

Perancangan Ulang Pendaftaran Pusat Kesehatan Masyarakat pada Aplikasi Depok *Single Window* Menggunakan Metode *Design Thinking*

Ibrohim Syakur¹, Raka Permana², Restu Aji³, Saddam Syaifunnuha⁴, Saprudin^{5*}

¹⁻⁵Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia

Email: ¹baiim42@gmail.com, ²rakajkt47@gmail.com, ³restu9410@gmail.com,

⁴saddamsyaifunnuha@gmail.com, ^{5*}dosen00845@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak– *Depok Single Window* (DSW), sebuah platform digital yang dirancang oleh pemerintah Kota Depok untuk menyediakan layanan publik secara terintegrasi, termasuk layanan kesehatan seperti pendaftaran puskesmas. Aplikasi ini menghadapi berbagai kendala, seperti antarmuka yang kurang intuitif, alur pendaftaran yang rumit, serta keterbatasan aksesibilitas, terutama bagi pengguna dengan literasi digital rendah. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang layanan kesehatan pada aplikasi Depok Single Window (DSW) guna meningkatkan pengalaman pengguna, terutama dalam menghadapi permasalahan kompleksitas antarmuka, alur layanan yang terlalu panjang, dan keterbatasan aksesibilitas. Dengan menggunakan pendekatan *Design Thinking* yang melibatkan lima tahapan utama, yaitu *Empathy*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*, penelitian ini mengumpulkan data melalui survei dan wawancara mendalam kepada pengguna untuk memahami kebutuhan dan masalah utama mereka. Hasil dari perancangan ulang meliputi beberapa perbaikan signifikan, seperti penyederhanaan alur pendaftaran puskesmas dari 13 halaman menjadi hanya 4 halaman, peningkatan kejelasan desain antarmuka, serta optimalisasi navigasi untuk memudahkan pengguna dalam mengakses layanan. Perbaikan ini berhasil mempercepat waktu pendaftaran menjadi rata-rata 48 detik dengan tingkat keberhasilan mencapai 100%. Selain itu, hasil pengujian menunjukkan peningkatan kepuasan pengguna secara keseluruhan. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan layanan kesehatan digital di Kota Depok dengan menghadirkan solusi berbasis desain yang responsif terhadap kebutuhan pengguna. Rekomendasi dari penelitian ini meliputi pembaruan fitur secara berkala untuk menjaga relevansi aplikasi, serta penyelenggaraan pelatihan khusus bagi pengguna yang kurang familiar dengan teknologi, sehingga aplikasi dapat digunakan secara lebih luas dan efektif.

Kata Kunci: Perancangan Ulang; Pengalaman Pengguna; Layanan Kesehatan; Aplikasi Digital; Depok Single Window

Abstract– *Depok Single Window* (DSW), a digital platform designed by the Depok City government to provide integrated public services, including health services such as puskesmas registration. This application faces various obstacles, such as a less intuitive interface, complicated registration flow, and limited accessibility, especially for users with low digital literacy. This study aims to redesign health services in the Depok Single Window (DSW) application to improve user experience, especially in dealing with the problems of interface complexity, too long service flow, and limited accessibility. Using a *Design Thinking* approach that involves five main stages, namely *Empathy*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, and *Test*, this research collected data through surveys and in-depth interviews with users to understand their needs and key issues. The results of the redesign include several significant improvements, such as simplifying the puskesmas registration flow from 13 pages to only 4 pages, improving the clarity of the interface design, as well as optimizing navigation to make it easier for users to access the service. These improvements succeeded in speeding up the registration time to an average of 48 seconds with a success rate of 100%. In addition, the test results showed an increase in overall user satisfaction.

Keywords: Redesign; User Experience; Healthcare; Digital Application; Depok Single Window

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, pemerintah di berbagai wilayah terus berupaya memanfaatkan teknologi informasi untuk memberikan pelayanan publik yang lebih efisien dan mudah diakses oleh masyarakat. Salah satu inisiatif Pemerintah Kota Depok adalah dengan mengembangkan aplikasi Depok Single Window (DSW), yang dirancang sebagai media terpadu untuk mengakses berbagai layanan pemerintahan, termasuk layanan kesehatan. Aplikasi DSW diharapkan dapat mempermudah masyarakat Kota Depok dalam mengakses layanan pemerintah hanya melalui satu platform di

smartphone, tanpa perlu datang langsung ke kantor pelayanan. Layanan kesehatan di dalam aplikasi ini, seperti pendaftaran di puskesmas, akses ke riwayat kesehatan, dan pengecekan hasil tes kesehatan, merupakan fitur yang sangat diandalkan untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat secara menyeluruh.

Namun, pada praktiknya, aplikasi DSW menghadapi berbagai tantangan yang menyebabkan rendahnya tingkat penggunaan. Berdasarkan ulasan pengguna di Google Play Store serta survei yang dilakukan, ditemukan bahwa mayoritas pengguna merasa aplikasi ini sulit digunakan, dengan antarmuka yang dianggap kurang intuitif serta alur layanan yang panjang dan rumit. Hasil survei menunjukkan bahwa sekitar 70% dari pengguna yang mengetahui aplikasi DSW masih lebih memilih untuk datang langsung ke fasilitas layanan kesehatan daripada menggunakan aplikasi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman pengguna (*user experience/UX*) pada aplikasi DSW perlu ditingkatkan, khususnya dalam hal kemudahan navigasi dan penyederhanaan alur layanan, agar masyarakat lebih terdorong untuk memanfaatkan layanan kesehatan secara digital.

Kondisi ini melatar belakangi perlunya perancangan ulang layanan kesehatan pada aplikasi DSW. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pengalaman pengguna melalui penyederhanaan proses pendaftaran, optimalisasi antarmuka, dan perbaikan navigasi aplikasi. Dengan memanfaatkan pendekatan *Design Thinking*, penelitian ini akan berfokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan dan preferensi pengguna, terutama pengguna yang kurang terbiasa dengan teknologi digital. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data melalui survei dan wawancara, analisis permasalahan, pembuatan prototipe, hingga uji coba prototipe pada pengguna untuk memastikan bahwa perancangan ulang yang dihasilkan benar-benar efektif dan sesuai kebutuhan.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan aplikasi layanan publik, khususnya di bidang kesehatan. Selain itu, perancangan ulang yang dilakukan diharapkan mampu meningkatkan kepuasan pengguna dan mendorong masyarakat untuk lebih aktif menggunakan aplikasi DSW dalam memenuhi kebutuhan layanan kesehatan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Identifikasi Masalah

Penelitian ini dimulai dengan identifikasi permasalahan utama yang dihadapi pengguna aplikasi Depok Single Window (DSW). Melalui survei dan wawancara mendalam, ditemukan beberapa kendala, seperti antarmuka yang kompleks dan sulit dipahami, alur layanan pendaftaran yang panjang hingga 13 langkah, serta keterbatasan aksesibilitas bagi pengguna berusia lanjut. Observasi terhadap ulasan dan penilaian di *Google Play Store* serta *App Store* juga mendukung temuan ini, menunjukkan rendahnya tingkat kepuasan pengguna. Masalah-masalah ini menyebabkan frustrasi pengguna dan penurunan efisiensi dalam menggunakan layanan kesehatan digital.

2.2 Studi Literatur

Untuk memahami lebih dalam permasalahan tersebut, dilakukan kajian pustaka dengan merujuk pada teori-teori yang relevan dari jurnal penelitian, buku, dan sumber terpercaya lainnya. Metode *Design Thinking* dipilih sebagai pendekatan utama karena kemampuannya untuk memberikan solusi yang berpusat pada pengguna (*user-centered*). Pendekatan ini, yang terdiri dari tahapan *Empathy*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*, telah terbukti efektif dalam menciptakan desain yang responsif terhadap kebutuhan pengguna (Brown, 2009; Liedtka, 2011). Studi literatur juga menyoroti pentingnya penggunaan metode kualitatif dan kuantitatif dalam penelitian desain untuk menggali wawasan pengguna secara mendalam.

2.3 Metode Perancangan

Perancangan ini menggunakan pendekatan *Design Thinking* yang terdiri dari lima tahapan: *Empathy* (Empati), *Define* (Penentuan Masalah), *Ideate* (Pengembangan Ide), *Prototype* (Pembuatan Prototipe), dan *Test* (Pengujian) (Brown, 2011). Adapun penjelasan tahapan-tahapan penelitiannya yaitu: Mengumpulkan wawasan pengguna melalui survei, wawancara mendalam, dan

observasi ulasan aplikasi, menganalisis data dari tahap sebelumnya untuk mengidentifikasi kebutuhan utama pengguna, mengembangkan ide-ide desain berdasarkan daftar kebutuhan pengguna, membuat prototipe dari desain yang diusulkan, menguji prototipe kepada pengguna untuk mengevaluasi efektivitas perbaikan. Pendekatan ini dipilih karena fokusnya pada pemahaman mendalam terhadap pengalaman pengguna (user experience), yang sangat relevan untuk meningkatkan efektivitas dan aksesibilitas aplikasi (Liedtka, 2011). Setiap tahapan didukung oleh metode kualitatif untuk menggali wawasan dari pengguna, serta metode pengujian untuk memastikan bahwa desain ulang memenuhi kebutuhan pengguna (Kelley & Kelley, 2013).

2.4 Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui survei kepada responden dengan menggunakan kuesioner yang dirancang untuk mendapatkan informasi terstruktur. Selain itu, wawancara mendalam digunakan untuk menggali lebih banyak detail tentang pengalaman pengguna. Pertanyaan pada kuesioner diberikan skor untuk memudahkan analisis data kuantitatif, sementara data dari wawancara dianalisis secara kualitatif untuk mendapatkan wawasan yang lebih komprehensif.

2.5 Pengujian Desain

Pada tahap pengujian desain, prototipe yang telah dibuat diujikan kepada pengguna untuk mengevaluasi apakah desain baru mampu memenuhi kebutuhan mereka. Pengujian ini dilakukan dengan metode uji coba langsung yang melibatkan pengguna akhir aplikasi. Feedback yang diperoleh dari proses pengujian digunakan sebagai dasar untuk iterasi lebih lanjut pada desain. Fokus utama dari tahap ini adalah memastikan bahwa solusi yang diimplementasikan benar-benar sesuai dengan permasalahan yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil dari proses perancangan ulang layanan kesehatan dalam aplikasi Depok Single Window (DSW) serta analisis terhadap perubahan yang dilakukan terkait pengalaman pengguna. Hasil penelitian dibagi berdasarkan tahapan yang dilalui, termasuk pengumpulan data awal, modifikasi alur pendaftaran, dan hasil dari pengujian kegunaan (usability testing) pada prototipe yang telah diperbarui.

3.1 Emphatize

Tahap *Empathize* bertujuan untuk menggali pemahaman mendalam tentang kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh pengguna saat menggunakan aplikasi Depok Single Window (DSW). Melalui pendekatan ini, berbagai metode pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan wawasan yang komprehensif. Hasil yang diperoleh dirangkum dalam tiga poin utama berikut:

a. Observasi melalui App Store dan Google Play Store

Observasi dilakukan dengan menganalisis ulasan pengguna yang terdapat di halaman aplikasi Depok Single Window pada Google Play Store. Ulasan ini mencerminkan pengalaman nyata pengguna, termasuk berbagai keluhan dan saran perbaikan. Beberapa temuan utama meliputi:

1. Banyak pengguna mengeluhkan crash aplikasi saat melakukan pendaftaran.
2. Sebagian besar pengguna menyoroti alur pendaftaran yang dianggap membingungkan, terutama bagi mereka yang baru pertama kali menggunakan aplikasi.
3. Masalah teknis seperti lambatnya waktu pemrosesan data dan error saat verifikasi menjadi isu yang sering dilaporkan.
4. Kurangnya panduan atau tooltips yang memadai untuk membantu pengguna menavigasi aplikasi.

Observasi ini memberikan gambaran awal mengenai tantangan utama yang dihadapi pengguna, sekaligus menjadi dasar untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan.

b. Kuisisioner

Kuisisioner disebarkan kepada 32 responden yang terdiri dari pengguna aktif dan pengguna potensial aplikasi DSW. Tujuan dari kuisisioner ini adalah mengumpulkan informasi kuantitatif dan kualitatif terkait pengalaman mereka. Beberapa temuan kunci meliputi:

1. Kesulitan dalam proses pendaftaran: 68% responden merasa alur pendaftaran terlalu panjang dan kompleks.
2. Verifikasi yang berulang: 53% responden menyebutkan bahwa mereka harus mengulangi proses verifikasi karena sering gagal.
3. Desain tampilan kurang konsisten: 47% responden merasa tampilan antarmuka tidak intuitif dan membingungkan.
4. Waktu pemrosesan lambat: Rata-rata responden menyatakan waktu pendaftaran mencapai lebih dari 5 menit, yang dianggap tidak efisien.

Hasil kuisioner ini memperkuat temuan dari observasi, terutama dalam hal alur pendaftaran yang memakan waktu dan desain antarmuka yang perlu disederhanakan.

c. Wawancara

Wawancara mendalam dilakukan kepada 10 responden terpilih untuk memperoleh informasi lebih rinci mengenai pengalaman mereka. Responden dipilih berdasarkan keberagaman latar belakang dan tingkat literasi digital. Beberapa wawasan penting dari wawancara meliputi:

1. Pengalaman frustrasi: Responden menyatakan bahwa kesalahan teknis yang sering terjadi membuat mereka merasa frustrasi dan enggan untuk menggunakan aplikasi kembali.
2. Kesulitan untuk pengguna pemula: Bagi pengguna dengan tingkat literasi digital rendah, aplikasi dianggap terlalu rumit tanpa panduan langkah demi langkah yang jelas.
3. Pengulangan data: Banyak responden merasa terganggu karena harus mengisi data yang sama berulang kali dalam alur pendaftaran.
4. Kurangnya aksesibilitas: Tidak semua pengguna memiliki perangkat atau koneksi internet yang memadai, sehingga mereka merasa kesulitan untuk menggunakan aplikasi.

Wawancara ini memberikan konteks mendalam terhadap data kuantitatif yang diperoleh dari kuisioner, memperjelas akar penyebab masalah yang dihadapi pengguna.

3.2 Define

Tahap Define, penulis menganalisis permasalahan dan kebutuhan yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Menghasilkan daftar kebutuhan pengguna yang akan menjadi pedoman untuk langkah-langkah selanjutnya. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, berikut solusi yang diusulkan:

Tabel 1. Pendefinisian Permasalahan

No	Penyelesaian Masalah
1	Sederhanakan alur pendaftaran dengan mengurangi jumlah langkah yang diperlukan.
2	Rancang antarmuka yang lebih intuitif dan user-friendly.
3	Terapkan sistem verifikasi otomatis untuk mengurangi verifikasi yang berulang.
4	Perbaiki desain dengan menerapkan prinsip desain yang seragam di seluruh aplikasi.
5	Gunakan fitur auto-fill atau data yang tersimpan untuk mengurangi pengisian ulang informasi yang sama.

Solusi ini akan menjadi landasan dalam pengembangan rancangan selanjutnya untuk memastikan kebutuhan pengguna terpenuhi dengan lebih baik.

3.3 Ideate

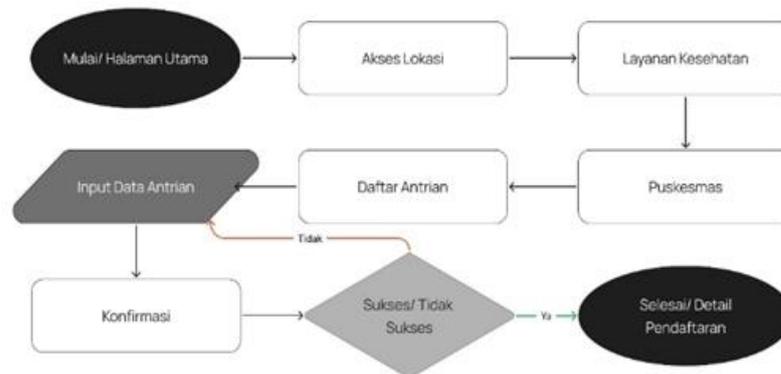
Tahap Ideate merupakan kelanjutan dari proses Define. Ide-ide dikembangkan berdasarkan daftar kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi sebelumnya. Ide-ide tersebut diseleksi dan disesuaikan agar dapat diwujudkan dalam bentuk prototipe. Pada tahap ini, kebutuhan pengguna diterjemahkan menjadi solusi konkret yang akan menjadi panduan dalam pembuatan prototipe di tahap berikutnya.

Tabel 2. Ideasi

No	Ide dan Objektif
1	Menyederhanakan halaman untuk proses janji temu maksimal 5 langkah

2	Gunakan sistem desain agar tampilan mudah dipindai
3	Verifikasi hanya saat baru mengunduh aplikasi untuk mengurangi waktu yang diperlukan
4	Menghilangkan inputan yang tidak perlu untuk menghindari redundansi
5	Terapkan fitur pengisian otomatis pada proses input data

Berdasarkan hasil dari tahap Ideate, alur pendaftaran puskesmas yang sebelumnya memerlukan 13 langkah kini diringkas menjadi 4 langkah utama. Penyederhanaan ini bertujuan untuk mengurangi beban kognitif pengguna serta mempercepat proses pendaftaran.



Gambar 1. Diagram Alur Pengguna

3.4 Prototype

Tahap Prototype bertujuan untuk menghasilkan solusi berbasis desain yang dapat diimplementasikan untuk memperbaiki pengalaman pengguna pada aplikasi Depok Single Window (DSW). Pada tahap ini, fokus utama adalah pembuatan *system design*, perancangan halaman registrasi, serta penyederhanaan alur registrasi untuk memberikan pengalaman yang lebih intuitif dan efisien.

a. Sistem Desain

Sistem desain dikembangkan untuk memastikan konsistensi visual dan fungsional pada seluruh elemen aplikasi. Beberapa komponen utama dari sistem desain ini meliputi:

1. Palet Warna

- Warna utama: Hijau (#4CAF50) untuk memberikan kesan profesional sekaligus ramah.
- Warna sekunder: Biru (#2196F3) untuk elemen interaktif seperti tombol dan tautan.
- Warna pendukung: Abu-abu terang (#F5F5F5) untuk latar belakang dan elemen non-interaktif.

2. Tipografi

- Font utama: Roboto untuk teks antarmuka yang modern dan mudah dibaca.
- Ukuran dan hierarki teks: Heading, sub-heading, dan paragraf dirancang agar memberikan fokus visual yang jelas.

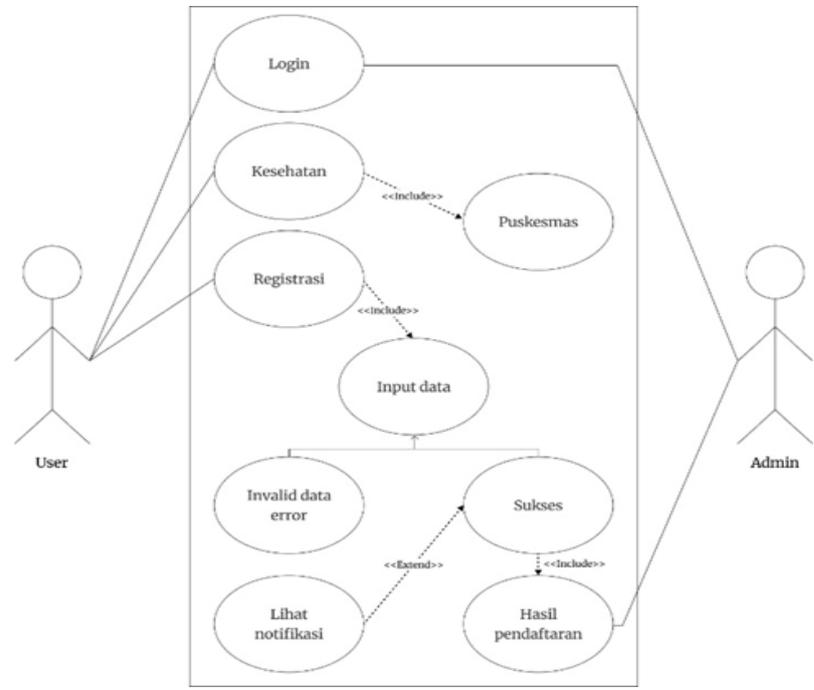
3. Komponen Antarmuka

- Tombol: Terdapat tombol utama (primary button) dan tombol sekunder (secondary button), masing-masing dengan warna dan interaksi yang berbeda.
- Form Input: Desain input yang sederhana, dilengkapi label dan placeholder untuk memperjelas informasi yang dibutuhkan.
- Ikon: Menggunakan ikon yang familiar untuk membantu navigasi dan mengurangi kebingungan pengguna.

4. Panduan Responsif

Semua komponen didesain agar dapat menyesuaikan ukuran layar, baik untuk perangkat seluler maupun desktop.

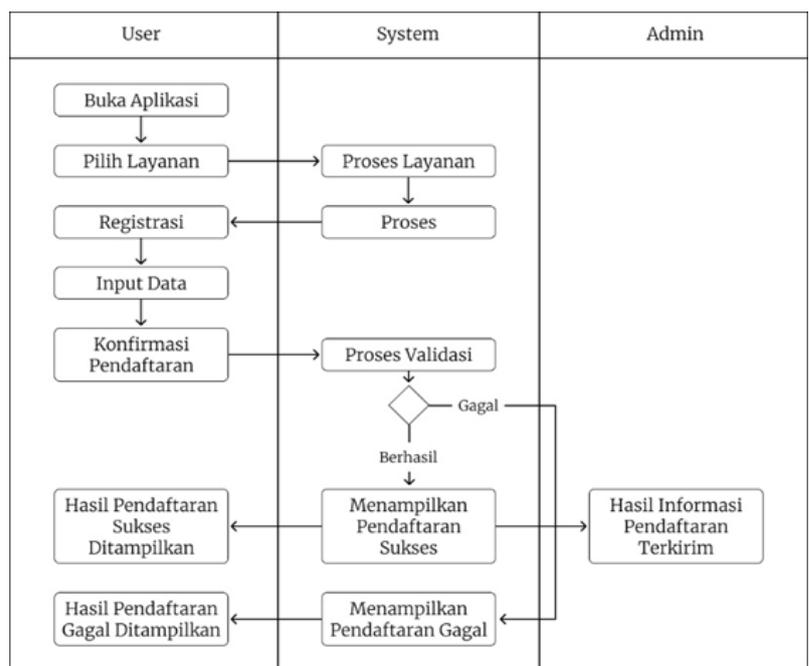
Dengan alur baru ini, langkah yang sebelumnya mencakup hingga 13 halaman dapat disederhanakan menjadi 4 langkah utama, sehingga proses registrasi menjadi lebih cepat, mudah, dan efisien. Berikut use case diagram untuk registrasi online:



Gambar 4. Use Case Diagram

d. Arahkan Aktifitas

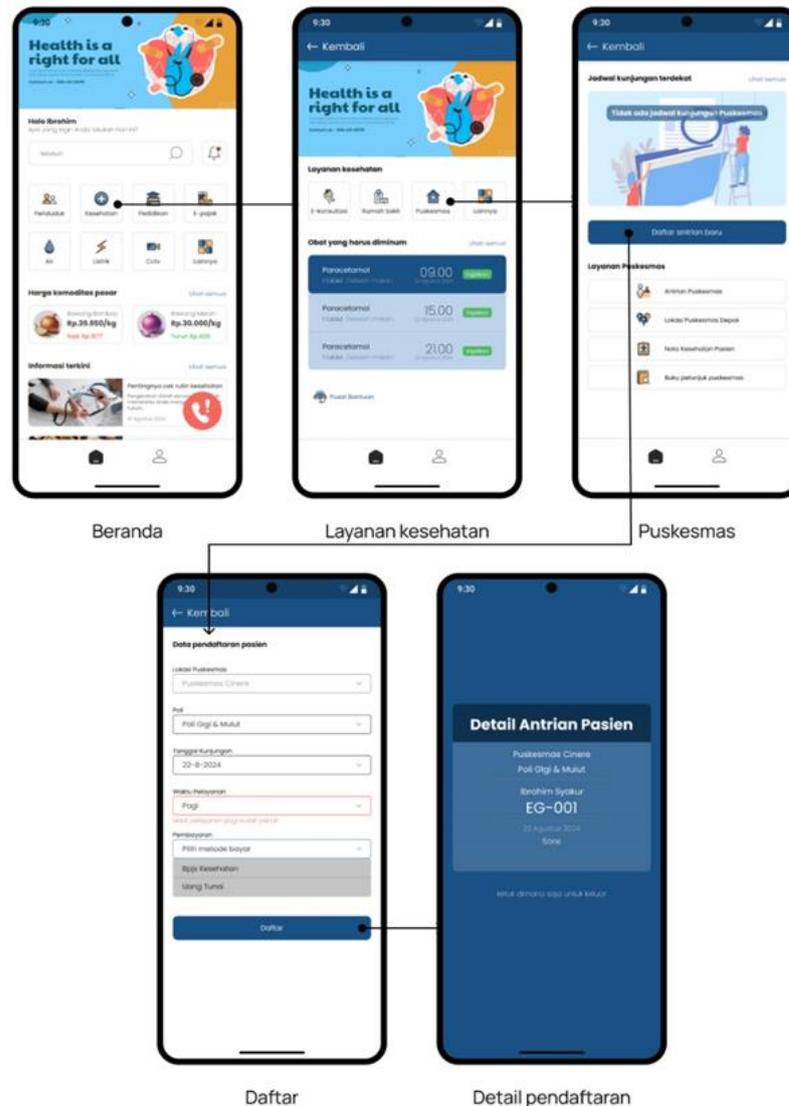
Arahkan aktifitas ditambahkan untuk membantu pengembang dan pengguna mengetahui fungsi utama aplikasi Depok Single Window (DSW). Arahkan aktifitas ini dirancang untuk memberikan pengalaman yang ramah dan mudah. Berikut activity diagram untuk registrasi:



Gambar 5. Activity Diagram

3.5 Test

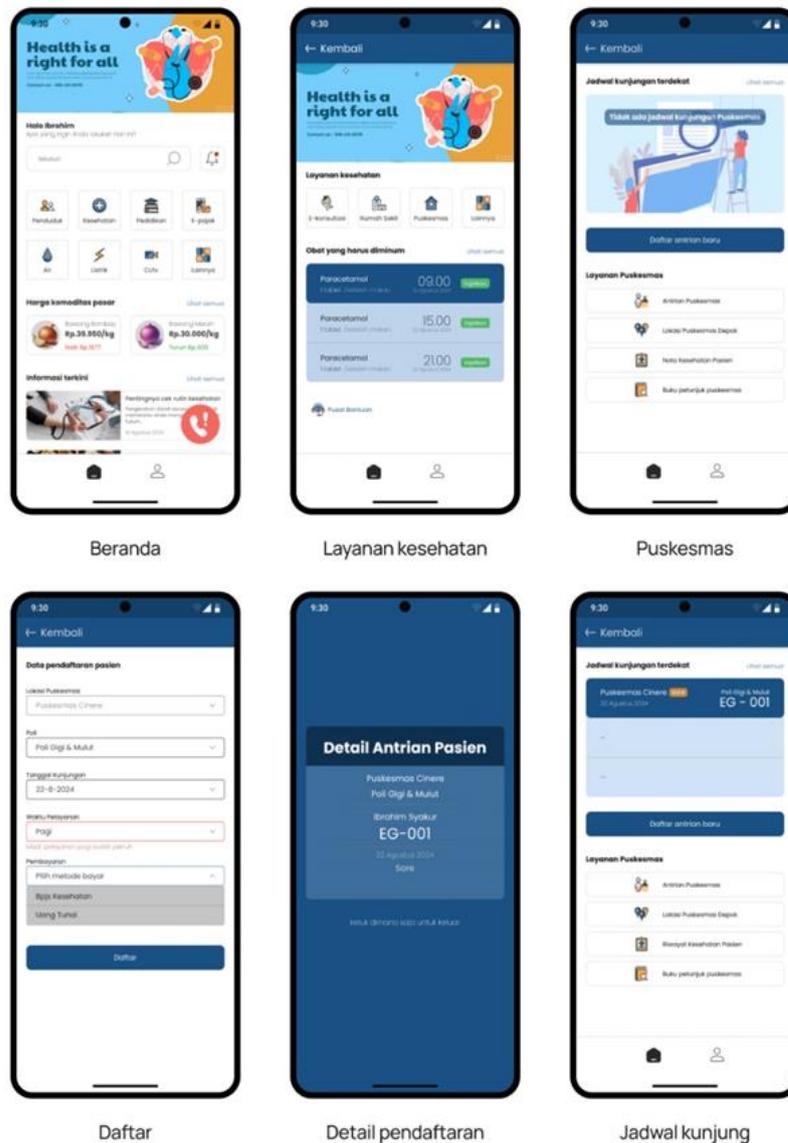
Pengujian kegunaan dilakukan pada lima belas pengguna, terdiri dari tiga pengguna baru dan dua pengguna lama, dengan menggunakan prototipe yang telah dirancang ulang. Berikut alur halaman registrasi yang di ujikan:



Gambar 6. Alur Halaman Registrasi

Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua pengguna berhasil menyelesaikan proses pendaftaran tanpa mengalami kesulitan berarti, dengan rata-rata waktu penyelesaian 48 detik dan tingkat kesalahan klik menurun menjadi 8%. Umpan balik dari pengguna juga menunjukkan tingkat kepuasan yang lebih tinggi terhadap antarmuka baru, di mana sebagian besar merasa bahwa aplikasi lebih mudah digunakan dan lebih jelas dalam navigasi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa perancangan ulang yang dilakukan berhasil mengatasi sebagian besar masalah yang dialami pengguna pada aplikasi sebelumnya. Penyederhanaan alur pendaftaran dari 13 langkah menjadi 4 langkah terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pengguna. Perubahan desain visual dan tipografi, serta penambahan indikator kemajuan, memberikan pengalaman yang lebih intuitif, terutama bagi pengguna yang kurang familiar dengan teknologi. Karena hasil yang positif, maka dibuat desain akhir sebagai penyelesaian. Berikut desain yang ditetapkan:



Gambar 7. Desain Aplikasi

Meskipun perancangan ulang menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa keterbatasan, seperti jumlah sampel yang masih terbatas dalam uji coba, sehingga hasilnya mungkin belum sepenuhnya mewakili populasi pengguna yang lebih luas. Oleh karena itu, disarankan agar Pemkot Depok melakukan pembaruan secara berkala terhadap aplikasi DSW berdasarkan umpan balik dari pengguna, serta menyediakan panduan singkat atau fitur bantuan di dalam aplikasi untuk meningkatkan kenyamanan dan kepercayaan pengguna dalam mengakses layanan kesehatan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang ulang layanan kesehatan pada aplikasi Depok Single Window (DSW) dengan pendekatan Design Thinking untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Hasil perancangan ulang menunjukkan bahwa penyederhanaan alur pendaftaran dari 13 langkah menjadi 4 langkah efektif dalam meningkatkan efisiensi dan memudahkan pengguna dalam mengakses layanan kesehatan. Selain itu, perbaikan antarmuka, pemilihan tipografi yang lebih

mudah dibaca, dan konsistensi desain visual berkontribusi terhadap peningkatan keterbacaan serta kenyamanan pengguna dalam menggunakan aplikasi.

Uji kegunaan yang dilakukan menghasilkan tingkat keberhasilan 100% dengan waktu rata-rata penyelesaian pendaftaran selama 48 detik, serta penurunan tingkat kesalahan klik menjadi 8%. Umpan balik pengguna menunjukkan kepuasan yang lebih tinggi terhadap kemudahan navigasi dan kejelasan informasi pada versi aplikasi yang telah dirancang ulang.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa perancangan ulang yang berfokus pada kebutuhan dan preferensi pengguna mampu meningkatkan keterlibatan masyarakat Kota Depok dalam memanfaatkan layanan kesehatan secara digital. Namun, masih diperlukan pembaruan berkala berdasarkan umpan balik pengguna yang lebih luas untuk menjaga relevansi aplikasi. Disarankan juga untuk menyediakan panduan singkat atau fitur bantuan di dalam aplikasi guna memastikan pengguna yang kurang familiar dengan teknologi dapat menggunakan layanan dengan lebih percaya diri.

REFERENCES

- Brown, T., & Katz, B. (2011). *Change by Design: How Design Thinking Creates New Alternatives for Business and Society*. Harper Business.
- Liedtka, J. (2011). "Design Thinking: The Role of Hypotheses Generation and Testing". *Design Management Review*, 22(3), 6-15.
- Kelley, T., & Kelley, D. (2013). *Creative Confidence: Unleashing the Creative Potential Within Us All*. Crown Business.
- Curedale, R. A. (2013). *Design Thinking: Process and Methods Manual*. Design Community College Inc.
- Krug, Steve (2014). *Don't Make Me Think, Revisited. A Common Sense Approach to Web (and Mobile) Usability*.