

PERANCANGAN APLIKASI PENDATAAN PERANGKAT JARINGAN DENGAN METODE LEAN UX

Raiesa Rachman,
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Jl. Rungkut Madya No.1, Gn. Anyar, Kec. Gn.
Anyar, Surabaya, Jawa Timur
23066020013@student.upnjatim.ac.id

Abstrak

Penelitian ini mengeksplorasi penerapan metode Lean UX dalam pengembangan antarmuka pengguna (UI) yang efisien. Lean UX adalah suatu pendekatan yang mengintegrasikan prinsip-prinsip Lean Manufacturing ke dalam proses desain pengalaman pengguna (UX), dengan fokus pada kolaborasi tim yang kuat, iterasi cepat, dan umpan balik pengguna kontinu.

Penelitian ini menyajikan hasil dari implementasi Lean UX dalam proyek pengembangan produk digital. Kami menggunakan pendekatan berbasis iterasi dan pengujian berulang untuk merancang, mengukur, dan memperbaiki antarmuka pengguna. Metode Lean UX memungkinkan tim untuk secara efisien mengeksplorasi solusi desain, mengidentifikasi masalah potensial, dan membuat perubahan dengan cepat berdasarkan umpan balik pengguna.

Kami mendokumentasikan langkah-langkah konkret yang diambil selama proses pengembangan, mulai dari perencanaan hingga implementasi. Hasilnya mencerminkan peningkatan kualitas produk, peningkatan efisiensi tim, dan kepuasan pengguna yang meningkat.

Selain itu, penelitian ini membahas tantangan dan pelajaran yang dipetik dari penerapan Lean UX. Hal ini mencakup aspek-aspek seperti kolaborasi tim, komunikasi dengan pemangku kepentingan, dan integrasi umpan balik pengguna ke dalam siklus pengembangan.

Penelitian ini memberikan wawasan yang berharga bagi praktisi UI/UX, manajer produk, dan pemangku kepentingan yang tertarik untuk mengadopsi metode Lean UX dalam upaya mereka untuk menciptakan produk yang lebih inovatif, responsif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan menerapkan prinsip-prinsip Lean UX, perusahaan dapat mengoptimalkan proses pengembangan, meningkatkan kualitas produk, dan mencapai kesuksesan yang berkelanjutan di pasar yang kompetitif.

Keyword : UI/UX, LeanUX,

Introduction

1.1 Latang belakang Ide Desain UI/UX

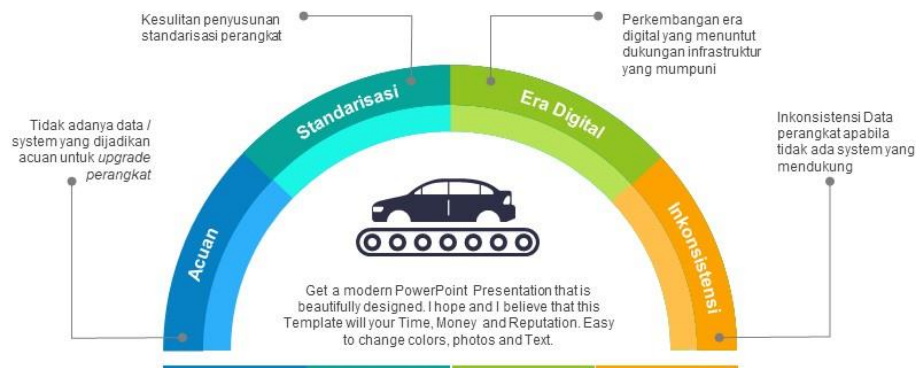
Lean UX adalah suatu pendekatan desain yang berfokus pada kolaborasi tim, iterasi cepat, dan pengujian berulang untuk mencapai solusi yang lebih baik. Metode ini berakar dalam prinsip-prinsip Lean dan Agile, dengan tujuan untuk mengurangi pemborosan sumber daya dan memberikan nilai yang lebih cepat kepada pengguna. Lean UX adalah proses desain yang berpusat pada pengguna yang mencakup metodologi pengembangan Lean dan Agile untuk mengurangi pemborosan *resources* dan membangun produk yang berpusat pada pengguna. Pada Lean UX, tim pengembang harus terus menerus menanyakan perubahan dan peningkatan apa yang dapat dilakukan dan dibutuhkan saat ini sembari menunggu produk selesai. Perancangan UI/UX ini diharapkan dapat menjadi sebuah rekomendasi yang berguna dalam pengembangan aplikasi Reborn di masa mendatang dan menjadi solusi untuk pengguna dari kendala yang ada pada aplikasi.

1. Meningkatkan Kolaborasi Tim
2. Hasil Pengembangan yang lebih optimal
3. Mengurangi waktu testing atau time-to-market

1.2 Manajemen dan Tata Kelola Jaringan

Meta merupakan akronim dari Manajemen dan Tata Kelola. Aplikasi meta bertujuan untuk melakukan pendataan perangkat jaringan (Router, Switch dan AP WIFI) serta perangkat server. Aplikasi meta juga didesain untuk menganalisa perangkat jaringan yang ada pada fakultas dan unit kerja berdasarkan standar yang ditentukan oleh Direktorat Sistem Informasi. Pengembangan aplikasi meta menekankan pada tampilan infografis perangkat pada masing-masing unit kerja, apakah itu sesuai standar dan terdata lengkap.

Identifikasi Masalah



1.3 Penelitian Terdahulu

Dalam Lean UX, terdapat pendekatan persona untuk menentukan Langkah awal desain. Pendekatan persona merupakan langkah penting dalam memahami target pengguna dan merancang pengalaman pengguna yang efektif. Persona adalah representasi fiktif dari segmen pengguna yang dihasilkan dari penelitian dan data yang dikumpulkan. Meskipun proses Lean UX menekankan kolaborasi dan iterasi cepat, persona tetap menjadi alat yang berharga untuk membantu tim memahami dan memprioritaskan kebutuhan pengguna.

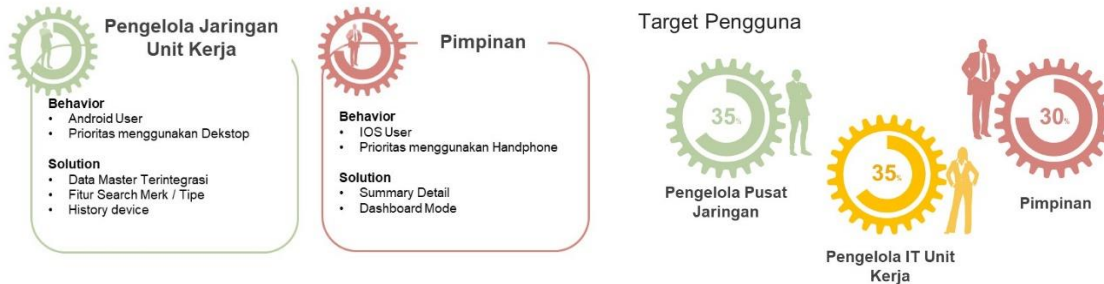
Berikut adalah cara persona dapat diintegrasikan dalam konteks Lean UX:

- **Penyusunan Cepat Persona:**
Dalam pendekatan Lean, penyusunan persona dapat dilakukan dengan cepat tanpa menghabiskan waktu berlebihan pada penelitian mendalam. Tim dapat membuat hipotesis awal tentang pengguna berdasarkan pengetahuan dan pemahaman awal mereka.
- **Kolaborasi Tim:**
Kolaborasi adalah kunci dalam Lean UX. Proses penyusunan persona harus melibatkan berbagai anggota tim, termasuk desainer, pengembang, pemilik produk, dan lainnya. Ini membantu memastikan pemahaman yang holistik tentang pengguna dan kebutuhan mereka.
- **Iterasi Persona:**
Persona dapat diperbarui dan disempurnakan seiring berjalannya waktu dan mendapatkan lebih banyak umpan balik dari pengguna aktual. Hal ini sesuai dengan prinsip Lean untuk selalu berusaha untuk perbaikan berkelanjutan.
- **Pemangku Kepentingan Terlibat:**
Melibatkan pemangku kepentingan seperti tim pemasaran, dukungan pelanggan, dan manajemen produk dalam proses pembuatan persona membantu memastikan bahwa berbagai perspektif dan kebutuhan diakomodasi.
- **Pentingkan Hipotesis Pengguna:**
Persona membantu dalam merancang hipotesis pengguna yang dapat diuji dengan cepat melalui eksperimen dan pengujian. Ini sesuai dengan pendekatan Lean untuk menguji ide secepat mungkin dan beradaptasi berdasarkan hasil.
- **Fokus pada Tugas dan Masalah Pengguna:**
Persona dalam Lean UX harus berfokus pada tugas dan masalah konkret yang dihadapi pengguna. Hal ini membantu tim untuk memprioritaskan dan merancang solusi yang memberikan nilai segera kepada pengguna.
- **Pemahaman Konteks dan Lingkungan:**

Persona dalam Lean UX juga mencakup pemahaman tentang konteks dan lingkungan di mana pengguna berinteraksi dengan produk atau layanan. Ini membantu tim dalam merancang pengalaman yang lebih kontekstual.

Dengan mengintegrasikan persona dalam proses Lean UX, tim dapat tetap berfokus pada kebutuhan pengguna sambil menjaga fleksibilitas dan kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan yang cepat. Persona menjadi alat penting untuk memastikan bahwa keputusan desain didasarkan pada pemahaman yang kuat tentang pengguna dan tujuan bisnis.

Karakteristik Pengguna

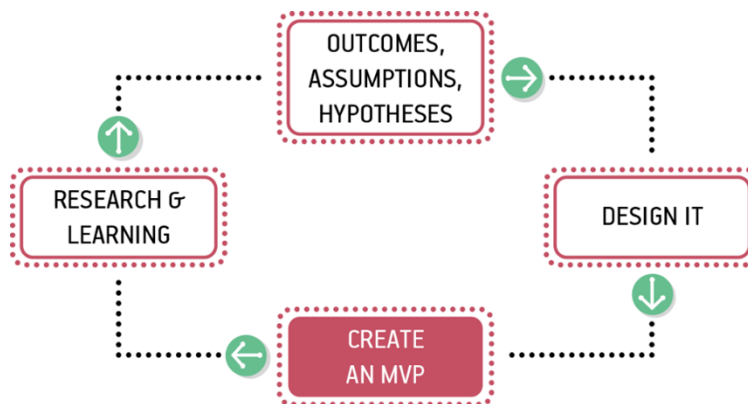


Research Methods

2.1 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

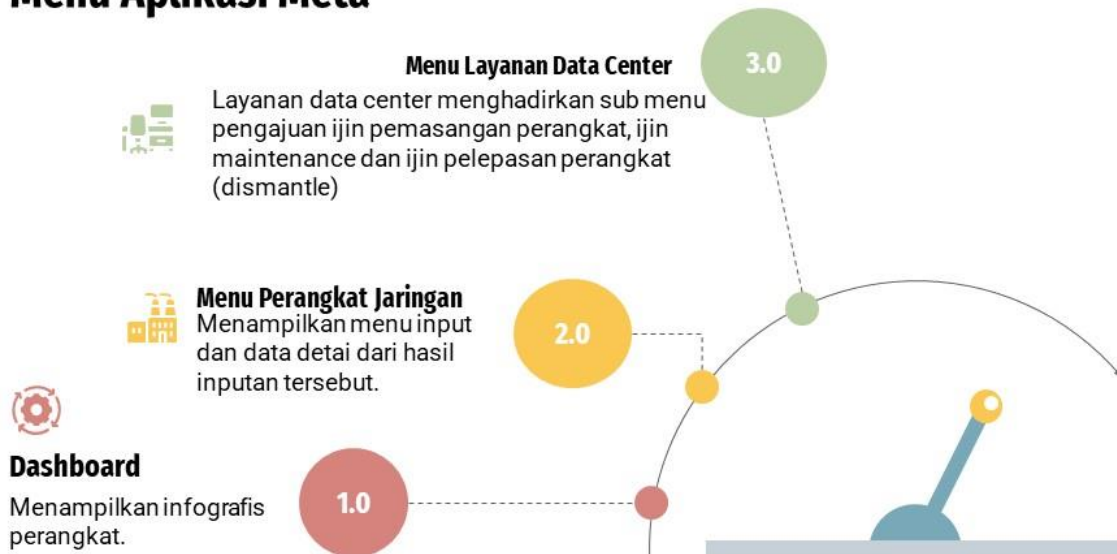
Pada Lean UX, tim pengembang harus terus menerus menanyakan perubahan dan peningkatan apa yang dapat dilakukan dan dibutuhkan saat ini sembari menunggu produk selesai.

Berikut adalah tahapan LEAN UX



2.2 Kebutuhan Pengembangan Aplikasi META

Menu Aplikasi Meta



Result and Discussion

3.1 Observation and Literature Study

Berdasarkan studi pada literature yang peneliti dapatkan dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi yang baik adalah aplikasi yang *user-friendly* yang artinya aplikasi harus bisa bekerja dengan mudah agar pengguna tidak mengalami kesulitan, hal ini dipengaruhi oleh user interface dan user experience nyaClick or tap here to enter text..

Pada tahap ini peneliti melakukan metode observasi, yaitu dengan mengamati langsung aplikasi manajemen dan tata kelola dengan menggunakan langsung aplikasi serta menganalisa persona calon pengguna agar mengetahui proses yang berjalan dalam aplikasi tersebut. Selain itu peneliti melakukan uji coba terhadap fitur yang ada untuk mengetahui dimana letak kekurangan yang ada pada aplikasi.

3.2 Declase Assumption

Tahap declare assumption ini adalah pengamatan langsung dan memberikan angket kepada responden pengguna, setelah mendapat ruang lingkup terkait permasalahan ada dilakukannya sebuah asumsi awal yang berguna sebagai titik awal (*starting point*) untuk identifikasi masalah. Asumsi berisi pertanyaan terkait pendapat, gagasan, dan masalah yang dialami oleh user saat penggunaan aplikasi atau website[11] .

pada declare assumption mengacu pada hasil wawancara yang telah dilakukan sebelumnya, maka didapatkan beberapa poin asumsi.

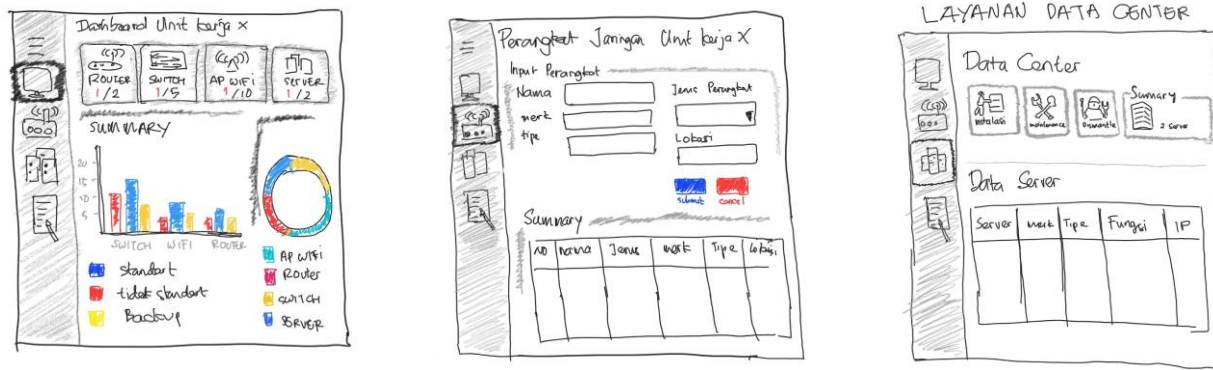
Langkah selanjutnya adalah membangun konteks skenario dalam bentuk wireframe untuk mengetahui perilaku pengguna saat berinteraksi dengan sistem, sebagai berikut: Target pengguna adalah Masyarakat umum yang sedang mengalami gangguan Kesehatan mental; Target pengguna (masyarakat) adalah pengguna smartphone aktif.

3.3 Create Minimum Viable Product (Activity Diagram)

Tahap Implementasi merupakan tahapan dimana dilakukan pembuatan rancangan desain user interface/ user experience yaitu membuat *wireframe* dan membuat *prototype*

3.3.1 Low Fidelity (*Wireframe*)

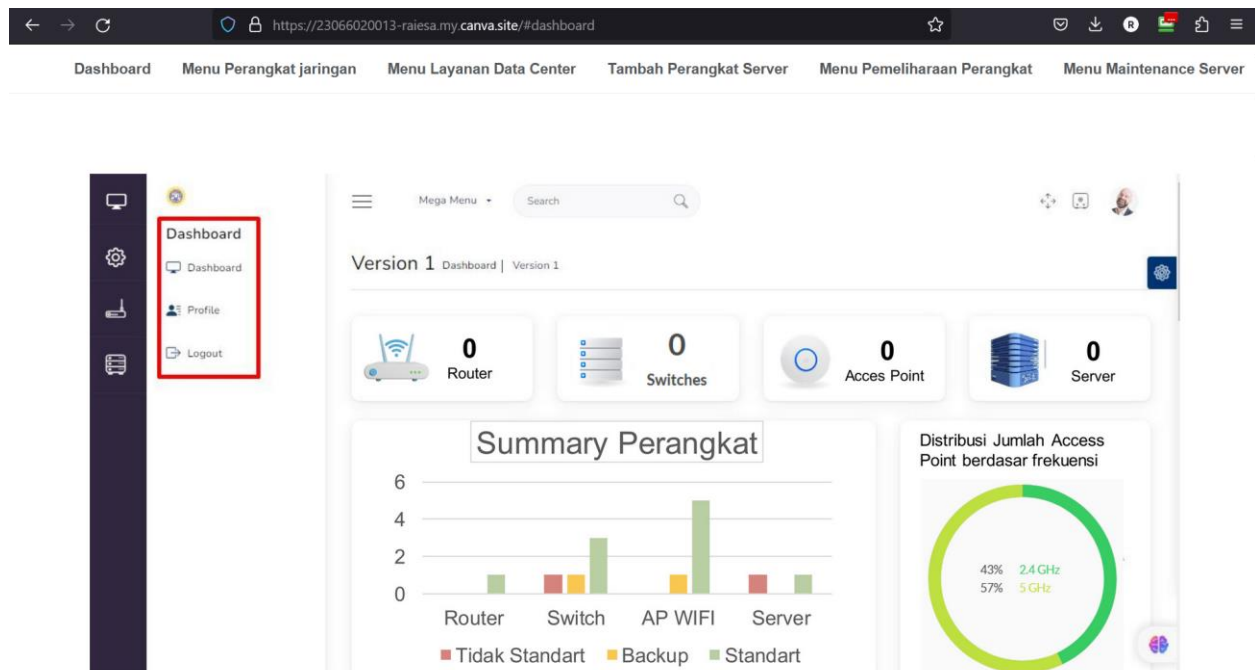
Tahapan pembuatan *wireframe* adalah membuat kerangka desain hitam putih yang melingkupi tata letak konten header, body, dan footer yang ada pada setiap halaman. Wireframe ini digunakan sebagai acuan dasar untuk tahap selanjutnya yaitu membuat *prototype*. Gambar 2 merupakan gambaran solusi rancangan dari aplikasi Reborn.



Gambar 2 Rancangan Wireframe aplikasi

3.3.2 Hight Fidelity (Prototyping)

Dari hasil pembuatan *Wireframe* di tahap sebelumnya. Dilanjutkan dengan pemberian warna, ikon, button, tipografi sehingga wireframe tersebut menjadi *prototype* yang bisa diklik yang menjadi representasi dari aplikasi yang sebenarnya. Pembuatan *prototype* ini dibuat dengan menggunakan software canva. Gambar 3 merupakan gambaran pembuatan *prototyping* untuk aplikasi.



Gambar 3 Proyotype Aplikasi META

3.4 Run an Experience

Tahap eksperimen dilakukan untuk mengetahui alur dari prototype yang telah dibuat sebelumnya pada tahap MVP. Pengujian pada tahap ini dilakukan dengan cara pengujian secara mandiri kepada target pengguna. Pengujian mandiri dilakukan bersamaan dengan desain MVP (Minimum Viable Product) agar pembuatan prototipe berjalan optimal. Pengujian dilakukan pada target pengguna dengan menggunakan kuesioner yang dilakukan pada saat melakukan eksperimen tersebut, dan peneliti penguji akan mendapatkan feedback dari desain prototipe, yang nantinya akan diolah pada tahap umpan balik dan penelitian yang nantinya akan membantu memperbaiki

Daftar Pustaka

- A Lean UX Process Model for Virtual Reality Environments Considering ADHD in Pupils at Elementary School in COVID-19 Contingency Héctor Cardona-Reyes 1,* , Jaime Muñoz-Arteaga 2 , Klinge Villalba-Condori 3 and María Lorena Barba-González 4, 2021.
- Implementation Of Lean Ux Method On Ui/Ux Design Of Digilib Unsika Application In Windows Version, Retno Prihatini, Tri Widodo University of Technology Yogyakarta, 2023.
- Integrating Agile Human-Centered Design with Lean UX and Scrum Jenny Pilz¹ , Jana Deutschlander² , Jorg Thomaschewski^{1 a} and Eva-Maria Schon^{3 b}, 2021.
- Perancangan Desain User Interface / User Experience Layanan Informasi Kampus (LIK) Dengan Metode Lean User Experience (Lean UX) Pada Universitas Dr. Soetomo, Erwin Saputra 1) Sulistiowati 2) Julianto Lemantara 3), 2018.
- Using Lean Personas to the Description of UX-related Requirements: A Study with Software Startup Professionals, Gabriel V. Teixeira and Luciana A. M. Zaina Federal University of Sao Carlos (UFSCar), Sorocaba, São Paulo, Brazil, 2022.
- E. W. Sulistyo dan S. Sofiana, “Perancangan Desain User Interface/User Experience Web Layanan Informasi Kamus Dengan Metode Lean User Experience (Lean UX) Pada Universitas Pamulang,” *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, vol. 1, no. 03, hlm. 357–368, 2022.
- J. Jocelyn dan R. P. Sutanto, “Penerapan Metode Lean UX dan Design Sprint Pada Pembuatan dan Pengembangan Aplikasi Aryanna,” *Jurnal DKV Adiwarna*, vol. 1, hlm. 9, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://www.plainconcepts.com/lean-ux-methodology/>
- A. K. Rofik, T. Sagirani, dan H. E. Wulandari, “Desain Prototipe Pada Startup Talentku Menggunakan Metode Lean UX Startup,” *Jurnal Teknologi dan Terapan Bisnis*, vol. 3, no. 2, hlm. 49–59, 2020.
- D. A. Anggara, W. Harianto, dan A. Aziz, “Prototipe Desain User Interface Aplikasi Ibu Siaga Menggunakan Lean Ux,” *Kurawal - Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*, vol. 4, no. 1, hlm. 58–74, 2021, doi: 10.33479/kurawal.v4i1.403.
- F. Hasibuan, H. Setiawan, E. Ali, dan Junadhi, “Prototype Design User Interface Sistem Preloved Menggunakan Metode Lean Ux,” *ZONasi: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, hlm. 137–148, 2023, doi: 10.31849/zn.v5i1.12915.
- A. A. Hendriadi dan A. Primajaya, “Optimization of financial technology (fintech) with lean UX development methods in helping technical vocational education and training financial management,” *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*, vol. 830, no. 2, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/830/2/022088.