

Perancangan Desain User Interface Sistem Informasi Yayasan Ruang Pasien Indonesia menggunakan Metode Lean UX

Abriyanto Ingratubun¹, Dwi Fatrianto Suyatno²

^{1,3} Program Studi Sistem Informasi, Universitas Negeri Surabaya

¹abriyantoingratubun@mhs.unesa.ac.id

²dwifatrianto@unesa.ac.id

Abstrak— Saat ini yayasan Ruang Pasien Indonesia memiliki kendala dalam mengelolah data pasien. Sistem yang digunakan saat ini terbilang kurang terorganisir dalam mengelolah data pasien yang sesuai dengan tujuan yayasan. Hal tersebut membuat internal admin merasa kesulitan dalam hal melakukan rekam jejak dan pendataan terpadu terkait data pasien hal ini juga sangat rentan dengan keamanan data dan proses pelaporan serta bahan pertimbangan pengambilan keputusan. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi diperlukan sebuah sistem yang terorganisir dan mudah digunakan yang dapat membantu internal admin dalam mengelolah data pasien secara efektif. Lean UX adalah sebuah metode yang dapat membantu memecahkan masalah yang dihadapi dalam perancangan *prototype* desain *user interface* aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Dengan menggunakan metode ini Lean UX akan mempermudah dalam mendapatkan *feedback* untuk keperluan pengembangan sistem yang diinginkan. Dari hasil rancangan sistem yang dibuat akan menghasilkan 2 desain rekomendasi yang selanjutnya akan dilakukan evaluasi perbandingan masing masing *prototype* menggunakan pengukuran *UEQ analysis tools* yang berfungsi untuk mengukur masing masing skala dari desain yang telah dibuat sehingga dapat dihasilkan 1 desain rekomendasi untuk perancangan *prototype* yang sesuai dengan metode pengukuran *user experience*

Kata Kunci— Lean UX, UEQ, Prototype

I. PENDAHULUAN

Yayasan Ruang Pasien Indonesia adalah lembaga yang bergerak dibidang social kemanusiaan khususnya kesehatan, menjadi fasilitator bagi pasien pasien di seluruh indonesia dengan ruang lingkup pelayanan seperti pendampingan terpadu di rumah sakit, menyediakan rumah singgah, transportasi ambulance, dan lain sebagainya. 3 tahun berdiri sejak tahun 2019, lembaga ini tidak sedikit mendampingi pasien pasien dengan berbagai klasifikasi. Tercatat dalam tahun 2021 sebanyak 232 pasien dhuafa telah di damping oleh yayasan ruang pasien Indonesia, dalam proses pendampingan ini ada kendala kendala administrasi yang menjadi problem dalam proses pendampingan yakni tidak adanya data pasien yang didampingi, data pasien dengan kategori sakit, usia, asal daerah dan progres pengobatan yang sudah sembuh, masih dalam pengobatan, sudah tidak lanjut pengobatan ataupun yang sudah meninggal tidak terdata dengan baik, sehingga pimpinan tidak memiliki data valid dalam pengambilan keputusan kebijakan. Selama ini proses pencatatan masih menggunakan Excel dengan media penyimpanan adalah *google drive*, dimana proses input atau output pemindahan file dan update file masih dilakukan

secara manual dan tidak terstruktur. Perancangan penggunaan system informasi desain *user interface* sangatlah dibutuhkan sebagai langkah awal bagaimana proses data dapat di lihat dan di kelola secara structural yang sesuai kebutuhan yang diinginkan. Proses desain perancangan user interface ini menggunakan metode *Lean UX*, sehingga proses tampilan pengembangan sistem nantinya dapat dilakukan dengan baik. Penelitian ini akan menghasilkan output berupa sebuah desain *prototype* system informasi pengelolaan data bagi Yayasan Ruang Pasien Indonesia untuk memberikan gambaran yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. User Interface

Suatu design interface ialah sebuah tampilan yang mampu memberikan hasil perpaduan antara input dari design yang baik serta output mekanisme yang mampu memberikan kepuasan pada kebutuhan user, kemampuan serta limitasi melalui metode secara seefektif mungkin, suatu *interface* yang baik tak akan terasa oleh user, serta akan mengontrol user agar focus terhadap informasi yang dilakukan presentasinya (Galitz, 20017).

B. User Experience

Menurut Garret (2011) User experience bukanlah terkait dengan bagaimanakah metode kerja sebuah produk ataupun layanan yang ada, namun merupakan interaksi antara user dengan layanan ataupun produk, misalnya apakah penuna (user experience) ketika menggunakan sebuah layanan ataupun produk, apakah mudah pada penggunaanya, sederhana apa dalam menjalankan layanan ataupun produk hingga pengalama *user* untuk memahami, menyerap serta memperoleh informasi yang ada.

C. Prototype

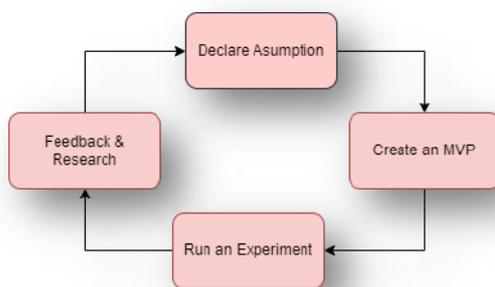
Prototype ialah model awal dari suatu objek yang sudah dilakukan perancangannya guna menguji coba suatu desain. *Prototype* kerap dipakai bagi desain suatu produk guna menjadi penyempurna tiap bagian serta tahapan-tahapannya sebelum melakukan penerapan pada skala yang besar. *Prototype* dilakukan perancangannya serta diujicobakan pada pengguna guna tahu akan tanggapan

serta respon mereka, yang menjadikan bisa diketahuinya bagian manakah yang berhasil serta apa yang tak dari suatu *prototype*.

D. Lean UX

Lean UX ialah suatu metode yang membawa suatu sifat nyata dari suatu produk supaya mempunyai keberhasilan serta kesuksesan yang lebih cepat dengan kolaboratif serta lintas fungsional dengan meminimalisir penekanan terhadap dokumentasi akan tetapi berfokus terhadap peningkatan pemahaman dari *product experience* yang sedang dirancang (Gothelf, 2013).

Lean UX memiliki empat tahap, yakni *declare assumptions*, *create minimum viable products*, *run on experiments*, serta *feedback & research*. berikut gambar dan penjelasan dari tiap proses tahapan yang ada pada Lean UX :



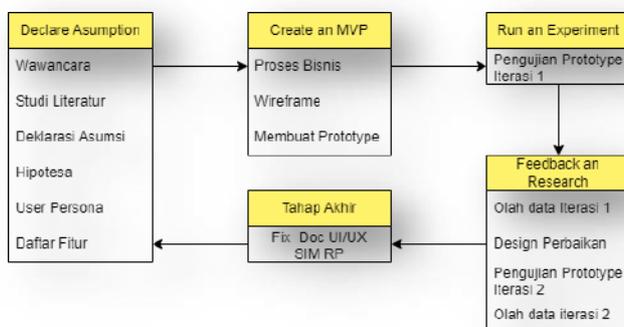
.Gambar 1 Siklus Lean UX (Gothelf, 2013)

E. EUQ

Metode pengukuran user experience dikembangkan dan dipahami selaku kesan keseluruhan pengguna melakukan interaksi bersama sebuah produk yang meliputi aspek pragmatis serta hedonis (Rauschenberger, 2013).

III. METODE PENELITIAN

Pada bab ini peneliti menjelaskan terkait metodologi yang digunakan sebagai panduan dalam menyelesaikan penelitian, berikut kerangka penelitian pada gambar 2



Gambar 2 Kerangka Penelitian

A. Rancangan Metode Penelitian

Pada desain prototipe berikut, peneliti memakai metode Lean UX guna memberikan hasil berupa *feedback* yang cepat dan juga pengembangan sistem menjadi lebih efektif. Lean UX merupakan metode guna melakukan penyajian akan konteks secara aktual ataupun sifat dari sistem, produk, lingkungan dan lain sebagainya

Metode Lean UX memiliki 4 siklus dalam pengembangannya, yang terdiri dari melakukan pendeklarasian asumsi, *membuat minimum viable product* (MVP), melakukan eksperimen, serta menghasilkan umpan balik dan penelitian, berikut penjelasan mengenai siklus metode Lean UX yang di gunakan pada penelitian ini.

1. Deklarasi Asumsi

Tediri dari tahapan sebagai berikut :

a. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada staff administrasi Yayasan Ruang Pasien Indonesia untuk mengetahui pengalaman dan kebutuhan data pasien yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan saat ini pada Yayasan Ruang Pasien Indonesia

b. Studi Literatur

Studi Literatur peneliti lakukan untuk mendukung pengerjaan pada tahap pembuatan produk dan informasi mengenai *user experience* serta metode yang di gunakan

c. Deklarasi Asumsi

Pada tahap ini berisi pernyataan berupa ide, pendapat dan solusi dari hasil wawancara yang sudah dilakukan sebelumnya

d. Hipotesa

Pada bagian ini merupakan bentuk pernyataan terhadap penelitian yang akan dibuat sebagai dasar dalam melakukan penelitian

e. User Persona

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui tentang siapa yang menggunakan produk nantinya, sehingga membantu peneliti dalam memahami perilaku dan kebutuhan pengguna

f. Daftar Fitur

Setelah asumsi diketahui dan membuat user persona, selanjutnya membuat fitur apa saja yang akan dibuat berdasarkan data yang di dapatkan pada tahap wawancara

2. Create a MVP

a. Proses Bisnis

adalah gambaran tahapan pada prototype yang menunjukkan aliran kerja yang kemudian akan dilanjutkan dengan *wireframe*

b. Wireframe

Pada bagian ini menggambarkan kerangka tentang layout dan penempatan konten yang akan di terapkan pada *interactive prototype* dalam bentuk digital

c. Prototyping

Melanjutkan implementasi dari tahap sketching, pada tahap ini dari segi visual sudah bisa berinteraksi satu dan lainnya, dalam pembuatan prototype menggunakan *tools* Figma Design

3. Run an Experiment

Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian secara mandiri untuk memastikan apakah ada kesalahan pada produk yang telah dibuat sebelum dilakukan pengujian kepada *user*

4. Feedback and Research

a. Pengujian Prototype

Produk yang telah dibuat kemudian diberikan kepada pengguna untuk di uji cobakan

b. Penyebaran Kuesioner

Setelah pengguna melakukan uji coba pada produk, selanjutnya pengguna akan melakukan pengisian kuesioner guna mengetahui apa yang responden rasakan

c. Analisa Hasil

Setelah tahap uji coba produk dan penyebaran kuesioner selanjutnya jawaban keseluruhan responden akan dilakukan analisa deskriptif menggunakan UEQ data abalysis tool untuk menggambarkan skor yang didapat dari setiap skala pada penggunaan produk

5. Tahap Akhir

Setelah di lakukan penyusunan terhadap hasil akhir dari tahapan sebelumnya, maka hasil dari tahapan ini adalah berupa dokumentasi produk UI/UX dan dapat disimpulkan *user experience* dari produk yang di ukur

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deklarasi Asumsi

1. Wawancara

Berikut tabel keterangan wawancara yang dilakukan bersama internal admin Yayasan Ruang Pasien Indonesia

Tabel 1. Wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban	Tujuan
	Apakah memiliki masalah dalam	Saat ini kami kesulitan dalam mengelola	Memiliki sistem pengelolaan

1	mengelola data pasien ?	data pasien secara terorganisir yang sesuai dengan kebutuhan kami	data yang terorganisir
2	Apakah dalam menggunakan aplikasi saat ini sangat efektif dalam mengelola data pasien ?	Media yang kami gunakan saat ini belum begitu efektif dalam mengorganisir data pasien	Memberikan kemudahan dalam pengelolaan data sesuai dengan kebutuhan
3	Apakah diperlukan sebuah aplikasi dalam pendataan pasien ?	Kami membutuhkan sebuah sistem yang dapat mengelola data pasien sesuai dengan kebutuhan kami	Adanya sebuah sistem informasi pengelola data pasien berbasis aplikasi

2. Studi Literatur

Peneliti melakukan kajian referensi teori yang sesuai dengan topik penelitian, dalam hal ini sudah dilakukan pada bab 2 dengan kajian sebagai berikut :

1. User Interface
2. User Experience
3. Prototype
4. Lean UX
5. User Experience Questionare
6. Figma Design
7. Populasi dan Sampel

3. Deklarasi Asumsi

Pada tahapan ini asumsi didapatkan dari hasil wawancara yang telah dilakukan kepada internal admin yayasan ruang pasien Indonesia, yang dapat dilihat pada tabel

Tabel 2. Asumsi

No	Daftar Asumsi
1	Data pasien tidak terorganisir
2	Admin kesulitan dalam mengelola data pasien

3	Sistem yang digunakan saat ini kurang efektif
---	---

4. Hipotesa

Berdasarkan daftar asumsi yang telah dibuat, selanjutnya peneliti melakukan *convert* asumsi menjadi pernyataan hipotesis sebagai berikut “ Dengan perancangan prototype secara baik akan memudahkan tahap pembuatan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna “ pernyataan hipotesis yang telah dibuat ini akan menjadi dasar dalam perancangan prototype pada penelitian ini.

5. User Persona

adalah gambaran dari calon *user* pada sistem yang akan digunakan, yang terdiri dari profil, permasalahan, harapan, kebiasaan dan tujuan.



Gambar 3. User Persona

6. Daftar Fitur

Tahap ini didapatkan dan dibuat berdasarkan hasil wawancara dan *user persona* dari calon pengguna,

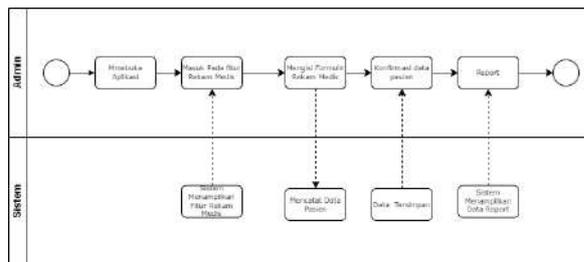
Tabel 3. Fitur

No	Daftar Fitur
1	Rekam Medis
2	Data Pasien
3	Report

B. Create an MVP

1. Proses Bisnis

Pada tahapan ini dihasilkan gambaran interaksi elemen desain dari masing masing identitas dalam transformasi bisnis



Gambar 3.1 Diagram Proses Bisnis

2. Wireframe

Tahap ini memberikan kerangka pada layout serta menggambarkan konten dan fitur yang ada

3. Prototype

Pada tahap ini ada 2 rancangan prototype yang dibuat oleh peneliti yang nantinya akan dilakukan pengujian pada masing masing prototype dengan *output* akan menghasilkan 1 desain prototype rekomendasi, berikut tampilan dari desain prototype rekomendasi tersebut

1) Halaman Login

Saat mengakses aplikasi, penuna akan ditampilkan gambar seperti diatas, dan didalamnya terdapat *field username and password*



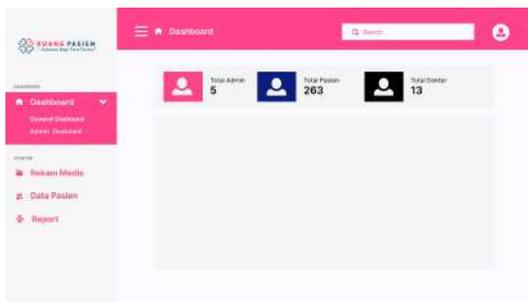
Gambar 4. Form Login

2) Halaman Dashboard

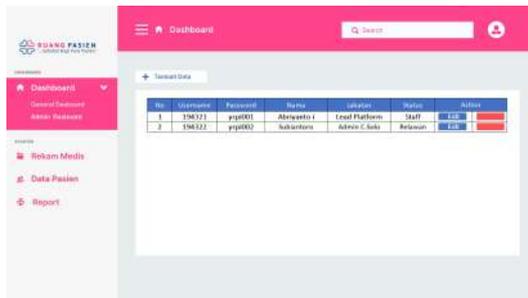
Halaman ini memiliki 2 switch halaman, yakni halaman *general dashboard dan general admin*



Gambar 5. Dashboard



Gambar 6. General Dashboard



Gambar 7. General Admin

- 3) Halaman Rekam Medis
 Menu rekam medis merupakan menu halaman ke 2 setelah halaman dashboard, digunakan untuk menambah data pasien melalui form rekam medis



Gambar 8. Rekam Medis

- 4) Halaman Data Pasien
 Menu data pasien digunakan untuk melihat data pasien yang sudah input sebelumnya di form rekam medis



Gambar 9. Data Pasien

C. Run an Experiment

Setelah proses tahapan MVP telah selesai dibuat, pada tahapan ini dilakukan pengujian sistem yang telah di rancang, dalam hal ini peneliti melakukan *testing* secara mandiri guna memastikan rancangan MVP yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik sebelum diuji coba kepada *user*

D. Feedback and Research

1. Uji coba *Prototype*

Pengujian ini dilakukan oleh responden secara langsung untuk mengetahui perbedaan user experience dari masing masing design yang telah dibuat, *prototype* dapat diakses pada link berikut oleh pengguna, <https://www.figma.com/proto/gJyWVzhLarYsE7j6Sb5B/3d-render-realistic-medical-stethoscope-color-background?node-id=3%3A57&scaling=scale-down&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=1%3A2&show-proto-sidebar=1>

2. Penyebaran Quesioner

Setelah responden mencoba *prototype* yang telah dibuat, selanjutnya pengguna akan di mintai untuk mengisi kuesioner UEQ yang telah disediakan berdasarkan pengalaman ketika mencoba *prototype*

3. Analasia Hasil UEQ

Setelah proses mengisi kuesioner telah selesai maka akan dikumpulkan dan dilakukan perhitungan skor pada masing masing skala

E. Hasil UEQ

Berdasarkan pengukuran yang dilakukan terhadap desain 1 dan 2, berikut rata rata skala dan perbandingan skala yang diperoleh untuk level *user experience*

Tabel 4. Skala Desain 1

Skala	Rata Rata
Attractiveness	1,33
Perspicuity	1,55
Efficiency	0,99
Dependability	1,06
Stimulation	0,98
Novelty	0,66

Tabel 5. Skala Desain 2

Skala	Rata Rata
Attractiveness	2,04
Perspicuity	1,96
Efficiency	2,02
Dependability	1,54
Stimulation	2,11
Novelty	1,68

Tabel 4. Rata – rata perbandingan skala

Skala	Desain 1	Desain 2	Selisi
Attractiveness	1,33	2,04	-71.00
Perspicuity	1,55	1,96	-41.00
Efficiency	0,99	2,02	-103.00
Dependability	1,06	1,54	-48.00
Stimulation	0,98	2,11	-113.00
Novelty	0,66	1,68	-102.00

Dari perbandingan skala diatas, di nyatakan bahwa skala desain 2 lebih baik dari pada desain 1, lima skala yang dikategorikan above average (didas rata - rata) yaitu skala Attractiveness, Efficiency, Stimulation, dan Novelty. Sedangkan skala Dependability dikategorikan bellow average (dibawah rata-rata) sesuai dengan interval benchmark UEQ yang telah ditetapkan

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan implementasi apda penelitian ini dengan menggunakan metode lean ux menghasilkan 1 produk final, kesimpulan berdasarkan rumusan masalah yakni :

1. Untuk melakukan perancangan *prototype* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, peneliti perlu melakukan 2 kali desain *prototype* dan diuji cobakan kepada pengguna guna mengetahui hasil experience dari masing masing skala
2. Dari hasil pengukuran yang telah dilakukan pada desain 1 dan 2 dengan jumlah responden sebanyak 30 sampel, kemudan dilkukan identifikasi dan analisa data berdasarkan item pada *UEQ analisis tools* di dapatkan 2 desain rekomendasi dengan skala diatas rata rata

B. Saran

Dalam penelitian dan pembuatan *prototype* saat ini masih terbatas hanya pada Tampilan Web Desktop, sehingga dapat disempurnakan pada penelitian selanjutnya dalam bentuk mobile web ataupun aplikasi. Agar sistem ini dapat lebih baik, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian selanjutnya, diantaranya

1. Pada pengembangan desain, diharapkan untuk bisa dikembangkan lagi
2. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengkombinasikan beberapa metode yang relevan atau dapat menggunakan metode yang belum pernah diimplementasikan sebelumnya.

REFERENSI

- [1] Garet, J. *The Element of User Experience : User – Centered Designfor the Web and Beyond, Second Edition Berkely* (2011)
- [2] Jeff Gothelf, “*The Essential Guide to user interface design : an introduction to GUI design Priciples and techniques, third edition*” (2011)
- [3] M. Furqan.. “Sistem Persediaan Obat Pada Puskesmas Menggunakan Metode Naïve Bayes (Studi Kasus Puskesmas Talang Tinggi Seluma)”. *Jurnal Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Bengkulu*, (2016).
- [4] A. Mahaseptiviana, dkk. 2014. “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Air Minum Pada Cv. Air Putih”. *JSIKA Vol 3 No. 2* , ISSN: 2338-137X. (2014)
- [6] Yoga,Tri, dan Puspita.. “Perancangan Antarmuka Pengguna Dengan Metode Lean Ux Pada Website Hello Work Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Pasuruan “ *Joernal JSIKA Vol. 7, No. 5. Tahun 2018*
- [7] Galitz,. “*The Essential Guide to user interface design : an introduction to GUI design Priciples and techniques, third edition* “ (2007)