohd, P. Kharisma, and A. L. Hanim, "Sistem Informasi Pengelolaan Stok Obat ( Studi Kasus : Apotek Semoga Lekas Sembuh )," vol. 11, no. 2, pp. 159–165, 2023.
- [2] F. Fitriyana and A. Sucipto, "Sistem Informasi Penjualan Oleh Sales Marketing Pada Pt Erlangga Mahameru," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 105–110, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.239.
- [3] A. Wijaya, N. Hendrastuty, and M. Ghufroni An, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Berbasis Web (Studi Kasus: Pt Sembilan Hakim Nusantara)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, p. 77, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [4] A. Ristono, *Manajemen Persediaan. Edisi 1*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009.
- [5] N. Oktaviani, I. M. Widiarta, and Nurlaili, "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Smp Negeri 1 Buer," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 1, no. 2, pp. 160–168, 2019, doi: 10.51401/jinteks.v1i2.422.
- [6] A.-M. B. Arifin, B. P. P. P, and A. Nirwana,

- “Redesain Website Marketplace Yulibu.com Untuk Meningkatkan User Experience Pengguna Dengan Metode Lean UX,” *Sainsbertek J. Ilm. Sains Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 91–108, 2022, doi: 10.33479/sb.v3i1.191.
- [7] M. Batta, “Machine Learning Algorithms - A Review,” *Int. J. Sci. Res.*, vol. 18, no. 8, pp. 381–386, 2018, doi: 10.21275/ART20203995.
- [8] A. V. Pratama, “Perancangan User Interface (UI) Dan User Experience (UX) Prototype Aplikasi Mobile AIS Menggunakan Metode Lean UX,” pp. 1–321, 2020.