

# **Perancangan User Interface dan User Experience Prototype Aplikasi “Lapor Pak Yes!” Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Android**

Bima Putra Pradana<sup>1</sup> dan Anwar Sodik<sup>2</sup>

Sistem Informasi, Institusi Teknologi Adhi Tama Surabaya<sup>1,2</sup>

e-mail: bimaputradan@gmail.com<sup>1</sup>

## **ABSTRACT**

*In an increasingly sophisticated era, technology provides convenience in everyday life. The government has used technology to accommodate aspirations and complaints from the public. The technology or application used is beneficial for government performance in providing public services and a comfortable and safe environment to the community. In submitting aspirations and complaints, the government still uses conventional methods. People submit their reports directly or through letters and mass media. This impacts the number of people who complain about the management of public services. One example is the convoluted procedures in gaining access to public services, getting disappointing services, and the absence of certainty in the period and even protracted in its completion. Public complaints have not been managed effectively and organised. This has resulted in excessive public concern about the performance of fair governance. The researcher distributed questionnaires about specific product aspects, such as ease of use, design, and content. The data collected from the User Experience Questionnaire (UEQ) was used to identify and evaluate areas needing improvement to increase user satisfaction. The researcher obtained the following results in designing a Prototype User Interface (UI) model that the Lamongan Community highly accepted on the "Lapor Pak Yes!" Application. Applying the Design Thinking method in designing the Prototype User Interface (UI) model for the "Lapor Pak Yes!" Application through the stages of empathise, define, ideate, prototype, and conclusion. The researcher paid attention to several aspects, one of which was user experience. So that features and displays could be more easily understood and comfortable when used and by user needs. System implementation and testing results proved that Prototype High Fidelity is entirely understood and accepted by users.*

**Keywords:** *Prototype, UI, UX, Design Thinking, UEQ, Lapor Pak Yes!*

## **ABSTRAK**

Di zaman yang semakin canggih, kehadiran teknologi telah memberikan kemudahan dalam kehidupan sehari-hari manusia. Pengaduan masyarakat belum terkelola secara efektif dan terorganisir yang mengakibatkan kekhawatiran masyarakat berlebih tentang kinerja tata pemerintahan yang adil. Ini melibatkan penyebaran kuesioner yang berisi pertanyaan tentang aspek tertentu dari produk, seperti kemudahan penggunaan, desain, dan konten. Data yang dikumpulkan dari User Experience Questionnaire (UEQ) digunakan mengidentifikasi dan mengevaluasi area yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan kepuasan pengguna. Berdasarkan hasil dari yang diperoleh dari perancangan model Prototype User Interface (UI) sangat diterima oleh Masyarakat Lamongan pada Aplikasi “Lapor Pak Yes!”. Penerapan metode Design Thinking pada perancangan model Prototype User Interface (UI) Aplikasi “Lapor Pak Yes!” dengan melalui tahapan Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Kesimpulan berdasarkan memperhatikan aspek pengalaman pengguna, sehingga fitur dan tampilan dapat lebih mudah dimengerti, nyaman pada saat digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

**Kata kunci:** *Prototype, UI, UX, Design Thinking, UEQ, Lapor Pak Yes!*

## PENDAHULUAN

Di zaman yang semakin canggih, kehadiran teknologi telah memberikan kemudahan dalam kehidupan sehari-hari manusia. Pemerintahan juga saat ini sudah menggunakan teknologi untuk menampung aspirasi-aspirasi dan pengaduan dari masyarakat. Teknologi atau aplikasi yang digunakan sangat membantu kinerja pemerintah saat ini untuk memberikan pelayanan publik dan lingkungan yang nyaman dan aman kepada masyarakat sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas dan menjamin penyediaan pelayanan publik sesuai dengan asas-asas umum pemerintahan dan korporasi yang baik serta untuk memberi perlindungan bagi setiap warga negara dan penduduk dari penyalahgunaan wewenang di dalam penyelenggaraan pelayanan publik, diperlukan pengaturan hukum yang mendukungnya. Sehingga dalam penggunaannya masyarakat dapat mengadukan dan memberikan aspirasi terhadap struktur pemerintahan, namun dalam penerapan struktur pemerintahan yang lebih kecil yaitu seperti pemerintahan daerah yang dipimpin oleh Bupati [1].

Pada proses penyampaian aspirasi dan pengaduan masih menggunakan cara konvensional yaitu berupa penyampaian secara langsung berupa laporan ataupun melalui surat maupun melalui media massa yang nantinya akan berdampak pada banyaknya masyarakat yang mengeluhkan pengelolaan pelayanan publik, salah satu contohnya seperti prosedur yang berbelit-belit dalam mendapatkan akses pelayanan publik, mendapatkan pelayanan yang mengecewakan, serta tidak adanya kepastian jangka waktu bahkan sampai berlarut-larut dalam penyelesaiannya. Pengaduan masyarakat belum terkelola secara efektif dan terorganisir yang mengakibatkan kekhawatiran masyarakat berlebih tentang kinerja tata pemerintahan yang adil [2].

## TINJAUAN PUSTAKA

### *User Interface*

*User Interface (UI)* adalah desain antarmuka yang dirancang untuk mesin dan perangkat lunak, termasuk komputer, aplikasi web, dan perangkat elektronik lainnya. Tujuan utama dari desain UI adalah memaksimalkan pengalaman pengguna dengan menyediakan antarmuka yang intuitif, menarik, dan mudah digunakan menghasilkan sebanyak mungkin ide kreatif sebanyak-banyaknya untuk memecahkan masalah yang telah didefinisikan secara efektif sesuai dengan keinginan atau kebutuhan dari pengguna[4].

### *User Experience*

*User Experience (UX)* adalah konsep yang mencakup pengalaman, persepsi, emosi dan tanggapan pengguna terhadap penggunaan suatu produk, sistem, atau layanan. UX menggambarkan bagaimana pengguna merasa dan berinteraksi dengan suatu produk atau layanan, serta sejauh mana produk atau layanan tersebut memenuhi atau bahkan melampaui harapan dan kebutuhan serta berfokus pada evaluasi kepuasan dan kenyamanan pengguna dalam berinteraksi dengan produk atau layanan[5].

### *User Experience Questionnaire*

*User Experience Questionnaire (UEQ)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan umpan balik dan data tentang pengalaman pengguna dengan produk digital atau aplikasi[6].

## METODE

### **Design Thinking**

Metode Design Thinking Design Thinking adalah metode berpikir dan berkegiatan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dan memecahkan masalah secara inovatif. Ini

adalah pendekatan iteratif dan eksperimental yang memfokuskan pada pemahaman yang dalam tentang kebutuhan pengguna dan lingkungan yang mereka hadapi[3].

1. *Empathize*  
mengidentifikasi, memahami dan membangun empati dengan mempelajari nilai-nilai mereka yang berfokus pada pemahaman keinginan, kebutuhan, perasaan, serta tujuan calon pengguna dengan cara melakukan observasi dan wawancara secara langsung untuk mengumpulkan informasi tentang kebutuhan dan masalah yang akan dipecahkan ditawarkan[3].
2. *Define*  
menganalisis dan mendeskripsikan berbagai masukan (keluhan dan usulan) akar masalah utama yang mengarah pada proses *Design Thinking* dengan menentukan elemen dari solusi yang akan digunakan untuk meningkatkan daya gunanya, serta harus menentukan kesulitan yang akan diselesaikan oleh solusi yang ditawarkan[3].
3. *Ideate*  
menghasilkan sebanyak mungkin ide kreatif sebanyak-banyaknya untuk memecahkan masalah yang telah didefinisikan secara efektif sesuai dengan keinginan atau kebutuhan dari pengguna[3].
4. *Prototype*  
pembuatan model sederhana dari solusi yang dituangkan dalam bentuk visual[3].
5. *Testing*  
mengevaluasi dan menguji hasil kualitas dari *Prototype* yang telah dikembangkan[3].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Implementasi Design Thinking

Design Thinking terdiri dari 5 Tahapan yang akan diimplementasikan sebagai berikut yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Testing*.

#### 1. *Empathize* (Pengumpulan data)

Dilakukan wawancara secara langsung kepada Masyarakat Lamongan secara acak tentang kendala atas penyampaian aspirasi dan pengaduan kepada pihak Pemkab Lamongan dengan rentang usia Pekerja.

##### a. *User Research*

Menghasilkan sebuah *User Interview* yang akan digunakan sebagai analisis dan pertimbangan dalam pembuatan Aplikasi Prototype “Lapor Pak Yes!”.

<b>Edi Sukanto</b> 	<b>Bio</b> Edi Sukanto adalah seorang Pengusaha toko bahan bangunan. Edi Sukanto adalah seorang pengabdian dan telah banyak belajar terkendala mengenai informasi terkait pengabdian sehingga ingin melaporkan ke pihak Dinas yang bertanggung jawab guna untuk melaporkannya dan tidak bisa akan adanya Website "Lapor Pak Yes!" tentang pelayanan pemerintah yang baik.	
<b>Info</b> Umur: 51 Edukasi: S1 Status: Bachelornasional I Lamongan Jenis: Married Pekerjaan: Pengusaha Lokasi: Lamongan No. HP: 08123456789 Currently: Currently	<b>Core needs</b> • ingin melaporkan pengabdian • Tidak Kesulitan Website "Lapor Pak Yes!" • Kesulitan dalam mendapatkan informasi terkait Pemkab Lamongan	
<b>Quote</b> Saya ingin adanya transparansi informasi terkait Pemkab Lamongan.	<b>Frustrations</b> • Tidak bisa akses dalam melakukan pengabdian kepada pemerintahan daerah • Kurangnya aksesibilitas tentang Website "Lapor Pak Yes!" • Sulitnya akses informasi terkait Pemkab Lamongan	
<b>Personality</b> Pedan: Tertid	<b>Interest</b> •   	<b>Platform</b> •  

Gambar 1. *User Research*

##### b. *Empathy Map*

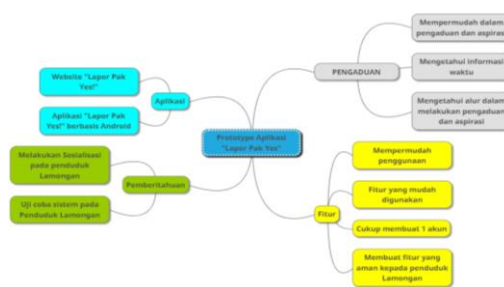
Jawaban *User Research* didasarkan dari analisis pada *Frustrations* dan *Core Needs* kemudian dimasukkan dalam *Empathy Map* :

Tabel 1. *Empathy Map*

Tahapan	Jawaban
<i>Thinks</i> (Pikiran Pengguna)	Tidak mengetahui alur dalam Pengaduan
	Kurang dalam hal Sosialisasi Website “Lapor Pak Yes!”
<i>Says</i> (Perkataan Pengguna)	Tidak mengetahui Website “Lapor Pak Yes!”
	Sangat membutuhkan Aplikasi “Lapor Pak Yes!” berbasis <i>Android</i>
	Dapat menjamin keamanan pada akun yang telah didaftarkan
<i>Does</i> (Tindakan Pengguna)	Diam saja tidak melakukan apapun
	Tidak pernah menggunakan Website “Lapor Pak Yes!”
<i>Feels</i> (Emosi Pengguna)	Tidak adanya transparansi waktu dalam penyelesaian
	Tidak mengetahui tampilan Website “Lapor Pak Yes!”

2. *Define (Analisa Data)*

Menganalisa pengelompokkan dari beberapa pertanyaan dengan masukan (keluhan dan usulan) dari tahapan pada *Empathy Map* tiap akar masalah utama pengguna menggunakan *Mind Mapping* :



Gambar 2. *Mind Mapping*

3. *Ideate (Evaluasi dan Solusi)*

Mengembangkan ide-ide berdasarkan solusi dari tahapan *Empathize* dan *Define* dengan inovatif dan kreatif untuk masalah yang telah diidentifikasi pada Aplikasi yang telah dibuat.

4. *Prototype*

- a. Site Map

Implementasi dari jawaban tahapan sebelumnya pada *Combine* dan *Modify* yang kemudian diterapkan pada Site Map:



Gambar 3. Site Map

b. *Low Fidelity*

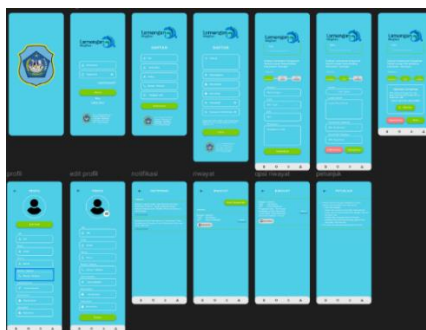
Implementasi desain halus dari hasil Site Map yang kemudian dibuat menjadi *Prototype* Aplikasi “Lapor Pak Yes!”



Gambar 4. *Low Fidelity*

c. *High Fidelity*

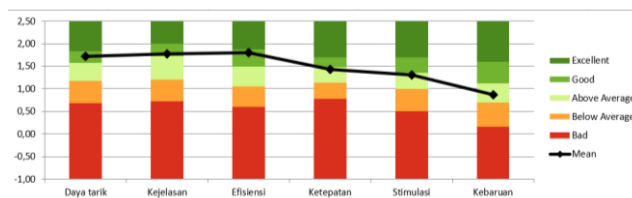
Hasil desain final dari tahapan sebelumnya *Prototype* Aplikasi “Lapor Pak Yes!”:



Gambar 5. *High Fidelity*

5. **Testing**

Testing dilakukan untuk melihat seberapa baik *Prototype* tersebut dalam memenuhi kebutuhan pengguna, apakah pengguna dapat menerima solusi tersebut dengan memberikan feedback yang nantinya akan menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ) sebagai alat pengukur tingkat pengalaman pengguna.



Gambar 7. Grafik Skala *Benchmark* Kualitas Aplikasi

## KESIMPULAN

- **Daya Tarik** memiliki nilai 1,72 dengan skala minimum 0,69 sehingga didapatkan hasil bahwa Prototype Aplikasi “Lapor Pak Yes!” memiliki daya Tarik yang tinggi dalam Experience terhadap Pengguna dengan mendapatkan predikat Bagus.
- **Efisiensi** memiliki nilai 1,78 dengan skala minimum 0,72 sehingga didapatkan hasil bahwa Prototype Aplikasi dalam kategori Efisiensi memiliki Experience terhadap Pengguna dengan predikat Bagus.
- **Kejelasan** memiliki nilai 1,80 dengan skala minimum 0,6 sehingga didapatkan hasil bahwa Prototype Aplikasi memiliki kejelasan terkait 83 informasi mendapatkan predikat Bagus.
- **Ketepatan** memiliki nilai 1,43 dengan skala minimum 0,78 sehingga didapatkan hasil bahwa website akademik memiliki ketepatan terkait navigasi mendapatkan predikat Diatas Rata-rata.
- **Stimulasi** memiliki nilai 1,30 dengan skala minimum 0,5 sehingga didapatkan hasil bahwa website akademik memiliki stimulasi terkait interface mendapatkan predikat Diatas Rata-rata.
- **Kebaruan** memiliki nilai 0,87 dengan skala minimum 0,16 sehingga didapatkan hasil bahwa website akademik memiliki kebaruan terkait informasi desain dan experience terhadap user mendapatkan predikat Diatas Rata-rata.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sumera, G. C., Sompie, S. R., & Mamahit, D. J. (2020). Aplikasi Pelaporan Pelanggaran dan Pelayanan Publik di Lingkungan Universitas Sam Ratulangi Berbasis Mobile. *Jurnal Teknik Informatika*, 145-154.
- [2] *Jdihn*. (2023, 5 21). Retrieved from <https://jdihn.go.id/files/4/2009uu025.pdf>
- [3] H Yuwono, A., & Indrajit, P. E. (2020). Pengantar Konsep Dasar Design Thinking. Yogyakarta: ANDI (Anggota IKAPI).
- [4] Napitupulu, A. A. (2018). PEMBANGUNAN FRONT-END WEBSITE PENDAFTARAN RENCANA STUDI UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA DENGAN MEMPERHATIKAN UI/UX. *E-Journal Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, 7-19.
- [5] Fariyanto, F., Suaidah, & Ulum, F. (2021). PERANCANGAN APLIKASI PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN METODE UX DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KAMPUNG KAHURIPAN). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 52-60.
- [6] Henim, S. R., & Sari, R. P. (2020). Evaluasi User Experience Sistem Informasi Akademik Mahasiswa pada Perguruan Tinggi Menggunakan UserExperience Questionnaire. *Jurnal Komputer Terapan*, 69-78.