



Perancangan *UI/UX* Untuk Sistem Informasi Pelayanan Publik Di Kecamatan Air Kumbang Menggunakan Metode *Design Thinking*

Kurnia Sari¹, Nia Oktaviani²

^{1,2}Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bina Darma, Palembang, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Januari 22, 2025
Revised Januari 22, 2025
Accepted Januari 23, 2025

Kata Kunci:

Pelayanan Public,
Sistem Informasi,
User Interface,
User Experience,
Desain Thingking

Keywords:

Public Service,
Information System,
User Interface,
User Experience,
Thinking Design

ABSTRAK

Pelayanan publik merupakan elemen penting dalam penyelenggaraan pemerintahan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan administratif masyarakat secara efektif. Namun, pada tingkat kecamatan seperti Kecamatan Air Kumbang, pelayanan publik masih menghadapi tantangan seperti proses yang lambat, kesalahan administrasi, dan aksesibilitas informasi yang terbatas. Hal ini sering kali disebabkan oleh penggunaan sistem manual atau digital yang tidak dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna secara menyeluruh. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pelayanan publik berbasis User Interface (UI) dan User Experience (UX) dengan pendekatan Design Thinking. Metode ini melibatkan tahapan empathize, define, ideate, prototype, dan test untuk menghasilkan sistem yang intuitif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan solusi inovatif yang berpusat pada pengguna, sesuai dengan visi pemerintah dalam memperkuat Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Hasil dari penelitian ini adalah desain UI/UX sebuah website pelayanan publik yang dapat meningkatkan efisiensi pelayanan dan kepuasan masyarakat di Kecamatan Air Kumbang. Dengan rancangan sistem yang diusulkan, penelitian ini diharapkan menjadi model implementasi transformasi digital pada tingkat pemerintahan kecamatan.

ABSTRACT

Public service is an important element in the implementation of government that aims to meet the administrative needs of the community effectively. However, at the sub-district level such as Air Kumbang Sub-district, public services still face challenges such as slow processes, administrative errors, and limited accessibility of information. This is often caused by the use of manual or digital systems that are not designed based on user needs as a whole. This study aims to design a public service information system based on User Interface (UI) and User Experience (UX) with a Design Thinking approach. This method involves the stages of empathize, define, ideate, prototype, and test to produce a system that is intuitive, efficient, and in accordance with community needs. This approach allows the development of innovative solutions that are centered on users, in accordance with the government's vision in strengthening the Electronic-Based Government System (SPBE). The result of this study is the UI/UX design of a public service website that can improve service efficiency and public satisfaction in Air Kumbang Sub-district. With the proposed system design, this study is expected to be a model for implementing digital transformation at the sub-district government level.

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



Corresponding Author:

Kurnia Sari
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bina Darma
Palembang, Indonesia
Email: kurniasari210203@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pelayanan publik merupakan elemen utama dalam penyelenggaraan pemerintahan yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan administratif masyarakat secara efektif dan efisien. Pemerintah daerah, khususnya di tingkat kecamatan seperti Kecamatan Air Kumbang, memegang peran strategis dalam memberikan layanan publik yang cepat, transparan, dan mudah diakses. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa masih terdapat berbagai tantangan dalam pelaksanaan pelayanan publik, seperti proses yang lambat, kesalahan administrasi, hingga kurangnya aksesibilitas informasi bagi masyarakat. Hal ini sering kali disebabkan oleh penggunaan sistem pelayanan manual atau sistem berbasis digital yang belum dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan dan kenyamanan pengguna secara menyeluruh.

Menurut Armstrong dan Kotler (2017), sistem manual dalam pengelolaan data dan dokumentasi memiliki kelemahan yang signifikan, terutama terkait efektivitas dan ketepatan waktu pelayanan[1]. Kelemahan ini berdampak langsung pada efisiensi kerja aparat pemerintah serta kepuasan masyarakat sebagai pengguna layanan. Dalam era digital saat ini, penerapan teknologi informasi yang tepat menjadi solusi potensial untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Di dalam sistem informasi, desain User Interface (UI) dan User Experience (UX) memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan sebuah sistem. UI yang baik harus mampu menghadirkan elemen antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan (Shneiderman, 2010), sedangkan UX berfokus pada pengalaman keseluruhan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem[2]. Desain UI/UX yang buruk dapat menjadi faktor utama kegagalan implementasi sistem informasi, terutama jika pengguna merasa kesulitan dalam mengakses layanan yang disediakan.

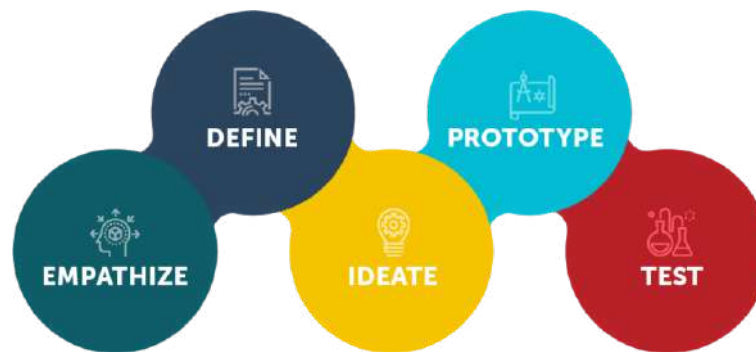
Untuk merancang sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, pendekatan Design Thinking dapat diterapkan. Metode ini, seperti yang dijelaskan oleh Brown (2009), merupakan pendekatan kreatif yang menekankan empati terhadap kebutuhan pengguna, eksplorasi ide-ide inovatif, serta pembuatan dan pengujian prototipe secara iteratif[3]. Dengan menggunakan tahapan empathize, define, ideate, prototype, dan test, metode ini dapat membantu menghasilkan sistem informasi yang intuitif, efisien, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pelayanan publik di Kecamatan Air Kumbang dengan pendekatan Design Thinking, yang berfokus pada pengembangan UI/UX. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan pelayanan publik, meningkatkan kualitas interaksi masyarakat dengan sistem, serta menjadi model transformasi digital di sektor pemerintahan tingkat kecamatan[4]. Selain itu, penelitian ini sejalan dengan visi pemerintah Indonesia dalam memperkuat Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)[5].

2. METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode Design Thinking dalam pengembangan sistemnya. Design Thinking merupakan suatu metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dan menciptakan solusi yang inovatif serta sesuai dengan kebutuhan pengguna (Brown, 2009) [6]. Design

Thinking digunakan untuk memecahkan permasalahan pada pengembangan aplikasi menggunakan pendekatan user-centered (Plattner, Meinel, & Leifer, 2011) [7].



Gambar 1. Metode Desain Thingking

Metode Design Thinking memiliki lima tahapan proses, yaitu:

1. Emphatize, yaitu memahami kebutuhan pengguna secara mendalam (d.school, 2010) [8].
2. Define, yaitu mendefinisikan masalah utama berdasarkan analisis kebutuhan (Brown, 2009) [6].
3. Ideate, yaitu menghasilkan ide-ide kreatif untuk solusi yang relevan (Curedale, 2013) [9].
4. Prototype, yaitu membuat prototipe atau model awal sebagai representasi solusi (Plattner, Meinel, & Leifer, 2011) [7].
5. Test, yaitu menguji prototipe kepada pengguna untuk mendapatkan umpan balik (Kumar, 2012) [10].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Emphatize

1. User pesona

Pada implementasi user pesona didapatkan target pengguna 2 bagian yaitu Admin dan Masyarakat. Karena kecukupan data hanya diambil 1 orang yaitu Bapak Deni Rahmatika dari Kantor Camat Air Kumbang. User pesona memiliki identitas seperti nama, NIK, dan pekerjaan. Pada bagian ini berisi tentang biodata pengguna dan pengetahuan teknologi sebagai berikut:

Nama : Deni Rahmantika

NIK : -

Pekerjaan : staff PMD

Pejelasan : Bapak deni merupakan salah satu staff kecamatan yang bertugas di bagian PMD, biasanya masyarakat yang ingin membuat surat Izin Usaha dan Surat IMB, pengurusannya kepada bapak Deni.

2. User scenarios

Pada tahapan ini selanjutnya user scenarios menceritakan tentang masing-masing pengguna. Pada kolom "saya ingin" yang menjelaskan ekspansi atau harapan pengguna dengan kemudahan dari keresahan yang diambil pada user pesona. Pada kolom "maka" menjelaskan harapan pengambilan solusi yang diharapkan oleh pengguna tersebut. Dan dikolom terakhir ada discenario menceritakan tentang aktivitas perilaku, sikap dan point pada pengguna tersebut.

Scenarios

Admin / staff kecamatan Saya ingin mengetahui suatu desain website pembaharuan yang mudah untuk digunakan. Maka bisa di mengerti oleh staff kecamatan. Dalam pembuatan dokumen masyarakat di kantor air kumbang masih dilakukan secara manual sehingga sedikit menyulitkan staff kecamatan dalam proses pembuatan dokumen.

Tabel 1. User Scenarios

Scenarios			
Admin / staff kecamatan	Saya ingin mengetahui suatu desain website pembaharuan yang mudah untuk digunakan.	Maka bisa di mengerti oleh staff kecamatan.	Dalam pembuatan dokumen masyarakat di kantor air kumbang masih dilakukan secara manual sehingga sedikit menyulitkan staff kecamatan dalam proses pembuatan dokumen.

b. Define

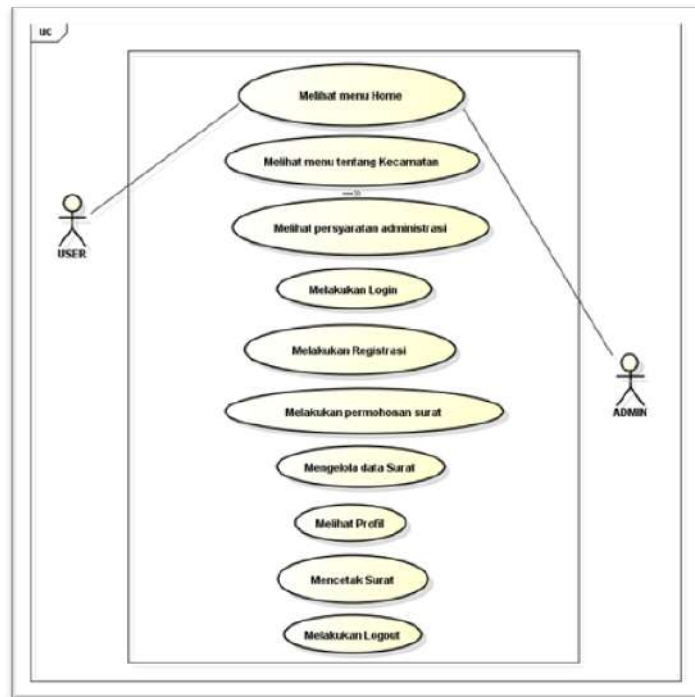
Pada tahap selanjutnya yaitu akan dijelaskan mengenai stages, user avtion, user.

Tabel 2. Define

Staff Kecamatan dan Masyarakat kecamatan air kumbang				
Customer journey map				
Phases	Aware	Consideration	Decesion	Interest
User action	Setelah kurang lebih 11 tahun berdiri kecamatan air kumbang ingin mempunyai website sendiri.	Mencari referensi di google tentang gambaran website yang cocok untuk digunakan.	Penulis mencoba untuk mendesain website yang akan dibuat.	Penulis mendesain website menggunakan figma
User goals	Memudahkan staff kecamatan dalam memberikan infromasi mengenai pelayanan di kantor camat. Dan memudahkan masyarakat dalam mendapatkan informasi tersebut.	Mendapatkan informasi tentang website sistem informasi pelayanan publik.	Menemukan referensi website yang sesuai keinginan.	Menentukan desain webiste.
Channles	Internet	Google	Website	Situs web
Problems	Kesulitan dalam memberikan dan mendapatkan informasi.		Sulit menemukan gambaran website pada bagian admin yang sesuai dengan keinginan.	Belum menemukan website yang sesuai keinginan.
Idea	Mendesain website sendiri	Menggunakan fitur website yang mudah digunakan	Jangan terlalu banyak elemen yang tidak dimengerti	Terdapat fitur yang sesuai kebutuhan aja

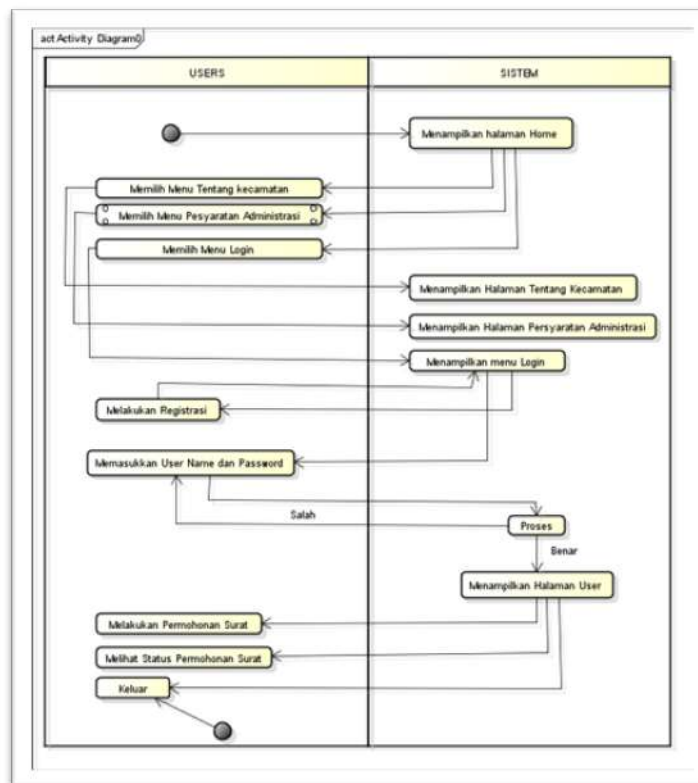
c. Ideate

Tahap ideate ialah tahap menciptakan ide solusi atas permasalahan utama yang ditemukan pada tahap sebelumnya. Melalui tahap ideatte ini, nantinya akan dihasilkan sebuah rancangan konsep yang akan diimplementasikan pada tahap berikutnya berupa usecase diagram dan activity diagram.
a. Usecase diagram



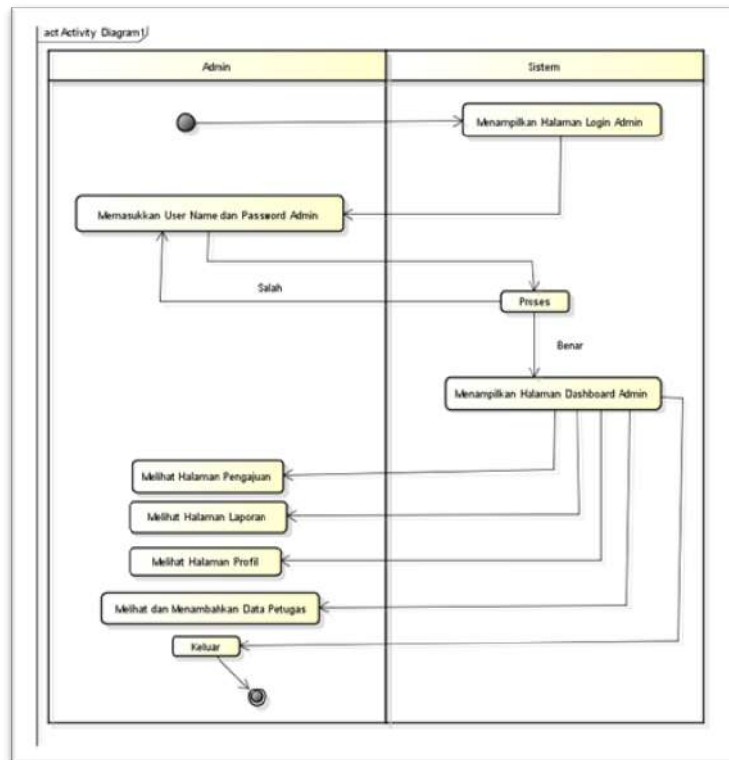
Gambar 2. Use case Diagram

b. Activity Diagram User



Gambar 3. Activity Diagram

c. Activity Diagram Admin



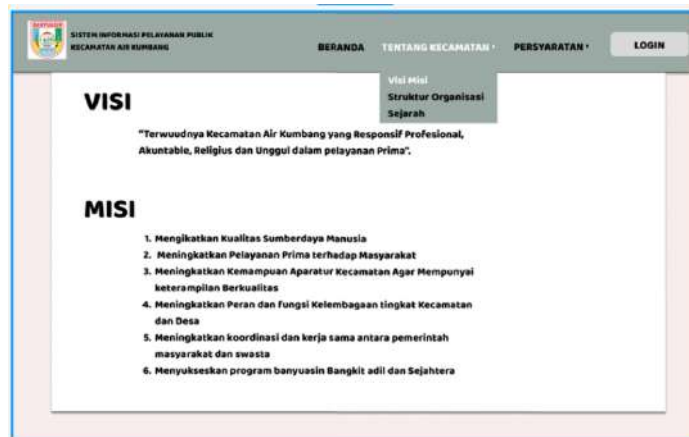
Gambar 4. Activity Diagram Admin

d. Prototype
1. Dashboard



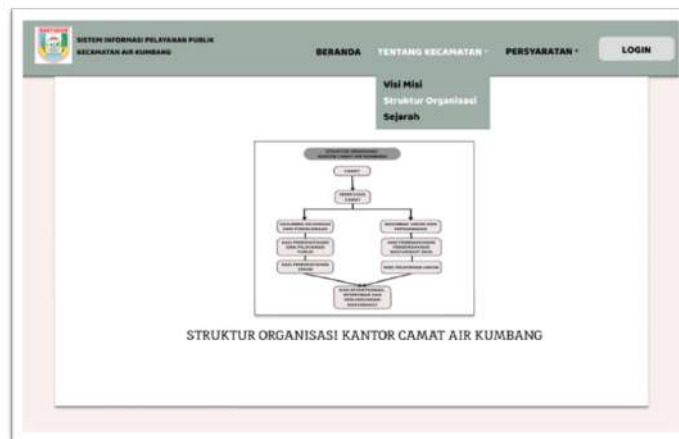
Gambar 5. Halaman Dashboard

2. Bagian tentang kecamatan Air Kumbang
1. Halaman Visi dan Misi



Gambar 6. Halaman Visi Misi

2. Halaman Struktur organisasi



Gambar 7. Stuktur Organisasi

3. Halaman sejarah singkat kecamatan Air Kumbang



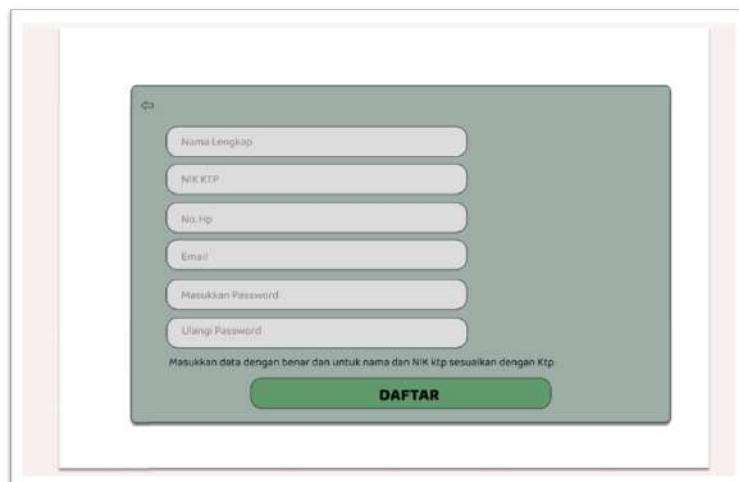
Gambar 8. Halaman Sejarah ke 1

3. Bagian Login user



Gambar 9. Halaman Login User

4. Bagian daftar user



Gambar 10. Halaman Daftar User

5. Bagian dashboard user/pengguna

1. Halaman Dashboard



Gambar 11. Halaman Dashboard setelah Pengajuan

2. Halaman Pengajuan
 - a. Halaman Pengajuan Surat Izin Usaha



Gambar 12. Halaman Pengajuan Izin Usaha

- b. Halaman Pengajuan Surat IMB



Gambar 13. Halaman Pengajuan IMB

6. Halaman Profil



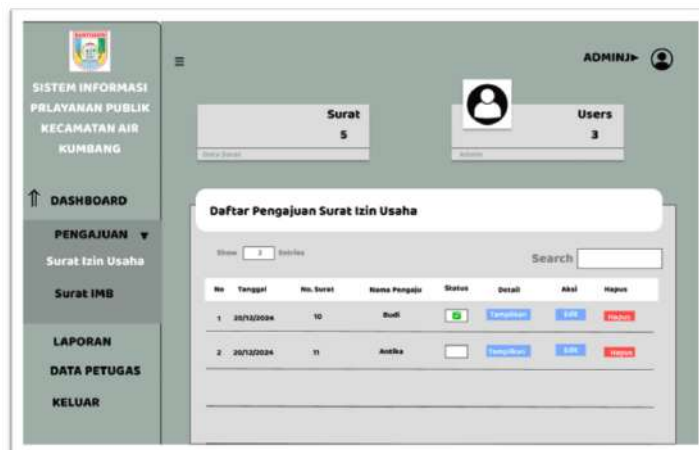
Gambar 14. Halaman Profil user

- 7. Dashboard Admin
- 8.



Gambar 15. Halaman Dashboard Admin

- 9. Halaman Pengajuan
 - 1. Bagian Pengajuan Surat Izin Usaha

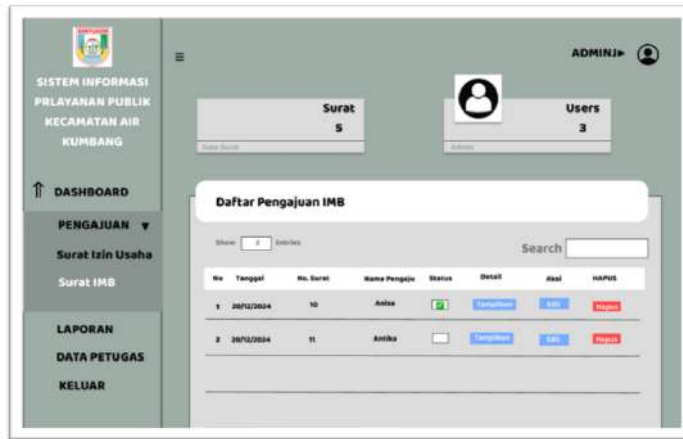


Gambar 16. Halaman Pengajuan Surat Izin Usaha Admin 1

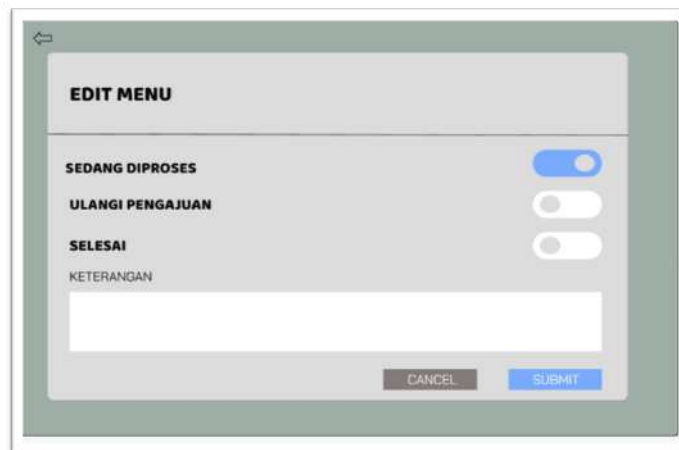


Gambar 17. Halaman Pengajuan Surat Izin Usaha Admin 2

2. bagian pengajuan surat IMB (Izin Mendirikan Bangunan)

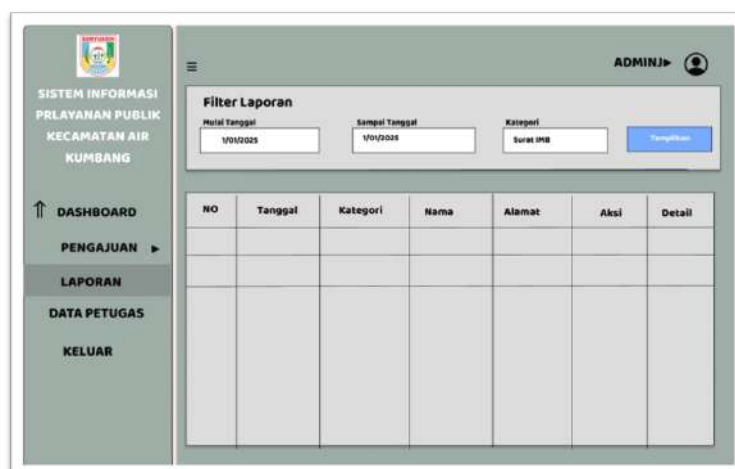


Gambar 18. Halaman Pengajuan Surat IMB 1



Gambar 19. Halaman Pengajuan Surat IMB 2

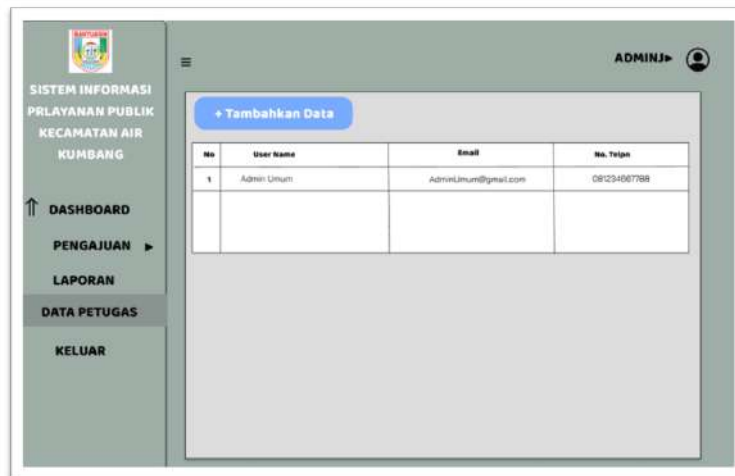
10. Halaman laporan Admin



Gambar 20. Halaman Laporan Admin

11. Halaman Data Petugas Admin

Pada halaman ini Admin dapat melihat nama-nama admin lain serta bisamenambahkan Daftar admin baru.



Gambar 21. Halaman Data Petugas



Gambar 22. Halaman Tambah Data Petugas

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode Design Thinking dalam merancang sistem informasi pelayanan publik berbasis UI/UX di Kecamatan Air Kumbang dapat memberikan solusi efektif terhadap permasalahan pelayanan publik, seperti lambatnya proses, kesalahan administrasi, dan minimnya aksesibilitas informasi. Dengan melalui tahapan empathize, define, ideate, prototype, dan test, sistem yang dirancang mampu menghasilkan antarmuka yang intuitif serta pengalaman pengguna yang optimal. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik, memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap layanan pemerintah, serta mendukung transformasi digital di sektor pemerintahan tingkat kecamatan.

REFERENSI

- [1] Armstrong, G., & Kotler, P. (2017). Marketing: An Introduction (13th ed.). Pearson Education.
- [2] Shneiderman, B. (2010). Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction (5th ed.). Addison-Wesley.

- [3] Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Creates New Alternatives for Business and Society*. Harper Business.
- [4] Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (Kemenpan RB). (2020). *Pedoman Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)*.
- [5] Nielsen, J. (1994). *Usability Engineering*. Morgan Kaufmann.
- [6] Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Creates New Alternatives for Business and Society*. Harper Business.
- [7] Plattner, H., Meinel, C., & Leifer, L. (2011). *Design Thinking: Understand – Improve – Apply*. Springer.
- [8] d.school. (2010). *An Introduction to Design Thinking Process Guide*. Stanford University.
- [9] Curedale, R. (2013). *Design Thinking: Process and Methods Manual*. Design Community College Inc.
- [10] Kumar, V. (2012). *101 Design Methods: A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization*. Wiley.