

Rancangan UI (User Interface) dan UX (User Experience) Sistem Imunisasi Anak Menggunakan Metode Design Thinking

Hasanatul Fu'adah Amran¹, Husna Farianti Amran², Dona Martilova³, Bayu Anugrah⁴

^{1,4}Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Riau

^{2,3}Program Studi S1 Kebidanan, Fakultas Kesehatan dan Informatika, Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru

¹hasanatul@umri.ac.id, ²husna.farianti@PayungNegeri.ac.id, ³Dhonalova@gmail.com, ⁴bayuscoot4@gmail.com

Abstract

The increasingly rapid development of information and communication technology includes the health sector which applies the use of computers in its activities or what is commonly known as E-Health. E-Health can be interpreted as a new science that has innovations in the exchange of medical information, public health and matters related to health services and information that are improved through internet channels and technology, one of which is immunization. This research will focus on UI and UX design using the design thinking method. Using the design thinking method will adapt the method usually applied by designers using iterative procedures in design thinking from problem statement to problem solution. The goal is to generate as many ideas as possible so that problems and the best solutions for these problems are found. This method will start with the Empathize, Define, Ideate, Prototype and Test stages. The prototype that was designed using Figma was then tested on 5 testers using the System Usability Scale (SUS) testing method. Based on the tests that have been carried out, test results were obtained with a total score of 86 and it was concluded that it was acceptable, the grade scale B and the adjective rating were excellent..

Keywords: Immunization, Design Thinking Method, E-Health, UI/UX

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat telah mencakup berbagai bidang, termasuk kesehatan, di mana penerapan komputer dalam aktivitasnya dikenal sebagai E-Health. E-Health dapat diartikan sebagai disiplin ilmu baru yang menawarkan inovasi dalam pertukaran informasi medis, kesehatan masyarakat, serta layanan dan informasi kesehatan melalui saluran internet dan teknologi, seperti pada kasus imunisasi. Penelitian ini akan berfokus pada perancangan UI dan UX dengan menggunakan metode design thinking. Metode design thinking mengadaptasi pendekatan yang umum diterapkan oleh desainer melalui prosedur iteratif dalam pemikiran desain, mulai dari pernyataan masalah hingga solusi. Tujuannya adalah untuk menghasilkan sebanyak mungkin ide sehingga permasalahan dan solusi terbaik dapat ditemukan. Metode ini dimulai dengan tahapan Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Prototipe yang telah dirancang menggunakan Figma kemudian diuji pada lima pengujian menggunakan metode pengujian System Usability Scale (SUS). Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, diperoleh hasil uji dengan total nilai 86, yang dinyatakan acceptable, dengan grade scale B, dan adjective rating excellent.

Kata kunci: Imunisasi, Metode Design Thinking, E-Health, UI/UX

©This work is licensed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

1. Pendahuluan

Dalam Upaya meningkatkan derajat kesehatan ibu dan anak di Indonesia, pemberian imunisasi merupakan salah satu upaya kesehatan masyarakat yang terbukti paling cost-effective. Imunisasi tidak hanya melindungi individu, tetapi juga memberikan perlindungan komunitas melalui herd immunity. Pemberian imunisasi dapat mencegah dan mengurangi kejadian kesakitan, kecacatan, dan kematian akibat Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I), yang diperkirakan menyelamatkan antara 2 hingga 3 juta jiwa setiap tahunnya. Beberapa penyakit menular yang termasuk dalam kategori PD3I meliputi Hepatitis B, TBC, difteri, pertusis, tetanus, polio,

campak, rubela, radang selaput otak, dan radang paru-paru. Berdasarkan Undang-undang Kesehatan Nomor 36 Tahun 2009, setiap anak berhak memperoleh imunisasi dasar sesuai dengan ketentuan. Pemerintah diwajibkan untuk memberikan imunisasi lengkap kepada setiap bayi dan anak. [1].

Imunisasi atau vaksinasi adalah metode yang sederhana, aman, dan efektif untuk melindungi individu dari penyakit berbahaya sebelum terpapar oleh agen penyebab penyakit tersebut. Vaksin mengandung virus atau bakteri yang telah dimatikan atau dilemahkan, sehingga tidak menyebabkan penyakit atau menimbulkan risiko komplikasi pada penerimanya. Sebagian besar vaksin diberikan melalui

suntikan, namun ada juga yang diberikan secara oral (melalui mulut) atau disemprotkan ke hidung. [2].

Indikator keberhasilan pelaksanaan program imunisasi diukur melalui pencapaian Universal Child Immunization (UCI), yang mensyaratkan minimal 80% bayi di setiap desa atau kelurahan telah mendapatkan imunisasi lengkap. Imunisasi lengkap ini terdiri dari BCG, Hepatitis B, DPT-HB, Polio, dan Campak. Di Indonesia, program imunisasi mewajibkan setiap bayi berusia 0-11 bulan untuk mendapatkan imunisasi dasar lengkap, yang mencakup 1 dosis Hepatitis B, 1 dosis BCG, 3 dosis DPT-HB-Hib, 4 dosis polio tetes, dan 1 dosis campak. Kementerian Kesehatan juga telah mengubah konsep imunisasi dasar lengkap menjadi imunisasi rutin lengkap, yang menyesuaikan pemberian imunisasi dengan usia anak.k [3].

Salah satu indikator pemerataan dan mutu pelayanan kesehatan adalah persentase kabupaten/kota yang mencapai 80% imunisasi dasar lengkap pada bayi. Pada tahun 2022, terdapat 16 provinsi di Indonesia yang kabupaten/kotanya telah mencapai angka ini. Namun, angka capaian imunisasi dasar pada bayi di Provinsi Riau hanya mencapai 50%, masih berada di bawah indikator minimal 80% [4]. Berbagai faktor yang mempengaruhi rendahnya tingkat pemberian imunisasi dasar lengkap oleh ibu antara lain kurangnya pengetahuan, tingkat pendidikan yang rendah, dan sikap terhadap pentingnya imunisasi dasar lengkap [5].

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat mendorong inovasi dan perubahan yang melibatkan eksperimen di berbagai bidang, termasuk kesehatan yang menerapkan penggunaan komputer, dikenal sebagai E-Health. E-Health dapat diartikan sebagai ilmu baru dengan inovasi dalam pertukaran informasi medis, kesehatan masyarakat, dan layanan serta informasi kesehatan yang ditingkatkan melalui internet dan teknologi. Dengan memanfaatkan E-Health atau elektronik, masyarakat akan lebih mudah memahami dan mengenali berbagai jenis imunisasi.[7].

Beberapa aplikasi imunisasi, seperti Imuni dan Tentang Anak, sering kali mengalami keluhan dari pengguna terkait kendala atau error yang terjadi saat mengakses aplikasi di Google Play Store. Berdasarkan penelitian terhadap aplikasi kesehatan sejenis, banyak pengguna melaporkan bahwa tampilan antarmuka pengguna (UI) membingungkan, tata letaknya tidak terorganisir dengan baik, terlalu banyak elemen yang mengganggu, dan sulit untuk digunakan. Keluhan-keluhan tersebut umumnya berfokus pada masalah antarmuka dan ketidaknyamanan dalam penggunaan sistem. Padahal, UI dan pengalaman pengguna (UX) memiliki dampak signifikan terhadap kualitas sistem serta tingkat kepuasan pengguna. Kualitas sistem dan layanan yang buruk dapat mengganggu berbagai aspek kualitas pragmatis, seperti ketidakmampuan pengguna untuk

menyelesaikan tujuan dengan cepat, efisien, dan akurat. [8].

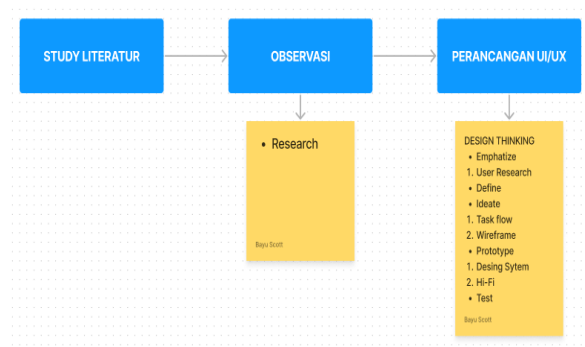
User Interface (UI) adalah desain antarmuka yang fokus pada tampilan dan gaya, termasuk keindahan dan pemilihan warna yang menarik. Tujuannya agar website terlihat menarik dan pengunjung betah. Setelah elemen seperti tata letak, tipografi, dan warna ditentukan, UI diimplementasikan oleh User Experience (UX). Sedangkan User Experience (UX) adalah proses desain berbasis pengguna, bertujuan menciptakan produk sesuai kebutuhan dan keinginan mereka. Desain UX yang baik memberikan pengalaman yang menyenangkan, membuat pengguna merasa mudah dan nyaman saat menggunakan produk. Beberapa permasalahan yang ditemukan dalam penelitian sebelumnya terkait design thinking meliputi kurang jelasnya informasi pada halaman awal dan desain tata letak yang belum optimal. Metode Design Thinking dipilih karena berfokus pada pengguna dalam proses pemecahan masalah. Proses ini melibatkan reframing masalah dengan pendekatan yang berpusat pada manusia, penciptaan ide melalui sesi brainstorming, dan adopsi pendekatan langsung dalam pembuatan sketsa [9].

Design thinking adalah proses iteratif yang digunakan oleh tim untuk memahami kebutuhan pengguna, mendefinisikan ulang masalah, menantang asumsi, dan menciptakan solusi inovatif. Dalam menerapkan metode ini, penting untuk terlebih dahulu memahami pentingnya imunisasi, yang selalu menjadi aspek krusial dalam perawatan kesehatan anak. Analisis geografis juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola penyakit dan mengoptimalkan desain serta implementasi program imunisasi rutin. Selama proses ini, penting untuk mengikuti standar imunisasi yang diterapkan oleh semua tenaga kesehatan. Proses design thinking terdiri dari lima fase yang berbeda dan didefinisikan dengan pendekatan langsung, yang membantu menjembatani kesenjangan antara desain sistem informasi kesehatan dan realitas pengguna. [10].

Salah satu solusi yang diusulkan adalah pembuatan prototipe sistem imunisasi anak bernama Imune.Kids. Platform ini dirancang sebagai alat yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk mendapatkan informasi seputar imunisasi, memesan antrian imunisasi, hingga menemukan lokasi-lokasi penyedia layanan kesehatan yang menawarkan imunisasi. Diharapkan dengan adanya sistem Imune.Kids, masyarakat dapat lebih mudah dalam mengimunisasi anak-anak mereka. Namun, keberhasilan sistem ini harus didukung oleh tampilan antarmuka yang baik, menarik, dan mudah dipahami oleh pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan rancangan UI/UX pada sistem imunisasi dengan menggunakan metode design thinking.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan metode design thinking melalui tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan-tahapan penelitian

2.1 Study Literatur

Pada tahap ini, penulis mengkaji berbagai aspek terkait UI/UX serta mencari sumber bacaan yang relevan, termasuk jurnal, yang berhubungan dengan metode penelitian yang diterapkan. Kajian ini bertujuan untuk memperoleh referensi yang dapat dijadikan acuan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi pengguna dan untuk mendukung pelaksanaan penelitian.

2.2 Observasi

Pada tahap ini, penulis mengumpulkan data melalui penelitian dengan menganalisis rating dan ulasan pada aplikasi serupa. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dari sistem imunisasi anak dan mengevaluasi aspek-aspek yang dapat diperbaiki untuk meningkatkan kualitas aplikasi tersebut.

2.3 Perancangan UI/UX

Pada tahap perancangan ini, penulis memilih metode design thinking sebagai pendekatan berbasis solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada pada aplikasi tersebut. Metode ini adalah pendekatan berbasis solusi yang dirancang untuk membantu individu atau kelompok dalam mengidentifikasi masalah dan menghasilkan ide-ide kreatif yang dapat diimplementasikan dengan cepat. Metode design thinking terdiri dari lima tahapan, yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Testing.

a. Empathize

Proses Empathize adalah tahap di mana penulis mendekati pengguna untuk memahami kebutuhan dan keinginan mereka. Pada tahap ini, penulis menganalisis aplikasi sejenis melalui ulasan dan rating sebagai referensi untuk merancang UI/UX yang sesuai. User Research dilakukan untuk memahami kekurangan dan kebutuhan pengguna, memastikan bahwa proyek atau fitur baru relevan dan layak.

b. Define

Pada tahap ini, masalah yang diidentifikasi dari penelitian aplikasi sejenis akan didefinisikan. Tujuannya adalah untuk menentukan kebutuhan

aplikasi dan elemen yang diperlukan dalam pengembangan sistem imunisasi anak.

c. Ideate

Pada tahap ini, semua ide dan solusi terkait desain aplikasi dikumpulkan untuk menyelesaikan masalah pengguna. Ide-ide tersebut digambarkan dalam bentuk taskflow dan wireframe. Taskflow adalah diagram yang menunjukkan langkah-langkah yang harus dilakukan pengguna untuk menyelesaikan tugas, sementara wireframe adalah layout versi Low-Fidelity (lo-fi) yang digunakan sebagai dasar sebelum melanjutkan ke perancangan antarmuka pengguna (UI).

d. Prototype

Setelah data dan solusi terkumpul, langkah berikutnya adalah membuat prototipe. Dalam design thinking, prototipe adalah representasi 1:1 dari tampilan aplikasi yang dirancang, meskipun belum sepenuhnya berfungsi. Prototipe digunakan untuk menguji dan mensimulasikan solusi desain yang telah dibuat, memungkinkan untuk melihat bagaimana alur proses task flow dan interaksi komponen UI dalam aplikasi.

e. Testing

Pada tahap ini, dilakukan penyempurnaan rancangan berdasarkan hasil pengujian prototipe sistem imunisasi anak. Pengujian akan dilakukan menggunakan unmoderated usability testing via Maze, dengan menargetkan 5–15 responden. Berdasarkan prinsip Nielsen, pengujian kegunaan tidak perlu rumit atau mahal untuk memberikan hasil yang efektif; bahkan uji kecil dengan tidak lebih dari 5 pengguna sudah dapat memberikan hasil yang optimal. Tujuan dari prototyping adalah untuk memastikan bahwa desain UI memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan pengalaman yang nyaman. Hasil dan Pembahasan

3.1 Emphatize

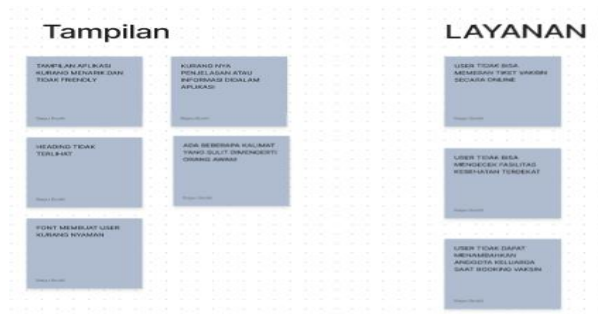
Proses Emphatize adalah tahap di mana dilakukan pendekatan terhadap pengguna untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan dan keinginan mereka. Pada tahap ini, penelitian dilakukan dengan menganalisis rating dan ulasan aplikasi sejenis untuk mendapatkan referensi mengenai fitur yang dibutuhkan pada aplikasi.

3.2 Define

Proses Define adalah tahap krusial dalam design thinking yang berfokus pada identifikasi dan pemahaman masalah inti yang dihadapi pengguna. Pada tahap ini, masalah-masalah tersebut digambarkan dalam bentuk Define Stage dan Solution Idea. Define Stage melibatkan analisis mendalam untuk merumuskan masalah secara jelas dan terfokus, memastikan bahwa inti permasalahan teridentifikasi dengan tepat. Solution Idea, di sisi lain, berfokus pada pengembangan solusi potensial yang dapat mengatasi masalah yang telah didefinisikan.

Proses Define membantu merangkum hasil penelitian dan empati yang diperoleh sebelumnya, serta

membentuk dasar yang kokoh untuk fase ideasi dan pengembangan solusi. Dengan mendefinisikan masalah secara akurat, tim dapat mengarahkan upaya desain dan inovasi ke arah yang tepat, meningkatkan efektivitas dan relevansi solusi yang dikembangkan.



Gambar 2 define stage



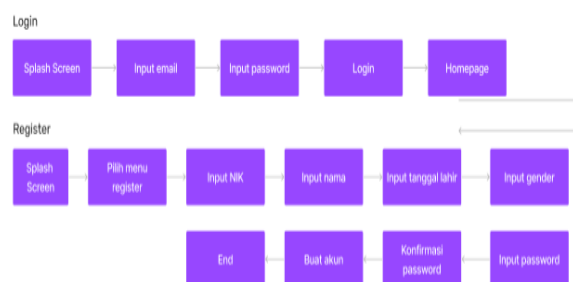
Gambar 3 Solution Idea

Solution Idea adalah hasil brainstorming dari Define Stage. Berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi, fitur tambahan yang diusulkan untuk sistem Imune.Kids meliputi:

1. Add Family Members: Menambahkan anggota keluarga untuk vaksinasi dalam satu akun.
2. Book Vaccination Sessions: Memeriksa fasilitas kesehatan terdekat dan memesan antrian vaksin secara online.
3. Tickets and History: Mengecek tiket antrian dan riwayat vaksinasi.

3.3 Ideate

Proses Ideate adalah tahap di mana solusi dikembangkan dengan mengolah ide dari Define Stage dan menggabungkan kreativitas peneliti. Pada penelitian ini, solusi digambarkan melalui tahapan taskflow dan wireframe untuk mempermudah pembuatan prototipe aplikasi mobile berbasis Android.



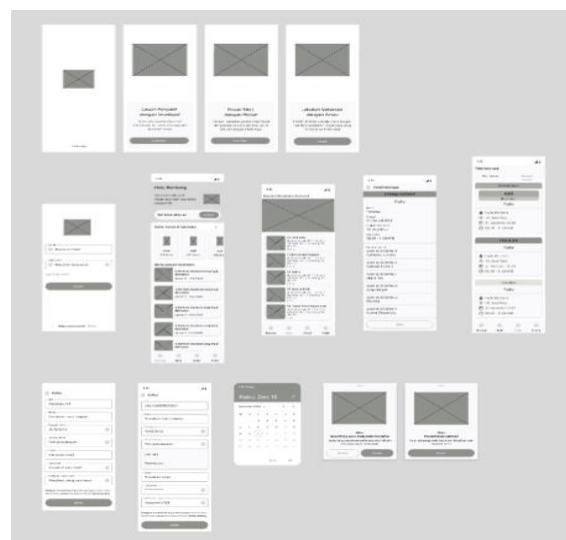
Gambar 4 Task Flow Login & Register



Gambar 5 Task Flow add Family member dan booking vaksinasi



Gambar 6 Task flow Tiket vaksin & fasilitas kesehatan terdekat



Gambar 7 Rancangan WireFrame Desain Sistem Imune.Kids

Wireframe adalah blueprint bagi para desainer UI/UX, berfungsi sebagai skema atau kerangka kasar (low-fidelity) yang memberikan gambaran setiap

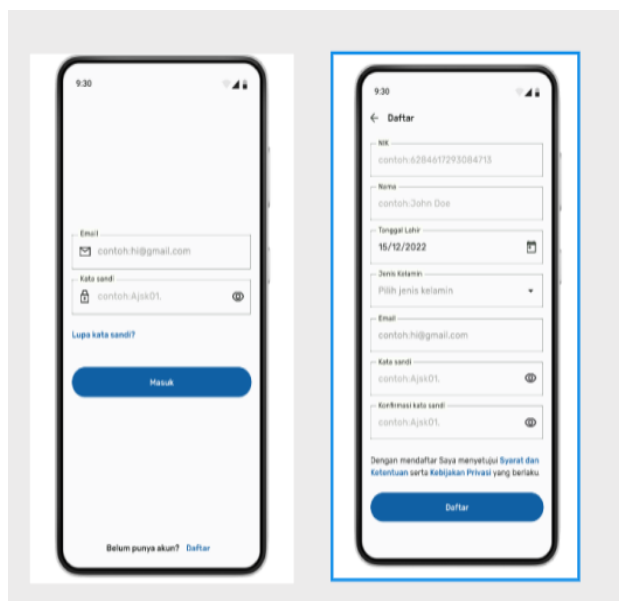
halaman dalam sebuah website atau aplikasi sebelum masuk ke tahap visual mockup. Setelah membuat beberapa wireframe, konten seperti gambar, warna, dan komponen desain lainnya ditambahkan. Tahap selanjutnya adalah pengujian pada prototipe [11]

3.4 Prototype

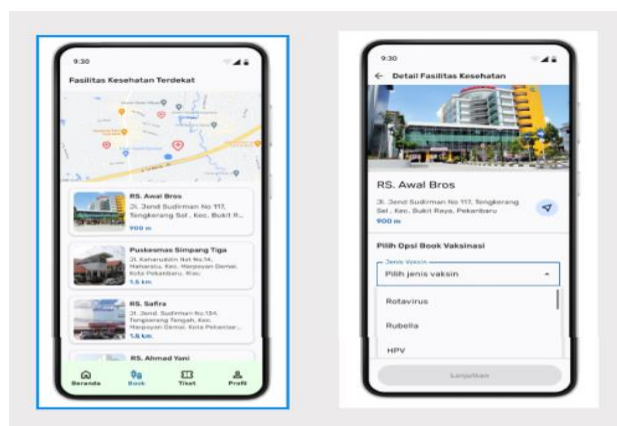
Proses Prototype adalah tahap di mana ide-ide dari tahapan sebelumnya diimplementasikan menjadi aplikasi yang dapat diuji coba. Pada tahap ini, prototipe menghasilkan produk jadi dan skenario penggunaan aplikasi. Prototipe mencakup beberapa antarmuka utama, yaitu:

1. Login
2. Fasilitas Kesehatan Terdekat & Booking Vaksin
3. Add Family Members
4. Tiket Vaksin dan Riwayat

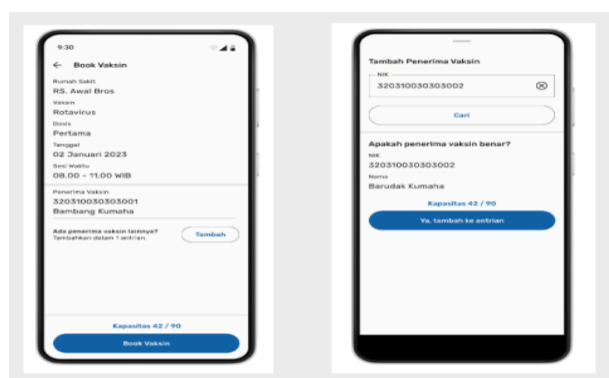
Masing-masing antarmuka ini dirancang untuk membantu pengguna dalam proses imunisasi anak, seperti memesan tiket secara online, menemukan fasilitas kesehatan terdekat, memeriksa tiket dan riwayat vaksinasi, serta menambahkan anggota keluarga dalam satu akun untuk menghindari pembuatan banyak akun.



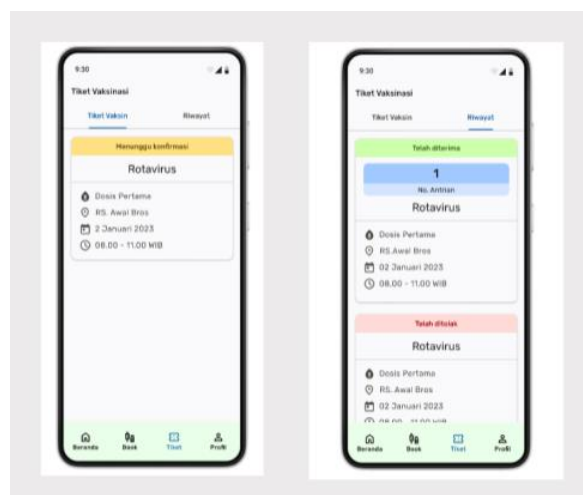
Gambar 8 Hasil Design Prototype Login & Register



Gambar 9 Hasil Design Prototype Fasilitas Kesehatan Terdekat & Booking Vaksin



Gambar 10 Hasil Design Prototype add Family Members



Gambar 11 Hasil Design Prototype Tiket Vaksin & Riwayat

3.5 Testing

Tahapan ini menggunakan metode System Usability Scale (SUS), yaitu alat untuk mengukur tingkat kebergunaan suatu produk melalui 10 pernyataan sederhana dalam kuesioner SUS. Penguji, yang terdiri dari 5 orang responden yang telah mengisi

kuesioner sebelumnya, dipilih secara acak menggunakan metode Simple Random Sampling, karena populasi dianggap homogen sehingga hasil akhir dapat mewakili seluruh populasi [12].

Saat menguji pengguna kedua, ditemukan bahwa mereka melakukan beberapa tindakan serupa dengan pengguna pertama, menyebabkan adanya tumpang tindih. Meskipun pengguna kedua memberikan wawasan tambahan, jumlahnya tidak sebanyak yang diberikan oleh pengguna pertama. Pengguna ketiga cenderung melakukan banyak hal yang telah diamati pada pengguna pertama dan kedua, serta beberapa hal yang sudah terlihat dua kali. Namun, pengguna ketiga tetap memberikan sejumlah kecil data baru, meskipun tidak sebanyak yang diberikan oleh pengguna pertama dan kedua.

Ketika menambahkan lebih banyak pengguna, peneliti akan cenderung memperoleh wawasan yang semakin sedikit karena banyak temuan yang terulang. Mengamati hal yang sama berulang kali tidak memberikan informasi baru yang signifikan, dan peneliti menjadi lebih termotivasi untuk kembali ke desain awal dan memperbaiki masalah kegunaan. Setelah pengguna kelima, temuan yang didapatkan mulai berulang dan tidak banyak hal baru yang dipelajari[13].

Perhitungan pada System Usability Scale (SUS) dilakukan dengan cara berikut [14]:

1. Untuk pertanyaan bernomor ganjil, skor dari penguji dikurangi dengan 1.
2. Untuk pertanyaan bernomor genap, skor yang didapat dikurangi dari 5.
3. Jumlahkan seluruh skor yang telah dihitung dan kalikan dengan 2,5.

Tabel 1. Bobot nilai jawaban penguji

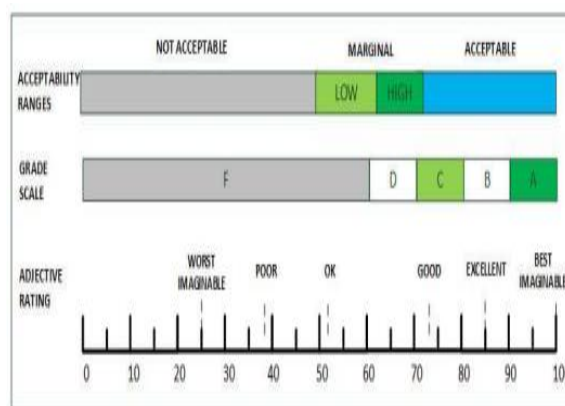
Responden	Pertanyaan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	3
R2	5	1	4	2	4	2	5	2	5	2
R3	4	4	3	2	4	2	4	2	4	3
R4	5	1	5	1	5	1	5	1	5	3
R5	3	1	3	1	5	1	5	1	5	1

Berdasarkan jawaban penguji yang tercantum dalam Tabel 1, perhitungan dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pada poin 1 dan 2 di atas. Hasil rekapitulasi perhitungan jawaban penguji dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2 Bobot nilai perhitungan SUS

Responden	Pertanyaan										Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
R1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	38	95
R2	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	34	85
R3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	2	26	65
R4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	38	95
R5	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	36	90
Total												86

Jawaban setiap penguji kemudian dijumlahkan lalu dikali 2,5. Setelah itu, seluruh hasil perkalian dijumlahkan dan dibagi sejumlah penguji yaitu 5 orang[15]. Maka didapatkan total nilai System Usability Scale (SUS) adalah 86. Dari total nilai tersebut, penilaian SUS dapat disimpulkan dengan ketentuan pada Gambar 6 yaitu:



Gambar 6. Penilaian System Usability Scale
Sumber: (Ependi, Kurniawan, et al., 2019)

- **Acceptability:** Penilaian berdasarkan penerimaan pengguna. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa prototipe dikategorikan sebagai *acceptable*.
- **Grade Scale:** Penilaian berdasarkan tingkat kualitas. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa prototipe dikategorikan pada *grade scale B*.
- **Adjective Rating:** Penilaian berdasarkan rating kebergunaan. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa prototipe dikategorikan sebagai *excellent*.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan dari implementasi prototipe sistem Imune.Kids adalah sebagai berikut: Software editing Figma efektif digunakan untuk merancang tampilan sistem mobile imunisasi anak yang modern, minimalis, dan user-friendly untuk pencarian informasi serta pemesanan tiket vaksin. Prototipe sistem Imune.Kids telah diuji menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dan memperoleh total nilai 86, yang

menunjukkan bahwa sistem tersebut dikategorikan sebagai *acceptable*, pada *grade scale B*, dan *excellent*.

Daftar Rujukan

- [1] Kementerian Kesehatan Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2022, Jakarta : 2023
- [2] World Health Organization. (2019). Immunization Coverage. [online] Available at: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
- [3] Kesehatan K. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2017 tentang imunisasi. 2017.
- [4] Direktorat Jendral PUSAT DATA DAN TEKNOLOGI INFORMASI KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA 2023
- [5] Anggun Nanda Kharin*, Amellia, Christabel Fidelia T.P., Dhia Fairuz Auza, Elmarizha Sekar Utami, Farhan Aulia Rahman, Fitri Annisa Ahlul J., Fitroh Nurbayani H., Joyceline Esther, Lila Andari H., Revonita Priandini, Emma Hermawati. Pengetahuan, Pendidikan, dan Sikap Ibu terhadap Imunisasi Dasar Lengkap di Kabupaten Bogor. Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat (Pengmaskesmas) Vol. 1, No. 1, April 2021, Hal. 25-31 DOI: doi.org/10.31849/pengmaskesmas.v1i1/5511
- [6] Dwi Ghunayanti Noviana and Q. Mochammad Bagus, "Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Ibu dalam Pemenuhan Imunisasi Dasar," *J. Heal. Sci. Prev.*, vol. 4, no. 2, pp. 125–133, 2020, doi: [10.29080/jhsp.v4i2.402](https://doi.org/10.29080/jhsp.v4i2.402).
- [7] Irawati, "Imunisasi Dasar dalam Masa Pandemi COVID-19," *J. Kedokt. Unila*, vol. 4, no. 2, pp. 205–210, 2022, [Online]. Available: <http://repository.lppm.unila.ac.id/31920/1/2898-3595-1-PB.pdf>
- [8] M. L. Lazuardi and I. Sukoco, "Design Thinking David Kelley & Tim Brown: Otak Dibalik Penciptaan Aplikasi Gojek," *Organum J. Saintifik Manaj. dan Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–11, 2019, doi: [10.35138/organum.v2i1.51](https://doi.org/10.35138/organum.v2i1.51).
- [9] D. Ariska and S. Nurlela, "Analisis Dan Perancangan UI/UX Aplikasi Lazada Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Infortech*, vol. 4, no. 2, pp. 86–91, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/infortech/article/view/13234%0Ahttps://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/infortech/article/download/13234/5717>
- [10] N. Yunita, E. T. Wijaya, and S. Marlina, "Desain Ui/Ux Biaya Pengiriman Barang Depo Bangunan Tangerang Selatan Menggunakan R&D Model," *J. Digit.*, vol. 13, no. 1, p. 9, 2023, doi: [10.51920/jd.v13i1.317](https://doi.org/10.51920/jd.v13i1.317).
- [11] J. M. Putri, E. Krisnanik, H. Nurramdhani, T. Tjahjanto, and D. Mahdiana, "Analisis dan Perancangan User Interface dan User Experience
- [12] M. Hamdandi, R. Chandra, F. Bachtar, N. Lais, D. Apriyanti, and M. R. Pribadi, "Perancangan Ui/Ux Pada Aplikasi V&F Menggunakan Metode Design Thinking," *MDP Student Conf.* 2022, no. 2021, pp. 392–397, 2022.
- [13] F. K. Syabani, A. Elanda, and L. Setiyani, "Analisis dan Pengembangan Fitur Aplikasi Tokopedia menggunakan Metode Design Thinking," *Pros. Semin. Nas. Inov. dan Adopsi Teknol.*, vol. 2, no. 1, pp. 41–56, 2022, doi: [10.35969/inotek.v2i1.208](https://doi.org/10.35969/inotek.v2i1.208).
- [14] U. Ependi, T. B. Kurniawan, and F. Panjaitan, "System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: a Review," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 65–74, 2019, doi: [10.24176/simet.v10i1.2725](https://doi.org/10.24176/simet.v10i1.2725).
- [15] M. Al Mahal Ramadano and N. Huda, "Rancang Bangun UI/UX Pre-Order Dekorasi Pernikahan Pada Wedding Organizer DSN," *J. Bina Komputer*, vol. 4, pp. 35–54, 2021.
- [16] Veni Manik, C. Hetty Primasari, Yohanes Priadi Wibisono, and Aloysius Bagas Pradipta Irianto, "Evaluasi Usability pada Aplikasi Mobile ACC.ONE menggunakan System Usability Scale (SUS) dan Usability Testing," *J. Sains dan Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–10, 2021, doi: [10.34128/jsi.v7i1.286](https://doi.org/10.34128/jsi.v7i1.286).