

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI KESEHATAN *PATIENT-CENTRIC* MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN* BERBASIS MOBILE (STUDI KASUS: KLINIK MUHAMMADIYAH)

¹Fadel Muhammad, ²Kusnadi, ³Rifqi Fahrudin

^{1,2,3}Universitas Catur Insan Cendekia

Jl. Kesambi No.202, Drajat, Kec. Kesambi, Kota Cirebon

Email : ¹fadelcngns968@gmail.com, ²kusnadi@cic.ac.id, ³rifqi.fahrudin@cic.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital di bidang kesehatan telah mendorong klinik dan fasilitas kesehatan untuk meningkatkan kualitas layanan melalui inovasi berbasis aplikasi. Klinik Muhammadiyah sebagai salah satu penyedia layanan kesehatan berupaya mengadopsi aplikasi kesehatan berbasis *patient-centric* yang mampu memudahkan pasien dalam mengakses informasi, melakukan pendaftaran, dan berinteraksi dengan tenaga medis. Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) aplikasi kesehatan berbasis *patient-centric* dengan menerapkan metode *User-Centered Design (UCD)*. Metode *UCD* dipilih karena berfokus pada keterlibatan aktif pengguna pada setiap tahap pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, hingga evaluasi. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, kuesioner, dan observasi kepada pasien, tenaga medis, dan staf administrasi klinik. Hasil perancangan divisualisasikan dalam bentuk *wireframe* dan *high-fidelity prototype*, yang kemudian dievaluasi menggunakan metode *usability testing* dengan parameter *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction*. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rancangan UI/UX yang dikembangkan memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan pengalaman penggunaan yang lebih mudah, cepat, serta sesuai ekspektasi pasien. Dengan demikian, penerapan metode *UCD* terbukti efektif dalam merancang aplikasi kesehatan berbasis *patient-centric* yang dapat meningkatkan kualitas layanan di Klinik Muhammadiyah.

Kata kunci: User-Centered Design, UI/UX, Aplikasi Kesehatan, Patient-Centric, Klinik Muhammadiyah.

ABSTRACT

The rapid development of digital technology in the healthcare sector has encouraged clinics and healthcare facilities to improve service quality through application-based innovations. Klinik Muhammadiyah, as one of the healthcare providers, seeks to adopt a patient-centric healthcare application designed to facilitate patients in accessing information, registering for services, and interacting with medical professionals. This study aims to design the user interface (UI) and user experience (UX) of a patient-centric healthcare application by applying the User-Centered Design (UCD) method. The UCD approach was chosen because it emphasizes active user involvement at every stage of the development process, from needs analysis, design, to evaluation. Data collection was conducted through interviews, questionnaires, and observations involving patients, medical staff, and administrative personnel. The design results were visualized in the form of wireframes and high-fidelity prototypes, which were then evaluated using usability testing with parameters of effectiveness, efficiency, and satisfaction. The evaluation results show that the developed UI/UX design meets user needs and provides a more intuitive, faster, and satisfactory user experience. Therefore, the application of the UCD method proves to be effective in designing a patient-centric healthcare application that can enhance service quality at Klinik Muhammadiyah.

Keywords: User-Centered Design, UI/UX, Healthcare Application, Patient-Centric, Klinik

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor kesehatan. Di era digital seperti saat ini, masyarakat mengharapkan layanan kesehatan yang cepat, mudah diakses, dan efisien. Klinik sebagai salah satu penyedia layanan kesehatan tingkat pertama memiliki tanggung jawab besar untuk memenuhi kebutuhan tersebut, baik dalam hal pelayanan medis maupun administratif.

Namun kenyataannya, masih banyak klinik yang menjalankan proses layanan secara manual, terutama dalam hal pendaftaran pasien, pengelolaan data medis, dan administrasi umum. Salah satu contohnya adalah Klinik Muhammadiyah Cirebon, yang hingga kini masih menggunakan metode konvensional dalam pendaftaran pasien dan pencatatan rekam medis. Proses pendaftaran dilakukan secara tertulis di atas formulir kertas, data pasien dicatat di buku besar, dan rekam medis disimpan dalam arsip fisik[1].

Dampak dari sistem manual ini tidak hanya dirasakan oleh staf administrasi dan tenaga medis, tetapi juga oleh pasien, yang harus menunggu lama dan datang langsung ke klinik hanya untuk mendapatkan informasi dasar seperti jadwal dokter atau jenis layanan yang tersedia.[2].

Dengan kondisi tersebut, transformasi digital dalam bentuk aplikasi kesehatan berbasis mobile yang dirancang dengan pendekatan User-Centered Design (UCD) menjadi sangat relevan. Pendekatan UCD memastikan bahwa perancangan sistem dilakukan berdasarkan kebutuhan, perilaku, dan preferensi pengguna. Dalam konteks ini, pengguna mencakup pasien, staf administrasi, dan tenaga medis.

Perancangan UI (User Interface) dan UX (User Experience) yang baik dapat menjadi solusi utama untuk meningkatkan kualitas interaksi antara pengguna dan sistem. Aplikasi dengan UI/UX yang intuitif tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja staf klinik, tetapi juga memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pasien dalam mengakses layanan kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian untuk merancang prototipe aplikasi kesehatan yang berbasis mobile, berorientasi patient-centric, dan mendukung proses pendaftaran, pengelolaan data medis, serta interaksi digital dengan klinik[3].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Aplikasi Smartphone*

Aplikasi smartphone berasal dari kata *Application* dan *smartphone*. *Application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju, sedangkan *smartphone* dapat diartikan sebagai perpindahan dari suatu tempat ke tempat yang lain. Kata *smartphone* mempunyai arti bergerak atau berpindah, sehingga aplikasi *smartphone* adalah sebutan untuk aplikasi yang berjalan di *smartphone device*. Dengan menggunakan aplikasi *smartphone*, dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, browsing dan lain sebagainya[12].

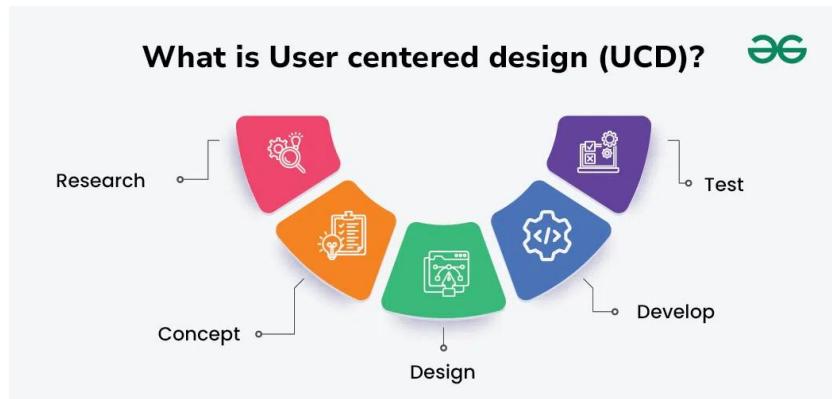
2.2. *Figma*

Figma adalah salah satu design tool yang biasanya digunakan untuk membuat tampilan aplikasi smartphone, desktop, website dan lain-lain. *Figma* bisa digunakan di sistem operasi windows, linux ataupun mac dengan terhubung ke internet. Umumnya *Figma* banyak digunakan oleh seseorang yang bekerja dibidang UI/UX, web design dan bidang lainnya yang sejenis. Selain mempunyai kelengkapan fitur layaknya *Adobe XD*, *Figma* memiliki keunggulan yaitu untuk pekerjaan yang sama dapat dikerjakan oleh lebih dari satu orang secara bersama-sama walaupun di tempat yang berbeda. Hal tersebut bisa dikatakan kerja kelompok dan karena kemampuan aplikasi *figma* tersebut lah yang membuat aplikasi ini menjadi pilihan banyak UI/UX designer untuk membuat prototype website atau aplikasi dengan waktu yang cepat dan efektif[2].

2.3. UI/UX

User Interface (UI) dan *User Experience (UX)* merupakan komponen yang penting bagi sebuah website, aplikasi, maupun platform berbasis online. *UI/UX* dapat menjadi salah satu faktor penentu bagi pengunjung tertarik untuk mengeksplorasi sebuah platform. *UI* dan *UX* adalah singkatan dari *User Interface (UI)* dan *User experience (UX)* yakni sebuah tampilan visual dari aplikasi atau alat pemasaran digital dalam bentuk website maupun apps yang diharapkan dapat meningkatkan sebuah brand menjadi lebih baik lagi[13].

3. METODE PENELITIAN



Gambar 1. User Centered Design

Tahapan perancangan sistem kali ini adalah dengan menggunakan metode UCD berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Metode UCD adalah teknik pengembangan sistem yang menggunakan prototype untuk menggambarkan sistem sehingga klien atau pemilik sistem mempunyai gambaran jelas pada sistem yang akan dibangun oleh tim pengembang. Adapun tahapan metode ini berupa :

- 1 **Research** (Analisis Kebutuhan) Tahapan model ucd dimulai dari analisis kebutuhan. Dalam tahap ini kebutuhan sistem didefinisikan dengan rinci. Dalam prosesnya, klien dan tim developer akan bertemu untuk mendiskusikan detail sistem seperti apa yang diinginkan oleh user.
- 2 **Concept** (konsep) Tahap kedua adalah pembuatan konsep sederhana yang akan memberi gambaran singkat tentang sistem yang ingin dibuat.
- 3 **Design** (perancangan) Setelah desain cepat disetujui selanjutnya adalah pembangunan prototipe sebenarnya yang akan dijadikan rujukan untuk pembuatan racangan programs.
- 4 **Develop** (pengembangan) adalah sebuah proses untuk merancang, membuat, dan membangun sebuah sistem atau aplikasi yang berpusat pada pengguna. Tujuannya adalah untuk menghasilkan sistem yang mudah dipahami dan digunakan oleh penggunanya.

3.1. Research

Pada proses pendaftaran pasien yang berjalan sekarang, ditemukan masalah atau kendala yang terjadi, masalah tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Define

No	Permasalahan	Pihak
1.	Dalam proses pendaftaran data pasien masih secara manual menggunakan kertas sehingga dapat mengakibatkan kesalahan penulisan yang beresiko kehilangan atau mengalami kerusakan.	Pasien, Dokter dan Admin Klinik
2.	Dalam proses data, klinik belum memiliki sistem informasi manajemen klinik untuk dapat membantu dalam data pasien dan penjadwalan antara dokter dan pasien.	Pasien, Dokter dan Admin Klinik
3.	Bagaimana menerapkan opsi metode pembayaran lain selain tunai.	Pasien dan Admin Klinik

3.2. Concept

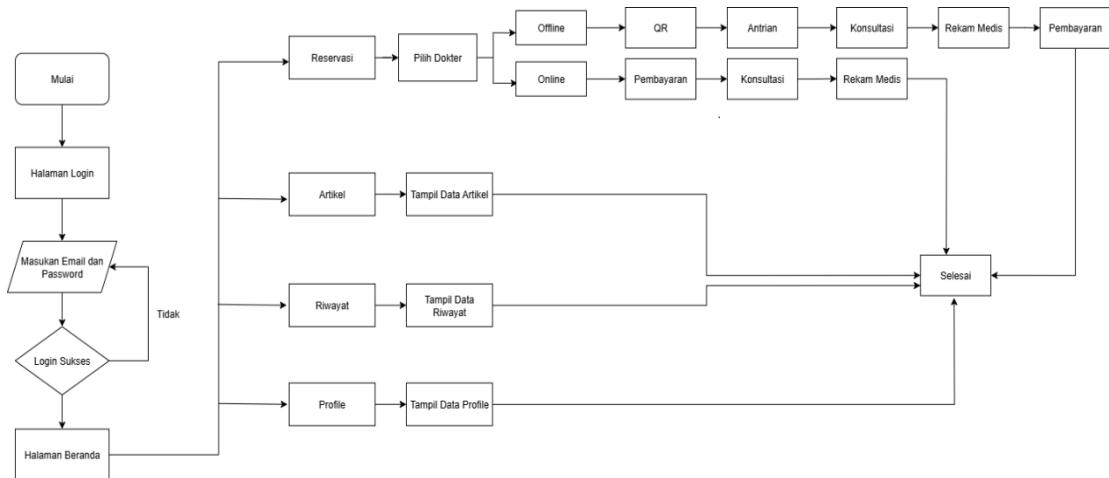
Dalam penelitian ini, dilakukan untuk tahap Concept bertujuan untuk adalah pembuatan konsep sederhana yang akan memberi gambaran singkat tentang sistem yang ingin dibuat yang dapat menjawab kebutuhan pengguna yang telah ditemukan pada tahap sebelumnya. Pertama yaitu adalah melakukan research dimana penulis melakukan observasi untuk melihat kebutuhan dan sebagai pertimbangan dalam mengembangkan aplikasi pada penelitian ini.

3.3. Design

Setelah desain disetujui selanjutnya adalah pembangunan prototipe sebenarnya yang akan dijadikan rujukan untuk pembuatan racangan programs.

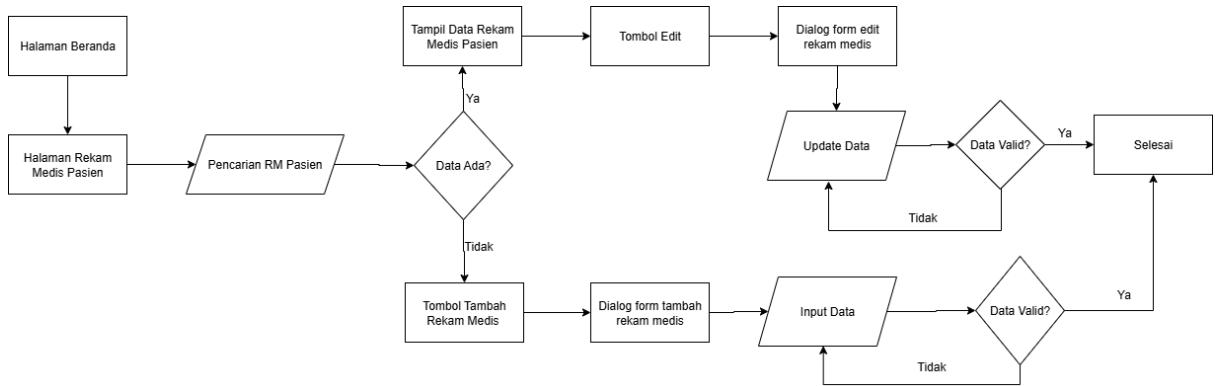
4. PEMBAHASAN

4.1. User Flow Pasien



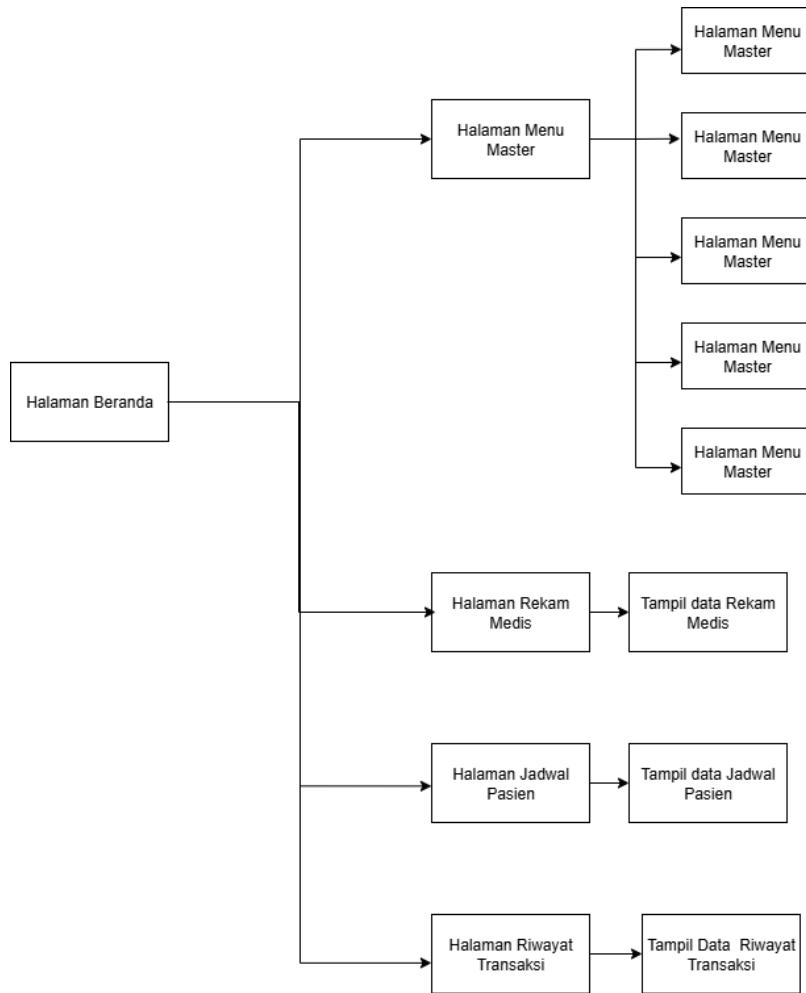
Gambar 2. User Flow Pasien

4.2. User Flow Dokter



Gambar 3 User Flow Dokter

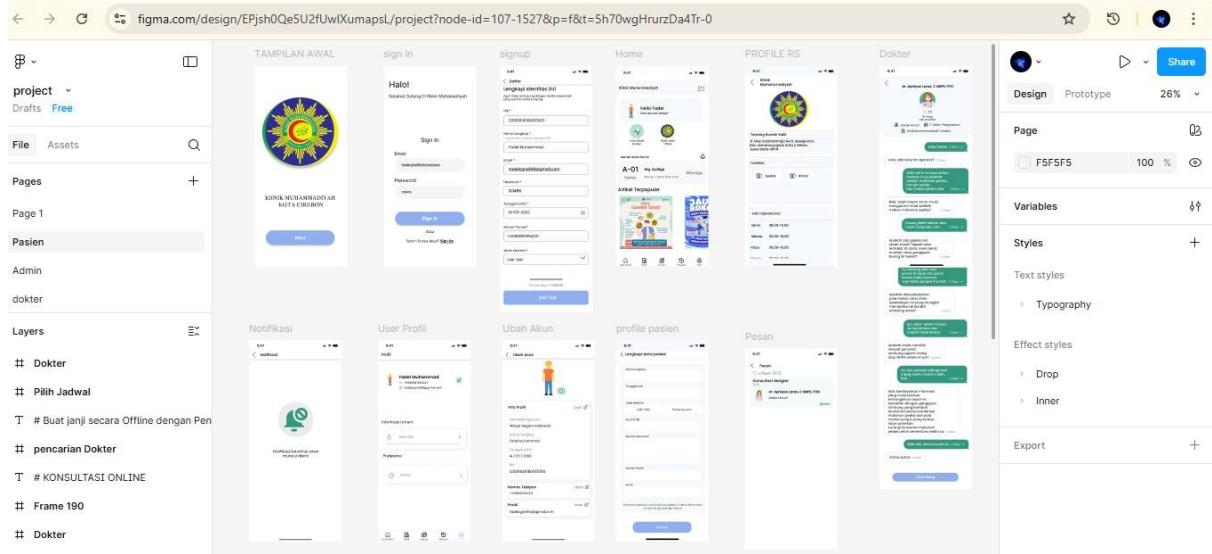
4.3. User Flow Admin



Gambar 4 User Flow Admin

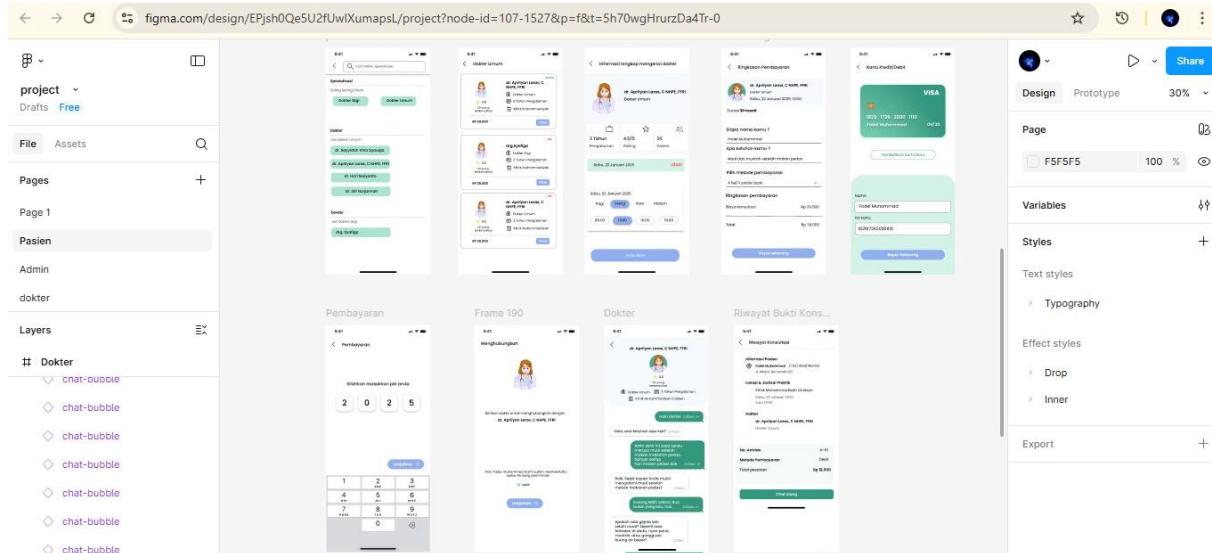
4.4. Tampilan Design Program Pasien

- A. Pada tampilan design pertama terdapat login, daftar, halaman beranda pasien, Profil Klinik, Notifikasi, Profil Pasien, Ubah profile, Lengkapi data dan Pesan.



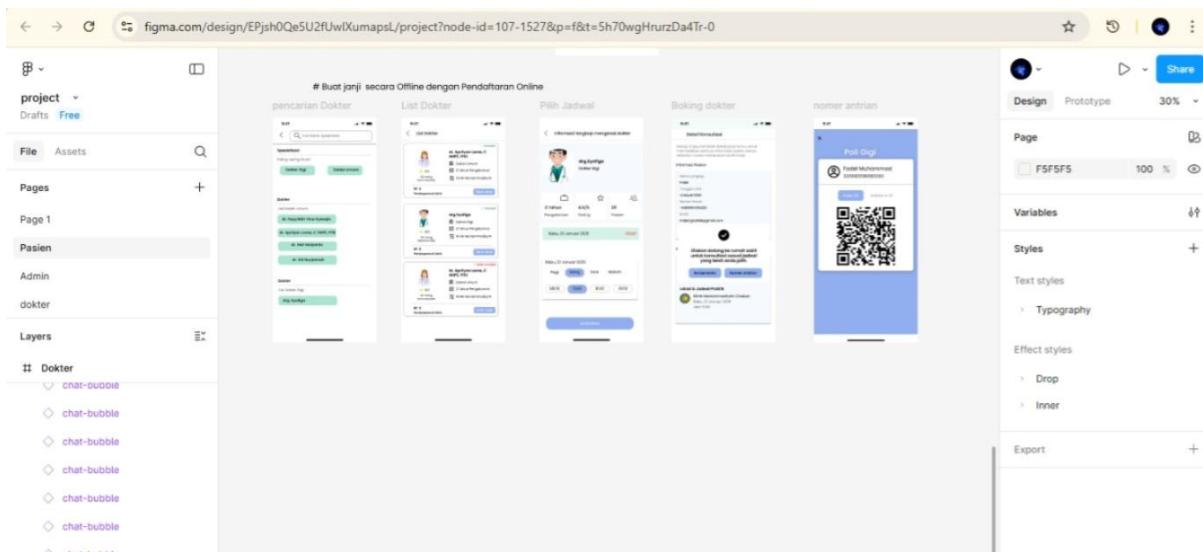
Gambar 5 Tampilan Design Program Pasien

- B. Pada Tampilan design Kedua terdapat Cari Dokter, Daftar Dokter, Detail Dokter, Chat dengan Dokter, Kartu Kredit, Pembayaran, Proses Menunggu dokter, Konsultasi dengan dokter dan Riwayat bukti Konsultasi.



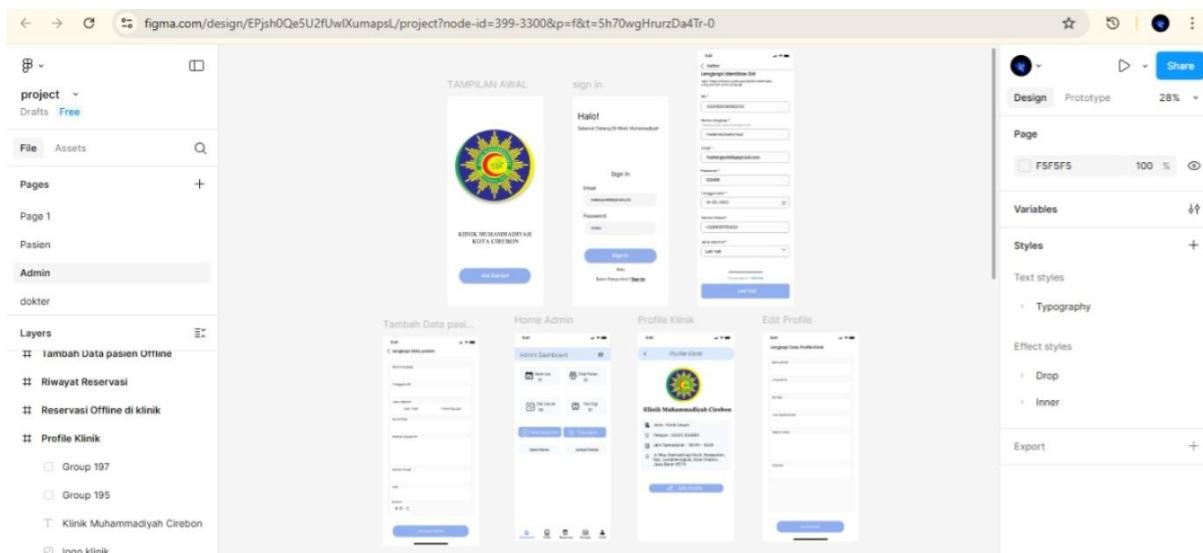
Gambar 6 Tampilan Design Program Pasien

- C. Pada Tampilan design ketiga terdapat Cari Dokter, List Dokter, Pilih Jadwal Dokter, Booking Dokter dan Nomer antrian.



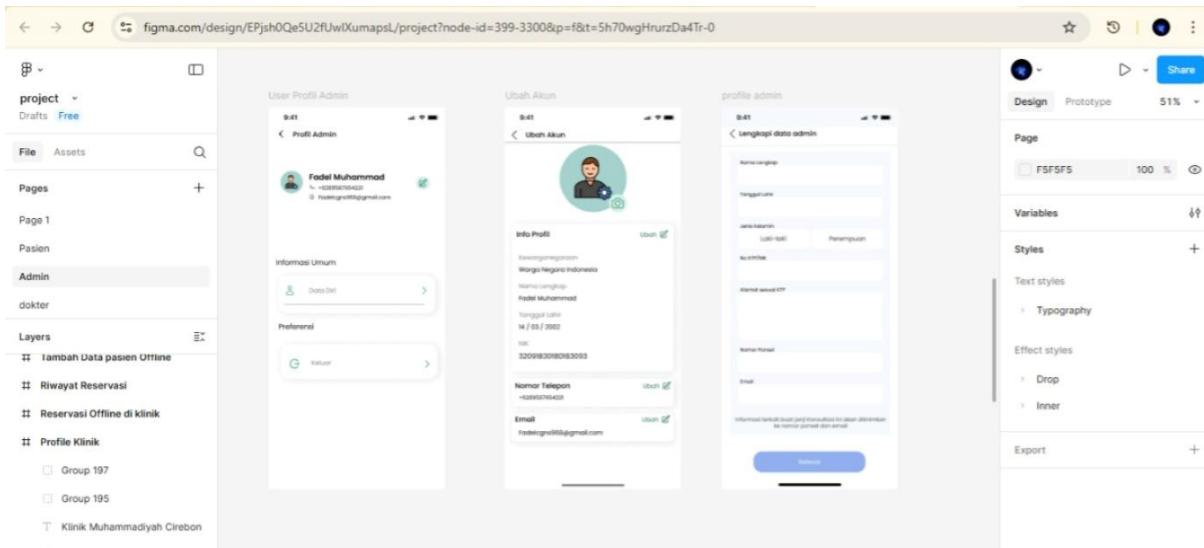
Gambar 7 Tampilan Design Program Pasien

D. Pada Tampilan design keempat terdapat Tampilan Awal Klinik, Login Admin, Register, Tambah Data Pasien, Beranda Admin, Profile Klinik Admin dan Lengkapi Data Profile Klinik



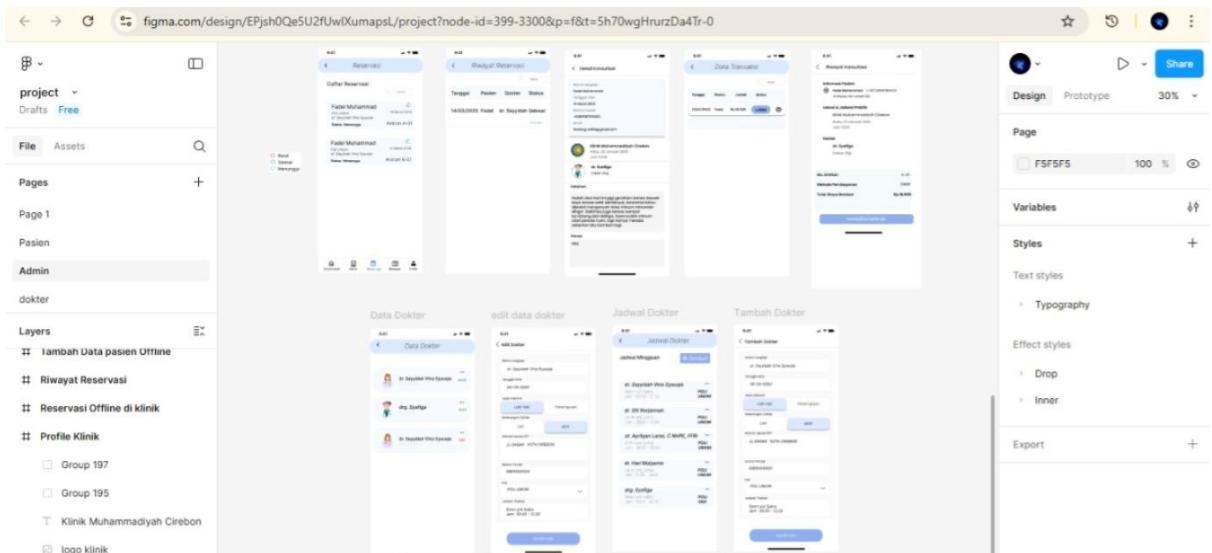
Gambar 8 Tampilan Design Program Admin

E. Pada Tampilan Design kelima terdapat Profile Admin, Ubah Akun Admin dan Lengkapi data admin.



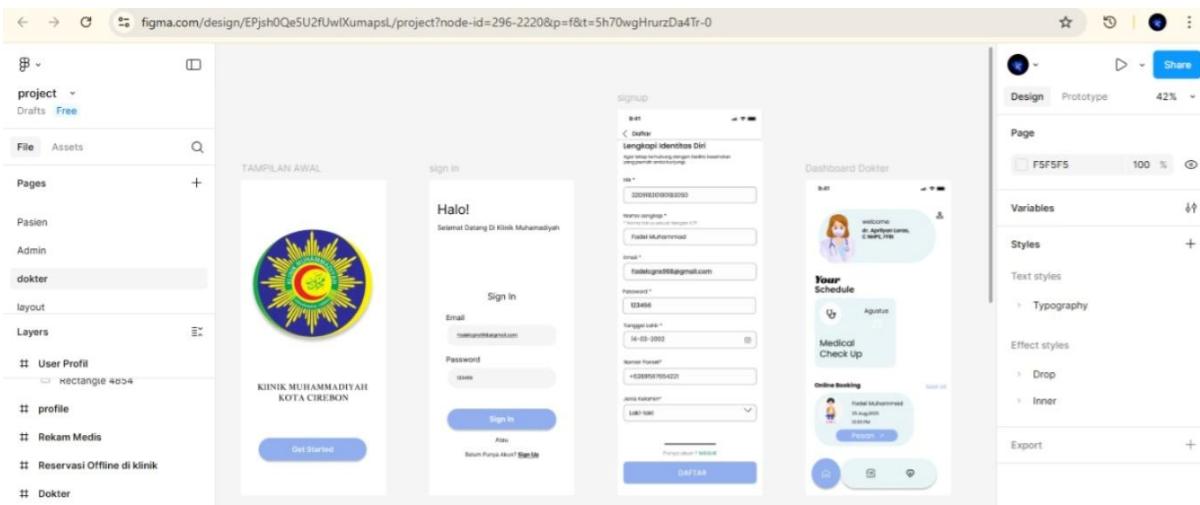
Gambar 9 Tampilan Design Program Admin

F. Pada Tampilan Design keenam terdapat Daftar Reservasi, Riwayat Reservasi, Detail Konsultasi, Data Transaksi, Riwayat Konsultasi, Data Dokter, Edit Dokter, Jadwal Dokter dan Tambah Dokter



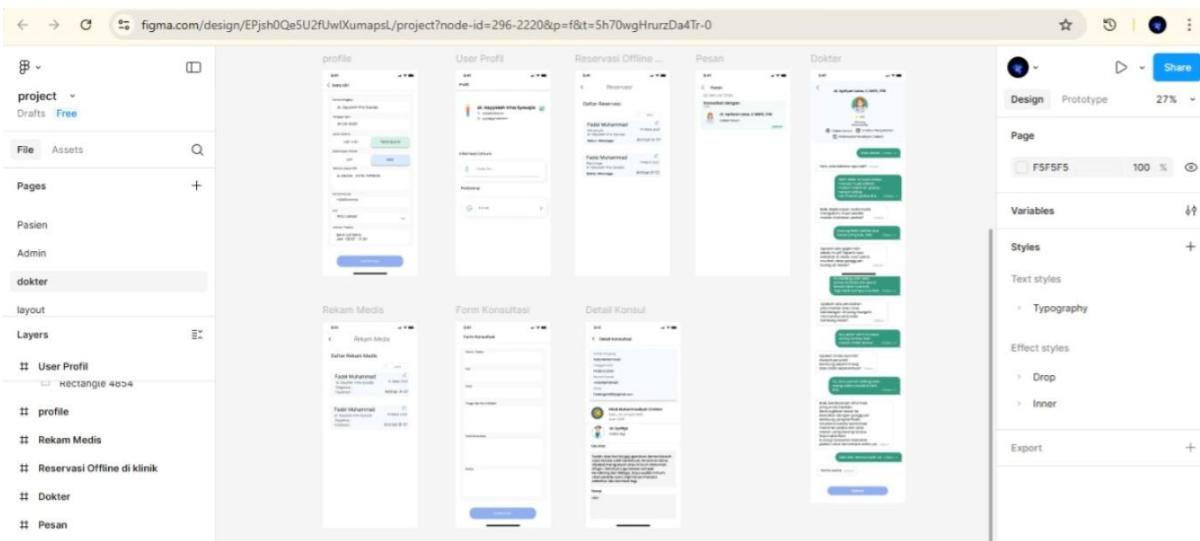
Gambar 10 Tampilan Design Program Admin

G. Pada Tampilan design ketujuh terdapat Halaman Awal Klinik, Login Dokter, Register, Beranda Dokter, Data Diri Dokter, Profile Dokter, Daftar Reservasi, Pesan, Konsultasi dengan Pasien,



Gambar 11 Tampilan Design Program Dokter

- H. Pada Tampilan design kedelapan terdapat Data Diri Dokter, Profile Dokter, Daftar Reservasi, Pesan, Konsultasi dengan Pasien, Rekam medis, Form Konsultasi dan Detail konsultasi.



Gambar 12 Tampilan Design Program Dokter

5. KESIMPULAN

Dengan melakukan beberapa tahapan akhirnya penulis berhasil menyelesaikan sebuah “Perancangan UI/UX Aplikasi Kesehatan *Patient-Centric* Menggunakan Metode *User Centered Design Berbasis Mobile* (Studi Kasus: Klinik Muhammadiyah)” agar kedepannya dapat dijalankan disetiap platform android. Dari aplikasi sistem informasi penjualan ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian berhasil merancang sebuah prototipe aplikasi kesehatan berbasis mobile yang patient-centric dengan pendekatan User Centered Design (UCD), sehingga kebutuhan pengguna (pasien, dokter, dan admin) dapat terakomodasi dengan baik.
2. Hasil user flow dan information architecture menunjukkan alur interaksi yang jelas antara pasien, dokter, dan admin, mendukung layanan kesehatan yang lebih efektif, transparan, dan mudah diakses.
3. Melalui pengujian usability, aplikasi dinilai memberikan kemudahan navigasi, kejelasan informasi, serta mendukung komunikasi dua arah antara pasien dan tenaga medis.

4. Aplikasi ini berpotensi meningkatkan efisiensi layanan di Klinik Muhammadiyah, terutama dalam manajemen konsultasi, rekam medis, dan sistem antrian online.

6. SARAN

1. Perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut hingga tahap implementasi nyata agar dapat diuji dalam kondisi riil di klinik, tidak hanya dalam bentuk prototipe.
2. Menambahkan fitur integrasi sistem pembayaran digital, notifikasi real-time, serta telemedicine (video call) agar lebih relevan dengan kebutuhan layanan kesehatan modern.
3. Perlu adanya uji coba dengan jumlah responden yang lebih banyak dan beragam (usia, latar belakang, kondisi kesehatan) untuk memperkuat validitas hasil.
4. Mengembangkan sistem keamanan data yang lebih kuat (misalnya enkripsi rekam medis) untuk menjaga privasi pasien sesuai standar regulasi kesehatan.
5. Penelitian selanjutnya dapat membandingkan efektivitas aplikasi ini dengan aplikasi serupa di klinik lain untuk melihat keunggulan dan area yang perlu diperbaiki.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. M. Geasela *et al.*, “SISTEM PENDAFTARAN TERINTEGRASI SATUSEHAT UNTUK AKSES LAYANAN KESEHATAN MENUJU INDONESIA SEHAT 2045,” vol. 8, no. 4, pp. 466–476, 2024.
- [2] M. A. Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Sevtiana, “Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma,” *J. Digit.*, vol. 10, no. 2, p. 208, 2020, doi: 10.5192/jd.v10i2.171.
- [3] Indriani, R. Adam, and V. Asih, “Ui / Ux Sistem Informasi Layanan Posyandu Rajawali,” *J. Graf.*, vol. 1, no. 2, pp. 27–34, 2022.
- [4] A. Fian, P. Sokibi, and L. Magdalena, “Penerapan Payment Gateway pada Aplikasi Marketplace Waroeng Mahasiswa Menggunakan Midtrans,” *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 5, no. 3, p. 387, 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i3.6719.
- [5] P. Desain, U. Interface, A. Fuji, A. Lestari, A. Wijaya, and R. Fahrudin, “PADA WEBSITE CIREBON MEDIA DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD),” vol. 1, no. 1, pp. 76–85, 2022.
- [6] N. H. Citra Permatasari, “As-Syirkah : Islamic Economics & Finacial Journal,” *As-Syirkah Islam. Econ. Finacial J.*, vol. 1, no. 1, pp. 39–56, 2022, doi: 10.56672/assyirkah.v3i4.369.
- [7] M. Trifena, A. Voutama, and A. A. Ridha, “Perancangan Ui/Ux Aplikasi Sistem Pendaftaran Rumah Sakit Saraswati Berbasis Mobile Dengan Metode Design Thinking,” *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 7, no. 2, pp. 113–123, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/IMBI/article/view/2279/1588>
- [8] A. Rafiq, “Perancangan Ulang Desain UI / UX Website Klinik Piramida Jaya Dengan Metode Lean UX,” 2013.
- [9] Eka Samsiati Putri and F. Syahrian, “Perancangan Ui/Ux General Medical Check-Up Pada Perusahaan Tambang X Dengan Metode Survei Dan Interview,” *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 10, no. 3, pp. 130–140, 2024, doi: 10.33197/jitter.vol10.iss3.2024.2208.
- [10] M. F. A. Rizqi, K. Prihandani, and A. Voutama, “Implementasi Design Thinking Dalam Perancangan Ui/Ux AplikasiKesehatan Berbasis Mobile (Studi Kasus: Pt. Sintasi),” *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 9, no. 16, pp. 555–569, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8251429>
- [11] M. S. Ummah, “No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における 健康関連指標に関する共分散構造分析 Title,” *Sustain.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–14, 2019, [Online]. Available: http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELE STARI
- [12] A. Valerian Romero, K. Kusnadi, and R. Fahrudin, “Membangun Marketplace Untuk Penjualan Produk Kreatif Mahasiswa Berbasis Mobile Menggunakan Metode Fdd,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 6, pp. 3400–3405, 2024, doi: 10.36040/jati.v7i6.7278.
- [13] R. Kurniawan and M. Budi, “Perancangan Ui/Ux Aplikasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan Aplikasi Figma,” *J. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 2–7, 2022.