



Perancangan UI/UX Aplikasi *Mobile* Berbasis R&D sebagai Media Edukasi dan Pemesanan Layanan Kesehatan Klinik Pratama

Novelya Maharani¹, Dimas Dwi Yoga Saputra², Sugianto Hadi³, Farida Halis Diah Kusuma⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Sarjana Promosi Kesehatan, Jurusan Promosi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Malang, Kota Malang, Indonesia

Email: ¹novelyam00@email.com, ²dimas@poltekkes-malang.ac.id,

³otnaigus19@gmail.com, ⁴ahalisfarida@gmail.com

Abstract

Advancements in digital technology demand healthcare services that are efficient, integrated, and easily accessible; however, their adoption in primary care clinics remains limited, resulting in manual service booking processes that lead to queues, delays, and reduced service quality. This gap highlights the need for a mobile application featuring a simple, functional UI/UX design and integrated health education features to support health promotion and disease prevention efforts. This study aimed to develop a UI/UX design prototype for a service-booking mobile application integrated with health education features for Dian Kusuma Wijaya Primary Care Clinic. A Research and Development (R&D) methodology was employed, comprising user needs assessment, design development, expert validation, and limited user testing using purposive sampling. Data were collected via questionnaires and pre-test/post-test instruments, then analyzed descriptively. Results showed an increase in user knowledge from 83% to 98%, with all respondents achieving a "good" rating in the post-test and 98% stating the application was very easy to use. Expert validation confirmed high alignment with usability and aesthetic principles. The findings indicate that the application prototype is viable and holds potential as a health promotion tool to support promotive and preventive efforts, particularly regarding hypertension control in primary healthcare settings.

Keywords: Mobile Application, Health Promotion, Hypertension, UI/UX.

Abstrak

Perkembangan teknologi digital menuntut layanan kesehatan yang lebih efisien, terintegrasi, dan mudah diakses, namun pemanfaatannya di klinik pratama masih terbatas sehingga proses pemesanan layanan masih bersifat manual dan berdampak pada antrean, keterlambatan, serta penurunan mutu pelayanan. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa diperlukan pengembangan aplikasi *mobile* yang menggunakan desain UI/UX sederhana dan fungsional, serta dilengkapi fitur edukasi kesehatan sebagai pendukung upaya promotif dan preventif. Penelitian bertujuan untuk mengembangkan prototipe desain UI/UX aplikasi *mobile* pemesanan layanan yang terintegrasi dengan fitur edukasi kesehatan di Klinik Pratama Dian Kusuma Wijaya. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D), meliputi identifikasi kebutuhan pengguna,

Penulis Korespondensi:

Dimas Dwi Yoga Saputra | dimas@poltekkes-malang.ac.id

perancangan desain, validasi oleh ahli, dan uji coba terbatas kepada pengguna menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner serta instrumen *pre-test* dan *post-test*, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pengguna dari 83% menjadi 98%, seluruh responden mencapai kategori baik pada tahap *post-test*, serta 98% responden menyatakan aplikasi sangat mudah digunakan. Validasi pakar menunjukkan kesesuaian tinggi terhadap prinsip *usability* dan estetika. Temuan menunjukkan bahwa prototipe aplikasi layak dan berpotensi sebagai media promosi kesehatan dalam mendukung upaya promotif dan preventif, khususnya pada pengendalian hipertensi di pelayanan kesehatan primer.

Kata Kunci: Aplikasi *Mobile*, Promosi Kesehatan, Hipertensi, UI/UX.

PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) masih menjadi penyebab utama kesakitan dan kematian di Indonesia, dengan hipertensi sebagai salah satu penyakit yang paling banyak ditemukan pada pelayanan kesehatan primer. Hipertensi berkontribusi terhadap meningkatnya risiko penyakit kardiovaskular, stroke, dan gagal ginjal apabila tidak dikendalikan melalui deteksi dini, perubahan perilaku, dan edukasi kesehatan yang berkelanjutan (Kemenkes RI, 2024; Juliyanti & Haryanto, 2025). Tingginya kasus hipertensi menjadikan penyakit ini sebagai prioritas intervensi promosi kesehatan karena sebagian besar faktor risikonya berkaitan dengan perilaku yang masih dapat dimodifikasi melalui edukasi kesehatan. Menurut Health Belief Model (HBM), perubahan perilaku kesehatan dipengaruhi oleh persepsi individu terhadap kerentanan, tingkat keparahan penyakit, manfaat tindakan pencegahan, serta hambatan dalam melakukan perilaku sehat. Penyampaian edukasi kesehatan melalui media visual digital memungkinkan informasi disampaikan secara lebih menarik, mudah dipahami, dan dapat diakses secara berulang sehingga meningkatkan persepsi individu terhadap risiko, manfaat pencegahan, serta keyakinan untuk melakukan perilaku sehat sesuai konstruksi *Health Belief Model*. Peningkatan persepsi tersebut diharapkan berdampak pada peningkatan pengetahuan sebagai dasar terbentuknya perilaku pencegahan hipertensi.

Pendekatan ini juga sejalan dengan *Health Promotion Model* yang dikembangkan oleh Nola J. Pender, yang menjelaskan bahwa pengetahuan, pengalaman belajar, persepsi manfaat, dan dukungan lingkungan merupakan determinan penting dalam membentuk komitmen individu terhadap perilaku hidup sehat. Media edukasi berbasis aplikasi mobile berpotensi menjadi sarana yang mendukung peningkatan literasi kesehatan sekaligus mendorong perilaku pencegahan hipertensi secara berkelanjutan. Pemanfaatan teknologi digital menjadi salah satu strategi yang berpotensi mendukung implementasi teori promosi kesehatan tersebut melalui penyediaan media edukasi yang mudah diakses, menarik, dan berpusat pada kebutuhan pengguna.

Perkembangan teknologi digital mendukung transformasi sistem pelayanan kesehatan menuju layanan yang lebih efisien, terintegrasi, dan mudah diakses, khususnya pada fasilitas kesehatan tingkat pertama seperti klinik pratama (Fithri Handayani Lubis, 2025; Kemenkes RI, 2021; Novitasari dkk., 2022; Pongtambing & Sampetoding, 2023; Santoso dkk., 2025). Pemerintah Indonesia melalui Buku Cetak Biru Strategi Transformasi Digital Kesehatan 2024 menekankan pentingnya pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung Transformasi Layanan Primer, terutama pada penguatan upaya promotif dan preventif. Lebih dari 80% fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia tercatat belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi digital, sehingga sistem manual masih mendominasi dalam proses pelayanan, hal tersebut berpotensi menghambat efisiensi dan mutu layanan kesehatan (Lala, 2025).

Klinik pratama menjadi ujung tombak pelayanan kesehatan masyarakat, namun masih menghadapi permasalahan dalam proses pemesanan layanan yang belum terstruktur secara digital (Kaum & Prasti, 2024; Ramdani dkk., 2025). Kondisi tersebut berdampak pada antrean panjang, keterlambatan pelayanan, peningkatan beban kerja administrasi, serta penurunan kepuasan pasien (Heriani dkk., 2025; Ramdani dkk., 2025). Hasil penelitian terdahulu menyimpulkan bahwa kebutuhan utama pengguna aplikasi mobile layanan kesehatan di klinik pratama meliputi fitur janji temu dengan dokter, pendaftaran online, rekam medis elektronik (RME), dan pembayaran digital, dilengkapi dengan kebutuhan nonfungsional berupa keamanan data, kecepatan akses, dan kemudahan penggunaan (Ramdani dkk., 2025).

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi pelayanan kesehatan tidak hanya memerlukan pengembangan sistem layanan, tetapi juga media edukasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Studi pendahuluan yang dilakukan di Klinik Pratama Dian Kusuma Wijaya menunjukkan bahwa kasus Penyakit Tidak Menular (PTM) masih mendominasi kunjungan pasien, dengan hipertensi sebagai kasus tertinggi sejumlah 117 pasien dalam satu bulan pengamatan. Hasil kuesioner kepada pasien, tenaga kesehatan, dan staf administrasi menunjukkan adanya kebutuhan terhadap media edukasi kesehatan yang mudah diakses dan menarik, dengan preferensi utama berupa media visual yaitu poster digital. Kondisi ini menunjukkan bahwa teknologi digital dalam bentuk aplikasi mobile dapat menjadi sarana efektif dalam mendukung promosi kesehatan. Khususnya, dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pasien terkait pencegahan hipertensi. Penyediaan fitur edukasi kesehatan dalam aplikasi mobile tidak hanya menjadi pelengkap layanan, tetapi juga sebagai strategi inovatif dalam memperkuat upaya promotif dan preventif di tingkat pelayanan primer.

Penelitian sebelumnya terbatas pada analisis kebutuhan pengguna dan belum menghasilkan prototipe desain yang dapat diuji, baik secara visual maupun fungsional. Peluang penguatan promosi kesehatan melalui fitur edukasi digital sangat tinggi, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Hal tersebut berkaitan dengan adanya prevalensi penyakit tidak menular seperti hipertensi yang masih tinggi di tingkat pelayanan primer dan membutuhkan pendekatan promotif serta preventif berkelanjutan (Juliyanti & Haryanto, 2025; Kemenkes RI, 2024). Penelitian mengenai aplikasi layanan kesehatan sebelumnya lebih banyak berfokus pada pengembangan sistem pemesanan layanan dan analisis kebutuhan pengguna, sedangkan penelitian promosi kesehatan digital umumnya mengembangkan media edukasi secara terpisah dari sistem pelayanan kesehatan. Belum banyak penelitian yang mengintegrasikan fungsi pelayanan kesehatan, desain UI/UX, dan media edukasi hipertensi berbasis promosi kesehatan dalam satu aplikasi *mobile*. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan prototipe UI/UX aplikasi *mobile* yang mengintegrasikan sistem pemesanan layanan kesehatan dengan media edukasi hipertensi berbasis promosi kesehatan dalam satu platform, yang dikembangkan menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) serta dievaluasi melalui validasi ahli dan uji pengalaman pengguna.

Tujuan penelitian adalah merancang dan mengembangkan prototipe desain UI/UX aplikasi *mobile* edukasi dan pemesanan layanan kesehatan di Klinik Pratama Dian Kusuma Wijaya melalui pendekatan *Research and Development* (R&D), meliputi identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka media edukasi kesehatan dan layanan kesehatan, validasi desain oleh pakar, serta uji coba terbatas pengalaman pengguna sebagai langkah awal digitalisasi layanan klinik pratama. Prototipe yang dikembangkan mengintegrasikan fitur pelayanan kesehatan dengan media edukasi hipertensi sebagai bentuk penguatan upaya promotif dan preventif di pelayanan kesehatan primer.

METODE

Penelitian ini telah memenuhi prinsip etika penelitian dan memperoleh persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang dengan izin etik No.DP.04.03/F.XXI.30/01124/2025 sebelum proses pengumpulan data dilakukan. Pertimbangan etis yang diterapkan meliputi pemberian informed consent, jaminan kerahasiaan dan anonimitas responden, prinsip beneficence dan non-maleficence, serta kebebasan responden untuk mengundurkan diri kapan saja tanpa konsekuensi. Penelitian ini bersifat non-intervensi dan tidak menimbulkan risiko bagi partisipan, sehingga seluruh prosedur dilaksanakan sesuai dengan standar etika penelitian kesehatan yang berlaku.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan sekaligus menguji kelayakan prototipe desain UI/UX aplikasi *mobile* media edukasi kesehatan dan pemesanan layanan kesehatan di Klinik Pratama Dian Kusuma Wijaya (Okpatrioka, 2023; Rachman dkk., 2024; Siregar, 2023). Desain penelitian mengacu pada model 4D (*define, design, develop, disseminate*), namun dibatasi hingga tahap *disseminate* berupa uji coba terbatas kepada pengguna. Tahap *define* dilakukan melalui studi pendahuluan, observasi lapangan, dan analisis kebutuhan pengguna yang melibatkan pasien, tenaga kesehatan, dan staf administrasi untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional aplikasi. Identifikasi kebutuhan promosi kesehatan juga dilakukan sehingga penelitian dapat berfokus pada upaya promotif dan preventif penyakit hipertensi sebagai masalah kesehatan dominan di pelayanan primer. Tahap *design* meliputi perancangan alur sistem, struktur navigasi, desain antarmuka (*user interface*) dan pengalaman pengguna (*user experience*) dalam bentuk prototipe awal, serta pengembangan konten edukasi kesehatan berbasis prinsip promosi kesehatan, meliputi materi faktor risiko, pencegahan, dan pengendalian hipertensi yang disusun dengan pendekatan komunikasi visual yang sederhana, menarik, dan mudah dipahami oleh berbagai kelompok usia. Tahap *develop* dilakukan dengan validasi desain oleh pakar (ahli UI/UX dan tenaga kesehatan untuk menguji kesesuaian materi edukasi dengan prinsip promosi kesehatan), diikuti proses revisi hingga diperoleh desain yang layak. Tahap *disseminate* dilakukan melalui uji coba terbatas kepada pengguna nyata untuk menilai aspek pengalaman pengguna dan efektivitas media edukasi.

Populasi penelitian meliputi pasien, tenaga kesehatan, dan staf administrasi di Klinik Pratama Dian Kusuma Wijaya. Penentuan sampel diawali dengan identifikasi populasi sasaran, dilanjutkan dengan penyaringan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, kemudian dipilih secara *purposive sampling* sesuai kebutuhan masing-masing tahap uji coba terbatas yang mencakup uji pengalaman pengguna dan efektivitas media edukasi hipertensi. Kriteria inklusi yang digunakan yaitu responden berusia ≥ 18 tahun, mampu mengoperasikan telepon pintar, tidak dibatasi berdasarkan pengalaman menggunakan aplikasi kesehatan sebelumnya, bersedia menjadi responden, melakukan pelayanan kesehatan < 6 bulan terakhir, tenaga kesehatan dan staf klinik yang sudah bekerja > 3 bulan, dan mau mengikuti seluruh rangkaian *pre-test*, intervensi media edukasi, serta *post-test*. Kriteria eksklusi meliputi responden yang tidak menyelesaikan seluruh tahapan penelitian, tidak mengisi kuesioner secara lengkap, atau mengundurkan diri selama proses penelitian berlangsung.

Data yang digunakan merupakan data primer yang dikumpulkan melalui kuesioner analisis kebutuhan, lembar validasi ahli, serta lembar respon pengguna. Instrumen penelitian juga mencakup kuesioner pengetahuan berbasis *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan (aspek kognitif) pengguna setelah mengakses media edukasi hipertensi dalam aplikasi sebagai indikator awal keberhasilan intervensi

promotif. Pendekatan promosi kesehatan dalam penelitian ini terintegrasi sejak tahap perancangan hingga evaluasi, khususnya dalam mendukung peningkatan pengetahuan sebagai bagian dari upaya preventif hipertensi di tingkat pelayanan primer. Uji validitas dan reliabilitas instrumen dilakukan dengan analisis Cronbach's Alpha sebesar 0,782 yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas yang baik dan layak digunakan dalam penelitian.

Evaluasi efektivitas media edukasi terhadap peningkatan pengetahuan dilakukan dalam serangkaian uji coba terbatas prototipe aplikasi *mobile* kepada 15 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Jumlah tersebut digunakan karena penelitian ini merupakan uji coba terbatas (*limited trial*) pada tahap *disseminate* dalam model *Research and Development* (R&D), sehingga menggambarkan efek jangka pendek terhadap peningkatan pengetahuan dan belum dapat menjelaskan retensi pengetahuan maupun perubahan perilaku jangka panjang. Sementara itu, evaluasi pengalaman pengguna (*user experience*) dilakukan uji coba prototipe aplikasi *mobile* secara langsung. Penilaian evaluasi dilakukan melalui pengisian kuesioner kepada 10 pasien, 3 tenaga kesehatan, dan 2 staf administrasi klinik. Penilaian ini berdasarkan jumlah item pertanyaan sehingga menghasilkan 100 skor penilaian pasien, 30 skor tenaga kesehatan, dan 20 skor staf administrasi klinik. Sehingga angka 100 pada tabel hasil menunjukkan jumlah skor penilaian, bukan jumlah responden. Kelima belas responden yang mengikuti evaluasi efektivitas media edukasi merupakan responden yang sama dengan uji pengalaman pengguna sehingga seluruh responden mengikuti rangkaian *pre-test*, penggunaan prototipe aplikasi, dan *post-test*.

Prosedur pengumpulan data dilakukan secara bertahap sesuai alur R&D, dimulai dari identifikasi kebutuhan, perancangan prototipe, validasi ahli, hingga uji coba terbatas kepada pengguna dengan menggunakan media prototipe berbasis desain digital (Ade Rahayu, 2025; Waruwu, 2024). Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik hasil validasi ahli, hasil uji pengalaman pengguna, dan distribusi tingkat pengetahuan. Hasil yang dituliskan antara lain frekuensi, persentase, *mean*, median, modus, dan kategori interpretasi berdasarkan kriteria Arikunto. Analisis inferensial dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Analisis bertujuan untuk menguji perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi media edukasi hipertensi karena membandingkan dua pengukuran berpasangan pada jumlah sampel relatif kecil dan data tidak berdistribusi normal. Tingkat signifikansi ditetapkan pada $\alpha=0,05$. Analisis dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics versi 27. Data hasil uji respon pengguna dan validasi ahli dianalisis untuk menilai aspek *usability*, kemudahan penggunaan, dan kelayakan desain aplikasi.

HASIL

Penelitian ini menghasilkan media promosi kesehatan berbasis aplikasi *mobile* "D'Clinic" yang dirancang untuk mendukung upaya promotif dan preventif, khususnya pada tren penyakit tertinggi masyarakat di tingkat pelayanan primer. Penyajian hasil difokuskan pada capaian pengembangan media edukasi serta dampaknya terhadap aspek pengetahuan pengguna. Aplikasi *mobile* dikembangkan melalui tahapan *Research and Development* (R&D) model 4D, meliputi analisis kebutuhan, perancangan, validasi, dan uji coba terbatas kepada pengguna. Hasil penelitian disajikan secara sistematis berdasarkan tahapan pengembangan dan evaluasi produk.

Hasil Analisis Kebutuhan Pengguna (Define)

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa mayoritas responden (pasien, tenaga kesehatan, dan staf administrasi) membutuhkan sistem layanan kesehatan berbasis digital yang terintegrasi. Kebutuhan utama pengguna antara lain fitur pendaftaran online,

pemesanan jadwal dokter, akses rekam medis elektronik, serta media edukasi kesehatan. Selain itu, kebutuhan nonfungsional yang dominan adalah kemudahan penggunaan, tampilan menarik, akses cepat, dan keamanan data. Pada aspek promosi kesehatan, pasien juga membutuhkan media edukasi digital yang mudah dipahami, dengan preferensi bentuk visual seperti poster edukatif terkait hipertensi.

Tabel 1. Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Fungsionalitas Pengguna Aplikasi *Mobile* Edukasi dan Pemesanan Layanan Kesehatan di Klinik Pratama Dian Kusuma Wijaya Sumberpucung Tahun 2025

No.	Penyakit Tidak Menular	Jumlah Kasus
1	Hipertensi (HT)	117
2	Gastritis	42
3	Diabetes Melitus (DM)	21
4	Myalgia	15
5	Vomiting	14

Tabel 2. Identifikasi Kebutuhan Minat Media Edukasi Digital oleh Pengguna Aplikasi *Mobile* Edukasi dan Pemesanan Layanan Kesehatan di Klinik Pratama Dian Kusuma Wijaya Sumberpucung Bulan September 2025

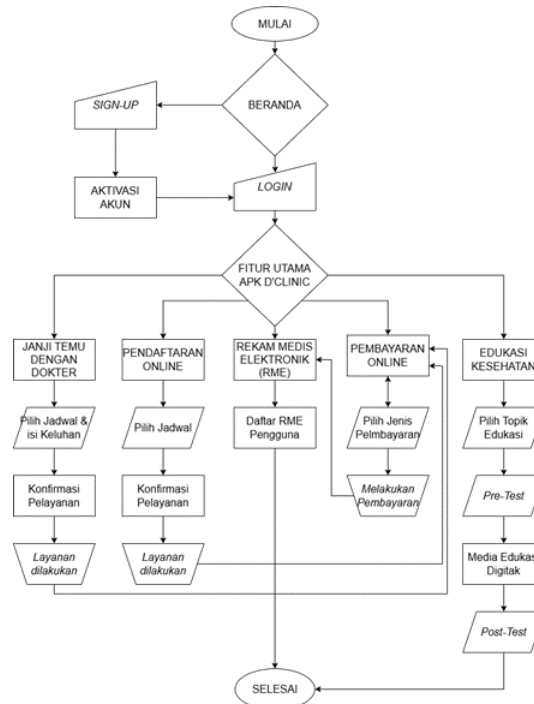
Jenis Media Edukasi	Pasien	Tenaga Kesehatan	Staf Klinik	Total
<i>e-Poster</i>	9	4	4	17
<i>e-Leaflet</i>	-	-	-	0
<i>e-Flyer</i>	-	-	-	0
Artikel Kesehatan	-	-	-	
ILM (Video 30-60 detik)	1	-	-	1
Film Pendek Dokumentar Kesehatan	-	-	-	0

Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa hipertensi merupakan kasus dominan di Klinik Pratama, sehingga diperlukan intervensi promotif dan preventif yang berkelanjutan. Selain itu, mayoritas responden menyatakan keterbatasan akses terhadap media edukasi kesehatan yang menarik dan mudah dipahami. Kebutuhan utama pengguna mengarah pada media edukasi digital berbasis visual yang dapat diakses secara fleksibel untuk meningkatkan pemahaman terkait pencegahan dan pengendalian hipertensi.

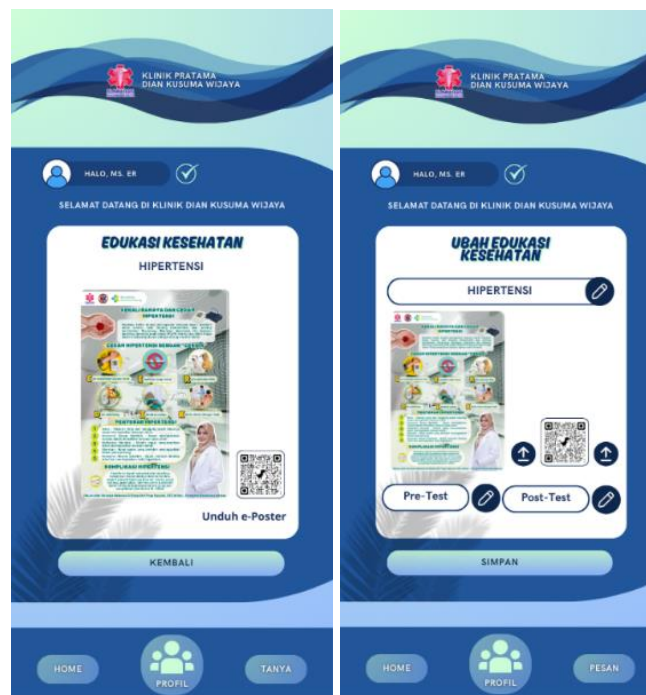
Hasil Perancangan Prototipe Aplikasi (*Design*)

Hasil analisis kebutuhan mengarahkan untuk pengembangan prototipe desain aplikasi “D’Clinic” yang terdiri dari beberapa fitur utama, antara lain (1) Pendaftaran Dan Login Pengguna, (2) Pemesanan Layanan Kesehatan (Appointment System), (3) Informasi Jadwal Dokter, (4) Rekam Medis Elektronik, (5) Fitur Edukasi Kesehatan Berbasis Promosi Kesehatan (Khususnya Hipertensi), dan (6) Notifikasi Layanan.

Desain antarmuka (user interface) disusun dengan prinsip sederhana, konsisten, dan responsif, sedangkan pengalaman pengguna (user experience) dirancang untuk memudahkan navigasi dan meningkatkan kenyamanan pengguna dalam mengakses layanan. Perancangan antarmuka dimulai dengan pembuatan alur sistem aplikasi mobile “D’Clinic” berdasarkan alur pelayanan di Klinik Dian Kusuma Wijaya Sumberpucung.



Gambar 1. Alur Sistem Aplikasi Mobile Edukasi dan Pemesanan Layanan Kesehatan di Aplikasi "D'Clinic"



Gambar 2. User Interface (UI) Edukasi Kesehatan Hipertensi User dan Admin pada Prototipe Aplikasi D'Clinic

Bentuk intervensi promosi kesehatan dikembangkan melalui fitur edukasi dalam aplikasi “D’Clinic” yang memuat materi hipertensi meliputi pengertian, faktor risiko, pencegahan, dan pengendalian. Media disajikan dalam bentuk visual (poster digital) dengan desain sederhana, komunikatif, dan sesuai prinsip *health literacy*. Integrasi media edukasi dalam aplikasi memungkinkan pengguna memperoleh informasi kesehatan secara mandiri, berulang, dan kontekstual dengan layanan yang digunakan.

Hasil Validasi Ahli (*Develop*)

Validasi dilakukan oleh ahli UI/UX dan tenaga kesehatan untuk menilai kelayakan desain dari aspek tampilan, navigasi, dan konten edukasi. Hasil penilaian menunjukkan bahwa prototipe aplikasi berada pada kategori layak dengan beberapa perbaikan minor, seperti penyempurnaan tata letak, pemilihan warna, dan kejelasan informasi edukasi kesehatan. Hasil validasi oleh ahli menunjukkan bahwa media edukasi yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan dari sisi isi materi dan penyajian visual. Materi dinilai sesuai dengan prinsip promosi kesehatan, yaitu informatif, mudah dipahami, dan relevan dengan kebutuhan pengguna. Media edukasi dalam aplikasi dinyatakan layak digunakan sebagai sarana promosi kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama.

Tabel 3. Hasil Pengujian Kelayakan Media Edukasi Kesehatan Hipertensi Kepada Ahli Media Edukasi Kesehatan

Skor	Jenis Media	
	<i>e-Poster</i> Hipertensi	Buku Panduan Penggunaan Aplikasi
3	19	19
2	0	0
1	0	0
Total	19	19

Tabel 4. Hasil Pengujian Kelayakan Desain Aplikasi *Mobile* Edukasi dan Pemesanan Layanan Kesehatan di Klinik Pratama Dian Kusuma Wijaya Sumberpucung

Skor	Validator 1	Validator 2
4	8	16
3	8	0
2	0	0
1	0	0
Jumlah	56	64

Hasil Uji Coba Pengguna (*User Testing*)

Uji coba terbatas dilakukan kepada pengguna untuk menilai kemudahan penggunaan dan pengalaman pengguna terhadap aplikasi. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyatakan aplikasi mudah digunakan, memiliki tampilan menarik, dan membantu dalam mengakses layanan kesehatan.

Tabel 5. Hasil Pengujian Respon Evaluasi *Usability* Pengguna Aplikasi *Mobile* berdasarkan Kelompok Sasaran (Pasien, Staf Administrasi, dan Tenaga Kesehatan) Klinik Dian Kusuma Wijaya

Variabel	Uji Respon Pengguna (Pasien) <i>n</i> = 10 responden x 10 item = 100 item		Uji Respon Pengguna (Admin) <i>n</i> = 3 responden x 10 item = 30 item		Uji Respon Pengguna (Nakes) <i>n</i> = 2 responden x 10 item = 20 item	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
4	98	98	30	100	20	100
3	2	2	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0
TOTAL	100	100	30	100	20	100
Mean	3.98		4		4	
Median	4		4		4	
Modus	4		4		4	

Hasil uji coba menunjukkan bahwa pengguna memberikan respon positif terhadap media edukasi dalam aplikasi. Mayoritas responden menyatakan bahwa informasi yang disajikan mudah dipahami, menarik, dan membantu meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pencegahan hipertensi. Kemudahan akses melalui aplikasi juga menjadi faktor pendukung dalam pemanfaatan media promosi kesehatan secara berkelanjutan.

Hasil Pengukuran Pengetahuan (*Pre-test* dan *Post-test*)

Pengukuran tingkat pengetahuan dilakukan sebelum dan sesudah pengguna mengakses fitur edukasi hipertensi dalam aplikasi. Hasil menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan pada responden setelah diberikan intervensi media edukasi.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Pengguna Aplikasi *Mobile D'Clinic* dalam Pengerjaan *Pre-Test* dan *Post-Test* Pengetahuan Hipertensi

Variabel	<i>Pre-Test</i>		<i>Post-Test</i>		<i>p-value</i>
	<i>n</i> = 15		<i>n</i> = 15		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
	Pengetahuan				
Baik	12	80	15	100	0,003
Cukup	3	20	0	0	
Kurang	0	0	0	0	
Mean	83		98		
Median	80		100		
Modus	80		100		
Std Deviasi	12.910		4.140		
Minimum	60		90		
Maksimum	100		100		

Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pengguna setelah menggunakan fitur edukasi dalam aplikasi. Hal ini mengindikasikan potensi aplikasi sebagai media promosi kesehatan berbasis digital dalam mendukung upaya promotif dan preventif, khususnya pada penyakit hipertensi. Pengukuran tingkat pengetahuan menunjukkan adanya peningkatan skor setelah pengguna mengakses media edukasi hipertensi dalam aplikasi. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan aspek kognitif pengguna, yang merupakan salah satu indikator keberhasilan promosi kesehatan. Integrasi edukasi kesehatan dalam aplikasi *mobile* berpotensi mendukung upaya preventif melalui peningkatan literasi kesehatan masyarakat.

PEMBAHASAN

Integrasi layanan kesehatan dengan media edukasi hipertensi pada aplikasi *D'Clinic* menunjukkan bahwa digitalisasi pelayanan kesehatan dapat dimanfaatkan tidak hanya untuk meningkatkan efisiensi pelayanan, tetapi juga memperkuat fungsi promosi kesehatan di fasilitas pelayanan primer. Penelitian ini menunjukkan peningkatan rerata skor pengetahuan (83% menjadi 98%) setelah pengguna mengakses *e-poster* hipertensi dalam aplikasi *D'Clinic*. Temuan ini konsisten dengan berbagai penelitian *mHealth* yang melaporkan bahwa media edukasi berbasis aplikasi *mobile* efektif meningkatkan pengetahuan pasien karena informasi dapat diakses secara mandiri, berulang, dan sesuai kebutuhan pengguna. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya mengembangkan media edukasi atau sistem pelayanan secara terpisah, penelitian ini

mengintegrasikan kedua fungsi tersebut dalam satu platform sehingga pengguna memperoleh edukasi kesehatan bersamaan dengan proses pemesanan layanan kesehatan.

Peningkatan pengetahuan pengguna setelah mengakses media edukasi dalam aplikasi menunjukkan bahwa pendekatan berbasis digital memiliki potensi dalam meningkatkan *health literacy* (Juliyanti & Haryanto, 2025). Pengetahuan dalam teori promosi kesehatan merupakan faktor predisposisi yang memengaruhi terbentuknya sikap dan perilaku kesehatan (Siregar, 2023). Kondisi tersebut dapat dijelaskan melalui *Health Belief Model* (HBM) yang menyatakan bahwa perubahan perilaku diawali oleh meningkatnya persepsi individu terhadap kerentanan, tingkat keparahan penyakit, manfaat tindakan pencegahan, serta hambatan maupun keyakinan untuk melakukan perilaku sehat (Okpatrioka, 2023). Media edukasi hipertensi dalam bentuk *e-poster* memanfaatkan penyajian visual yang sederhana, ringkas, dan mudah dipahami sehingga mampu meningkatkan proses penerimaan informasi pada aspek kognitif. Penyampaian materi mengenai faktor risiko, pencegahan, dan pengendalian hipertensi melalui visual yang menarik membantu pengguna memahami hubungan antara gaya hidup dengan risiko hipertensi. Peningkatan pengetahuan tersebut menjadi faktor predisposisi yang penting dalam pembentukan perilaku kesehatan sebagaimana dijelaskan dalam teori promosi kesehatan.

Efektivitas media edukasi visual pada penelitian ini juga dapat dijelaskan melalui pendekatan komunikasi promosi kesehatan yang menekankan kesesuaian media dengan karakteristik sasaran. Mayoritas responden pada studi pendahuluan memilih media visual berupa *e-poster* karena dianggap lebih mudah dipahami dibandingkan media berbasis teks. Penyajian informasi menggunakan ilustrasi, warna yang konsisten, dan pesan singkat memungkinkan proses penyampaian pesan kesehatan berlangsung lebih efektif. Materi edukasi dalam aplikasi juga disusun mengacu pada prinsip CERDIK yang dikembangkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia sebagai strategi pencegahan penyakit tidak menular, meliputi cek kesehatan secara berkala, enyahkan asap rokok, rajin aktivitas fisik, diet sehat dengan kalori seimbang, istirahat yang cukup, dan kelola stres. Penyampaian prinsip CERDIK melalui media digital memungkinkan pesan promotif dan preventif diterima secara lebih menarik, mudah diingat, serta dapat diakses kembali kapan pun dibutuhkan, sehingga berpotensi meningkatkan pemahaman pasien mengenai pengendalian hipertensi.

Implikasi penelitian ini tidak hanya terbatas pada peningkatan pengetahuan pasien, tetapi juga memberikan manfaat terhadap pengelolaan pelayanan kesehatan primer. Integrasi sistem pemesanan layanan dengan media edukasi memungkinkan pasien memperoleh informasi kesehatan sebelum maupun sesudah memperoleh pelayanan. Hal ini berpotensi mengurangi beban edukasi berulang yang selama ini dilakukan oleh petugas, meningkatkan efisiensi alur pelayanan, serta mendukung implementasi transformasi layanan primer yang menekankan penguatan upaya promotif dan preventif. Dari perspektif manajemen pelayanan kesehatan, digitalisasi ini juga berpotensi memperbaiki pengelolaan antrean, memperpendek waktu tunggu pasien, serta meningkatkan mutu pelayanan melalui penyediaan informasi yang lebih cepat dan terintegrasi. Pendekatan desain UI/UX yang sederhana, komunikatif, dan responsif berkontribusi terhadap kemudahan penggunaan aplikasi sehingga meningkatkan kemungkinan pemanfaatan media edukasi secara berkelanjutan. Aplikasi *mobile* dalam konteks ini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pelayanan, tetapi juga sebagai media intervensi kesehatan masyarakat berbasis teknologi (Maulana & Anugrahanti, 2026).

Pengembangan media promosi kesehatan berbasis digital mendukung peningkatan literasi kesehatan masyarakat sebagai faktor predisposisi dalam pembentukan perilaku hidup sehat. Integrasi edukasi kesehatan ke dalam aplikasi pelayanan kesehatan

memperkuat pelaksanaan pelayanan promotif dan preventif di fasilitas kesehatan primer serta mendukung implementasi transformasi layanan primer yang berorientasi pada pencegahan penyakit tidak menular. Pendekatan menunjukkan bahwa teknologi digital dapat dimanfaatkan sebagai strategi pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan kesadaran, kemampuan mengambil keputusan kesehatan, dan perilaku hidup sehat secara mandiri.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Pengembangan aplikasi masih berada pada tahap prototipe sehingga belum menggambarkan implementasi sistem secara penuh dalam pelayanan kesehatan. Evaluasi efektivitas media edukasi hanya dilakukan pada responden dengan pengukuran segera setelah intervensi, sehingga hasil penelitian lebih merepresentasikan peningkatan pengetahuan jangka pendek dan belum dapat menggambarkan retensi pengetahuan, perubahan perilaku kesehatan, maupun pengaruh terhadap luaran klinis seperti pengendalian tekanan darah. Jumlah responden yang terbatas juga menyebabkan hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas.

Temuan penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan inovasi promosi kesehatan berbasis digital pada pelayanan kesehatan primer. Keunikan penelitian ini tidak hanya terletak pada pengembangan prototipe UI/UX, tetapi juga pada integrasi media edukasi hipertensi berbasis promosi kesehatan ke dalam sistem pemesanan layanan kesehatan dalam satu platform yang dikembangkan menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) serta dievaluasi melalui validasi ahli dan pengalaman pengguna. Pendekatan tersebut menunjukkan bahwa digitalisasi pelayanan kesehatan tidak hanya berorientasi pada efisiensi administratif, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai strategi pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan literasi kesehatan. Pengembangan lebih lanjut hingga tahap implementasi penuh dan evaluasi dampak terhadap perubahan perilaku serta indikator kesehatan masyarakat diperlukan agar manfaat aplikasi dapat dinilai secara lebih komprehensif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan prototipe desain UI/UX aplikasi mobile “D’Clinic” berhasil dilakukan sesuai dengan kebutuhan pengguna di Klinik Pratama Dian Kusuma Wijaya, dengan mengintegrasikan fitur pemesanan layanan kesehatan dan media edukasi berbasis promosi kesehatan. Prototipe yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan berdasarkan hasil validasi ahli serta memperoleh respon positif dari pengguna dari aspek kemudahan penggunaan, tampilan, dan navigasi. Penggunaan fitur edukasi kesehatan dalam aplikasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pengguna terkait hipertensi, yang mencerminkan potensi aplikasi sebagai media promosi kesehatan dalam mendukung upaya promotif dan preventif di tingkat pelayanan primer. Saran yang dapat diberikan adalah perlunya pengembangan lebih lanjut hingga tahap implementasi sistem secara nyata, penambahan fitur interaktif untuk meningkatkan keterlibatan pengguna, serta pengujian lanjutan dengan jumlah responden yang lebih luas dan pengukuran hingga pada perubahan perilaku kesehatan, sehingga aplikasi ini dapat berkontribusi lebih optimal dalam pengendalian penyakit tidak menular khususnya hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pimpinan Klinik Pratama Dian Kusuma Wijaya atas dukungan dan izin pelaksanaan penelitian, serta kepada seluruh pasien yang telah bersedia menjadi responden. Ucapan terima kasih juga disampaikan

kepada Jurusan Promosi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Malang beserta seluruh jajarannya atas bimbingan dan dukungan yang diberikan. Apresiasi turut diberikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dan membantu dalam pelaksanaan penelitian ini hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Rahayu. (2025). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) : Pengertian, Jenis dan Tahapan. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(3), 459–470. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.5092>
- Heriani, A. P. S., Wahyudi, I., & Marsehan, A. (2025). Aplikasi Mobile untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi Kampus Universitas PGRI Silampari. *Jurnal Teknik Informatika*, 4(2), 64–74. <https://doi.org/10.56211/sudo.v4i2.854>
- Juliyanti, E., & Haryanto, S. (2025). HUBUNGAN EFIKASI DIRI DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI KLINIK PRATAMA ISLAM MEDINA KARAWANG TAHUN 2025. *EMPIRIS : Jurnal Sains, Teknologi dan Kesehatan*, 2(1), 206–214. <https://doi.org/10.62335/empiris.v2i1.1050>
- Kaum, D., & Prasti, D. (2024). Aplikasi Pendaftaran dan Antrean Online untuk Pasien Klinik Drg. Sri Mariati. *Jurnal Artificial*, 2(2). <https://doi.org/10.54065/artificial.2.2.2024.548>
- Kemenkes RI. (2021). *Cetak Biru Strategi Transformasi Digital Kesehatan 2024*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://www.kemkes.go.id>
- Kemenkes RI. (2024). *Pedoman Pengendalian Hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama 2024*. <https://diskes.badungkab.go.id/>
- Lala, H. (2025). *Transformasi Media Promosi Kesehatan: Strategi Komunikasi di Era Digital* (H. Lala, Ed.; 1 ed.). CV. Sketsa Media. www.sketsamedia@gmail.com
- Fithri Handayani Lubis. (2025). Narrative Review: Transformasi Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di Era Digitalisasi Pelayanan Kesehatan. *Jurnal Praba : Jurnal Rumpun Kesehatan Umum*, 3(2), 50–58. <https://doi.org/10.62027/praba.v3i2.498>
- Maulana, M., & Anugrahanti, W. W. (2026). Perancangan UI/UX Pada SIMKLINIK Bagian Pendaftaran Di Klinik Jaya Kusuma Husada. *Jurnal Ilmiah Perekam dan Informasi Kesehatan IMELDA*, 11(Vol. 11 No. 1 (2026): Jurnal Ilmiah Perekam dan Informasi Kesehatan Imelda Edisi Februari). <https://doi.org/https://doi.org/10.52943/jipiki.v11i1.2095>
- Novitasari, M., Budiyantri, R. T., & Sariatmi, A. (2022). KESIAPAN AKREDITASI KLINIK PRATAMA DALAM MENINGKATKAN MUTU PELAYANAN KESEHATAN. *LINK*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.31983/link.v18i1.7685>
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), 86–100. <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>
- Pongtambing, Y. S., & Sampetoding, E. A. M. (2023). Transformasi Digital pada Layanan Kesehatan Berkelanjutan di Indonesia. *SainsTech Innovation Journal*, 6(2), 412–420. <https://doi.org/10.37824/sij.v6i2.2023.579>

- Rachman, A., Yochanan, E., Samanlangi, A. I., & Purnomo, H. (2024). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R&D* (A. A. R. M. U. Ismaya B, Ed.; 1 ed.). Saba Jaya Publisher. <https://www.researchgate.net/profile/Hery-Purnomo/>
- Ramdani, D. Y., Khudori, A. N., & Haris, M. S. (2025). ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNA APLIKASI MOBILE PEMESANAN LAYANAN KESEHATAN DI KLINIK PRATAMA MENGGUNAKAN USER PERSONA DAN USER JOURNEY. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(4), 5534–5542. <https://doi.org/10.36040/jati.v9i4.13854>
- Santoso, F. S., Ramadhani, P. A., Amnamuchlisah, D., & Purba, S. H. (2025). Transformasi Digital Dalam Sektor Kesehatan Kajian Literatur Untuk Mendukung Inovasi dan Efisiensi Layanan Kesehatan. *Cindoku : Jurnal Keperawatan dan Ilmu Kesehatan*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.61492/cindoku.v2i1.240>
- Siregar, T. (2023). Stages of Research and Development Model Research and Development (R&D). *DIROSAT: Journal of Education, Social Sciences & Humanities*, 1(4), 142–158. <https://doi.org/10.58355/dirosat.v1i4.48>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>