

**PERANCANGAN USER EXPERIENCE PELAYANAN  
KESEHATAN PASIEN DI KLINIK BERBASIS MOBILE  
MENGUNAKAN METODE FIVE PLANES UX  
(Studi Kasus: Pinky Medical Center)**

**TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,  
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

M Fikran Rakadifa Ramadhan

NPM : 18.304.0063



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
MARET  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : M Fikran Rakadifa Ramadhan

Nrp : 18.304.0063

Dengan judul :

**“PERANCANGAN USER EXPERIENCE PELAYANAN KESEHATAN PASIEN  
DI KLINIK BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE FIVE PLANES  
UX”**

Bandung, 17 Maret 2023

Menyetujui,

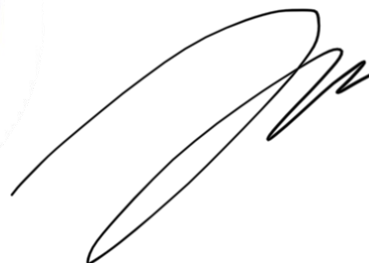
Pembimbing Utama,



(Wanda Gusdya, S.T, M.T)

Menyetujui,

Pembimbing Pendamping,



(Erik, S.T, M.Kom)



## ABSTRAK

Kesehatan adalah suatu keadaan yang sejahtera dari badan, jiwa, dan social yang memungkinkan setiap orang hidup produktif. Salah satu upaya menjaga kesehatan adalah sering berkonsultasi kepada ahli kesehatan terkait kondisi tubuh. Namun dalam kenyataannya, jika tidak didukung dengan memiliki dokter pribadi, kegiatan konsultasi ke dokter ini menjadi tidak mudah. Masalah lain yang sering ditemui pasien adalah ketika akan berkonsultasi di tempat praktik dokter, pasien sering dipersulit dengan antrian dan proses booking. Untuk mengatasi hal ini, para pakar teknologi sudah beberapa kali membangun sistem online yang bertujuan untuk konsultasi kesehatan secara gratis. Namun belum ditemui sistem yang mampu memberikan fitur konsultasi chatting online sekaligus memesan (booking) praktek pada suatu waktu.

Penelitian ini dilakukan untuk merancang sebuah tampilan antarmuka dalam menggunakan aplikasi mobile dalam layanan di kilnik, yang dapat membantu masyarakat berkonsultasi dengan dokter melalui aplikasi chatting serta dapat memesan waktu untuk berkonsultasi secara langsung di tempat praktik. Penelitian ini berfokus pada perancangan user experience (UX) layanan kesehatan berupa chatting dan booking praktik di klinik dengan menggunakan metode Five Plane UX. Pengembangan diawali dengan analisis kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis stakeholder pada bagian strategy plane. Pada bagian scope plane, penentuan fitur dan spesifikasi fungsional dilakukan.

Kata kunci : Chatting, Antarmuka, Kesehatan, Konsultasi, Five Planes Ux



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1-1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1-1
1.2    Identifikasi Masalah .....	1-3
1.3    Tujuan Tugas Akhir .....	1-3
1.4    Lingkup Tugas Akhir .....	1-3
1.5    Metodologi Tugas Akhir .....	1-3
1.6    Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	1-6
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI</b> .....	<b>2-1</b>
2.1    Teori Pendukung .....	2-1
2.1.1    Aplikasi Kesehatan.....	2-1
2.1.5    Aplikasi Mobile.....	2-2
2.1.3    Karakteristik Aplikasi Mobile.....	2-2
2.1.4    User Interface/User Experience .....	2-2
2.1.5    Usability Testing .....	2-3
2.1.6    Five Planes UX .....	2-3
2.2    Penelitian Terdahulu .....	2-5
<b>BAB 3 SKEMA PENELITIAN</b> .....	<b>3-1</b>
3.1    Alur Penyelesaian Tugas Akhir .....	3-1

3.2	Rumusan Masalah .....	3-3
3.2.1	Analisis Sebab Akibat .....	3-3
3.2.2	Solusi Masalah .....	3-5
3.3	Kerangka Berfikir Teoritis .....	3-6
3.3.1	Gambaran Produk Tugas Akhir .....	3-6
3.4	Profil Penelitian.....	3-6
3.4.1	Objek Penelitian .....	3-6
3.4.2	Profil Tempat Penelitian .....	3-7
<b>BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>		<b>4-1</b>
4.1	Jenis Aplikasi .....	4-1
4.2	Alat Desain.....	4-1
4.3	Metode Desain .....	4-1
4.4	Analisis Desain Aplikasi.....	4-1
4.4.1	<i>Strategy Plane</i> .....	4-1
4.4.1.1	User Persona.....	4-3
4.4.2	<i>Scope Plane</i> .....	4-5
4.4.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional.....	4-5
4.4.2.2	Analisis Kebutuhan Konten .....	4-7
4.4.3	<i>Structure Plane</i> .....	4-8
4.4.3.1	<i>User Flow</i> .....	4-8
4.4.3.2	Use Case Diagram.....	4-10
4.4.3.3	Skenario Use Case.....	4-11
4.5	Perancangan Desain Antarmuka .....	4-14
4.5.1	<i>Skeleton Plane</i> .....	4-15
4.5.1.1	<i>Wireframe Low-Fidelity</i> .....	4-15
4.5.2	<i>Surface Plane</i> .....	4-25
4.5.2.1	<i>Wireframe Hi-Fi</i> .....	4-25
<b>BAB V SKENARIO PENGUJIAN ANTARMUKA .....</b>		<b>5-1</b>
5.1	Usability Testing aplikasi.....	5-1
5.1.1	Identifikasi Responden.....	5-1

5.1.2	Merancang Alat Ukur Usability .....	5-2
5.1.3	Melakukan Pengujian.....	5-3
5.1.4	Hasil Pengujian .....	5-6
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>		<b>6-1</b>
6.1	Kesimpulan .....	6-1
6.2	Saran.....	6-1
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>1</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>2</b>



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Pemeliharaan kesehatan dapat berupa upaya penanggulangan dan pencegahan gangguan kesehatan yang memerlukan pemeriksaan, pengobatan atau perawatan. Salah satu upaya menjaga kesehatan adalah sering berkonsultasi kepada ahli kesehatan terkait kondisi tubuh.

Dengan berkonsultasi ke dokter, kondisi kesehatan dapat diketahui secara dini. Karena penyakit setiap orang memiliki keluhan penyakit yang berbeda dan ada beberapa penyakit yang harus segera diperiksa dan diobati sesegera mungkin. Masalah yang sering ditemui masyarakat adalah saat akan berkonsultasi di tempat praktik dokter, masyarakat sering dipersulit dengan antrian dan proses booking. Hal inilah yang membuat masyarakat terkadang kecewa dengan proses antrian praktik dokter.

Sekarang hampir semua orang menuntut pelayanan publik untuk semakin efektif dan efisien ketika berbicara tentang layanan, salah satunya dalam pelayanan kesehatan pada klinik. Klinik merupakan tempat pelayanan yang mempunyai tugas untuk melakukan pemeriksaan kepada pasien secara umum dengan mengetahui indikasi atau gejala yang diderita oleh pasien. Setiap hari masyarakat yang ingin berkonsultasi ke klinik sering dijumpai dengan antrian proses booking yang panjang di depan loket antrian. Memberlakukan antrian hampir di berlakukan di setiap klinik, hal ini merupakan inisiatif manajemen poliklinik untuk tetap menjaga ketertiban, salah satunya diberlakukan di klinik Pinky Medical Center.

Pinky Medical Center (PMC) merupakan sebuah tempat layanan kesehatan atau biasa disebut klinik. Pinky medical center didirikan sejak tahun 2022 yang beralamat di Jl. Lengkong besar tepatnya di kota Tasikmalaya. PMC juga memberlakukan pelayanan kesehatan antrian proses booking untuk konsultasi Bersama dokter untuk masyarakat yang berobat ke klinik tersebut. Masyarakat menganggap pelayanan kesehatan di PMC kurang dari segi jangka waktu tunggu pelayanan konsultasi.

Dari sudut pandang masyarakat sebagai pengguna jasa klinik, Waktu tunggu pelayanan kesehatan yang dirasakan pasien rawat jalan merupakan salah satu indikator kepuasan pasien yang mempengaruhi mutu layanan kesehatan. Survei terdahulu oleh Huang (1994) menguraikan bahwa pasien rawat jalan di klinik melaporkan cukup puas bila mereka tidak menunggu lebih dari 37 menit sejak pelayanan pendaftaran. Berdasarkan Penelitian di Uganda oleh Nabbuye (2011) pada pasien rawat jalan rumah sakit menjelaskan bahwa lama waktu tunggu lebih dari 2 jam dapat menurunkan kepuasan pasien. Waktu tunggu pelayanan

kesehatan telah menjadi permasalahan yang terus-menerus terjadi dan memicu ketidakpuasan layanan kesehatan. [TMS16].

Agar tetap menjaga ketertiban dan memberikan kemudahan kepada pengguna maka diperlukannya sebuah aplikasi. Aplikasi umumnya memiliki tujuan untuk membantu meringankan sebuah pekerjaan manusia. Hal pertama yang akan diharapkan oleh pengguna ialah bagaimana ia mampu menggunakan aplikasi dengan mudah, dan kemudahan tersebut akan terlihat pertama kali melalui pengalaman pengguna dan tampilan antarmuka yang cukup jelas pada aplikasi. Dari uraian diatas, maka alangkah baiknya jika terdapat sebuah aplikasi yang memudahkan pasien untuk dapat berkonsultasi dengan dokter sekaligus memudahkan proses booking antrian praktik dokter. Untuk menciptakan kebutuhan dan keinginan pengguna dalam pelayanan pasien ini, maka dirancangnya *User Experience (UX)* untuk memberikan kenyamanan kepada pengguna saat menggunakan aplikasi.

*User Experience (UX)* merupakan pengalaman pengguna dalam merasakan suatu kemudahan dan efisiensi ketika melakukan interaksi dengan komputer. Pengalaman tersebut dapat dilihat dari mudahnya dalam menggunakan produk digital tersebut. Serta, mampu untuk memaksimalkan segala aspek mulai dari fitur, desain, dan konten yang dapat membantu pengguna untuk mencapai tujuan saat berinteraksi dengan aplikasi. UX merupakan salah satu bagian penting dari aplikasi sehingga perlu dirancang dengan baik, terutama aplikasi yang akan dirancang saat ini dengan tujuan untuk menangani masalah mengenai antrian dan Proses booking untuk memberi pengalaman yang baik untuk pengguna atau pasien. Dengan merancang tujuan untuk menangani masalah tersebut, penulis menggunakan metode perancangan untuk memudahkan perancang dalam mengembangkan ide perancangan, metode yang digunakan yaitu Metode Five Planes UX.

*Five Planes UX* adalah proses desain atau kerangka konseptual perancangan user experience yang pada setiap elemennya dilandaskan akan kelibatan, mempertimbangkan dan berlandaskan pada pengguna (Garret, 2012). Metode ini terdiri atas 5 element, yaitu strategy plane untuk mencari kebutuhan pada aplikasi, scope plane untuk penentuan fungsional, structure plane untuk penentuan interaksi manusia, skeleton plane untuk desain low-fidelity, dan surface plane untuk desain prototipe.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang *UX* aplikasi mobile yang dapat membantu masyarakat berkonsultasi dengan dokter melalui aplikasi chatting serta dapat memesan nomor antrian ketika akan berkonsultasi secara langsung di tempat praktik dengan syarat melakukan pembayaran terlebih dahulu. Dalam metode *Five Planes UX*, untuk merancang tampilan dan user experience yang baik dan benar harus memenuhi lima tahap perancangan yang terdapat pada metode tersebut. Dengan merancang aplikasi ini diharapkan masyarakat dapat dimudahkan untuk berkonsultasi secara tatap muka (dengan menggunakan aplikasi booking) maupun tidak (dengan menggunakan aplikasi chatting).



## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana merancang tampilan atau antarmuka yang sesuai dengan karakteristik pengguna di klinik tersebut?
- b. Bagaimana merancang tampilan atau antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pelayanan di klinik tersebut?

## 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan Tugas Akhir ini adalah :

- a. Merancang *UX* aplikasi yang dapat digunakan masyarakat untuk berkonsultasi dengan dokter secara online.
- b. Merancang *UX* aplikasi yang digunakan untuk memudahkan dan menangani antrian pasien, baik itu untuk layanan online maupun offline.

## 1.4 Lingkup Tugas Akhir

Lingkup Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

Aplikasi yang dirancang hanya berfokus dari sudut pandang pelayanan pasien yang hanya melingkupi antrian, booking konsultasi dan konsultasi online melalui chat maupun offline.

## 1.5 Metodologi Tugas Akhir

Didapatkan Langkah-langkah hingga tahapan pembuatan moquette seperti berikut:

- a. Langkah 1 : Identifikasi Masalah
 

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian masalah yang terjadi di topik Tugas Akhir yang dikerjakan serta solusi yang akan diusulkan untuk mengatasi masalah tersebut.
- b. Langkah 2 : Studi Literatur
 

Dilakukannya pengumpulan studi literatur yang bersumber dari penelitian yang sudah ada atau penelitian sebelumnya, buku, media, jurnal atau penelitian yang digunakan untuk menyusun dasar teori yang digunakan pada Tugas Akhir.
- c. Langkah 3 : Perancangan desain antarmuka
 

Dilakukan proses perancangan user experience

  1. Langkah 3A : Analisis
 

Tahap analisis desain perancangan user experience yang sesuai kebutuhan pengguna dan bisnis. Mengikuti metode yang digunakan, proses analisis desain harus melewati 3 tahap terlebih dahulu hingga proses analisis dikatakan selesai. Tahap tahap itu adalah :

a. Strategy

Tahapan ini dilakukan analisis tujuan bisnis dari stakeholder dan kebutuhan pengguna. Tujuan bisnis adalah tujuan internal yang ingin dicapai oleh stakeholder. Tahap ini menggabungkan antara kebutuhan yang di dapatkan pada website dan kebutuhan yang diinginkan oleh pengguna. Kebutuhan pengguna adalah hal-hal yang diharapkan oleh pengguna saat menggunakan produk atau jasa. Data kebutuhan pengguna didapatkan dari hasil survei terhadap responden yang memiliki bisnis yang diwaralabakan dengan menggunakan teknik wawancara secara langsung. Langkah selanjutnya, dilakukan perancangan user persona yang merupakan representasi dari target pengguna aplikasi (Garret 2011).

b. Scope

Dalam tahap ini kita perlu mengetahui bagaimana tujuan produk dan kebutuhan pengguna dapat terpenuhi. Proses ini terjadi di bidang Scope plane, di bidang ini menentukan functional specification dan content requirement. Functional specification merupakan gambaran fitur-fitur yang akan ada pada produk. Content requirement adalah deskripsi sekumpulan elemen konten yang akan ada di dalam produk.

c. Structure

Pada structure plane, fitur dan fungsi yang ditentukan dalam sebelumnya digabungkan menjadi sesuatu yang lebih kohesif dan mewakili sistem secara keseluruhan. Bidang ini terdiri dari interaction design dan information architecture. Di dalam interaction design kita mendefinisikan bagaimana sistem menanggapi apa yang dilakukan pengguna. Intinya, kita akan membuat user flow yang akan dilalui pengguna dari awal menggunakan produk hingga akhir (hingga tujuan pengguna terpenuhi). Information architecture adalah penataan elemen konten untuk membantu pengguna memahami informasi yang ditampilkan pada produk yang isinya akan dikelompokkan ke dalam kategori atau menu.

2. Langkah 3B : Perancangan

Tahap ini melakukan perancangan user experience yang sesuai dengan hasil analisis. Mengikuti metode yang digunakan, tahap perancangan aplikasi memiliki 2 tahap terakhir, yaitu :

a. Skeleton

Skeleton plane adalah elemen di tingkat keempat. Elemen ini terdiri dari information design, interface design, dan navigation design. Pada titik ini,

telah memulai bagian desain. Desain interface ini berbentuk wireframe. Implementasi dari skeleton plane adalah pembuatan wireframe yang akan memberikan gambaran kasar dari interface produk yang akan digunakan oleh pengguna. Skeleton plane dirancang untuk mengoptimalkan pengaturan bidang yang ada untuk efek dan efisiensi maksimum.

b. Surface

Tahap terakhir, pada Surface Plane, kerangka gambar yang dibuat digabungkan dengan konten dan estetika masing-masing untuk menghasilkan fungsional yang memenuhi persyaratan bidang sebelumnya dan memiliki antarmuka yang menyenangkan. Bidang ini terdiri dari pengalaman pengguna, yang diwujudkan dalam bentuk high-fidelity design. High-fidelity design adalah desain yang sangat detail dalam hal font, warna, resolusi, dan lain-lain.

3. Langkah 3C : Pengujian

Tahap dipaparkan hasil validasi perancangan user experience dari calon pengguna

d. Langkah 4 : Kesimpulan dan Saran

Tahap dimana menuliskan kesimpulan mengenai perancangan user experience dan saran untuk perancangan kedepannya.



Gambar 1. 1 Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir

## **1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Tugas Akhir ditulis dengan mengikuti sistematika sebagai berikut :

### **BAB 1 : Pendahuluan**

Bab ini berisi penjelasan umum mengenai usulan penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Di dalamnya berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

### **BAB 2 : Landasan Teori dan Penelitian Terdahulu**

Bab ini berisi definisi, teori-teori serta konsep yang diperlukan dalam pengerjaan tugas akhir. Bab ini juga membahas mengenai jurnal-jurnal ilmiah terdahulu yang memiliki kemiripan dengan tugas akhir yang dikerjakan.

### **BAB 3 : Skema Penelitian**

Bab ini berisi penjelasan alur penyelesaian tugas akhir, analisis persoalan dan manfaat tugas akhir, kerangka pemikiran teoritis, dan profile tempat penelitian.

### **BAB 4 : Analisis dan Perancangan**

Bab ini akan berisi mengenai tahap Strategy, Scope dan tahap Structure (tahap analisis) lalu tahap Skeleton dan Surface (tahap perancangan) dari Metode Five Planes UX.

### **BAB 5 : Implementasi Dan Pengujian Mockup**

Bab ini berisi mendefinisikan kebutuhan pengguna hingga merancang Desain akhir lalu dipaparkan hasil validasi desain antarmuka dari calon pengguna sehingga desain antarmuka siap untuk di implementasikan.

### **BAB 6 : Kesimpulan dan Saran**

Dalam bab ini akan dibahas mengenai hasil dari penelitian lalu dibuat pembahasannya

## DAFTAR PUSTAKA

- [NUR15] Nurfarida, Widyastuti, dan Hadi, Aplikasi Mobile Untuk Konsultasi dan Booking Praktek Dokter, Jurnal Informatika & Multimedia, Vol. 07, No. 01, Tahun 2015.
- [IRS15] Muhammad Irsan, Rancang Bangun Aplikasi Mobile Notifikasi Berbasis Android Untuk Mendukung Kinerja Di Instansi Pemerintahan, 2015
- [FAR20] Fariz Reynaldo Pratama, Nurudin Santoso, Lutfi Fanani, Pengembangan Aplikasi E-Commerce Menggunakan Payment Gateway Midtrans, Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, 2020
- [MAD22] Made Wira Putra Dananjaya, Gede Indrawan, Sariyasa, Perancangan Tampilan Aplikasi Pembelajaran Pinandita dengan Metode Five Planes, Heuristic Evaluation, Concurrent Think Aloud, Serta Cognitive Walkthrough, JURIKOM (Jurnal Riset Komputer), Februari 2022
- [LEO15] Leonardo, Endah Kristiani, Analisis Dan Perancangan Website Profil Perusahaan Therapie Dengan Metode User Experience (Ux), Jurnal Teknik dan Ilmu Komputer, Jul – Sep 2015
- [JSE11] Jesse James Garret, “The Elements Of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond”, Edisi 2, Peachpit, Berkeley, CA, Amerika Serikat, 2011
- [TMS16] Torry , Mulyatim Koeswo , Sujianto, “Faktor yang Mempengaruhi Waktu Tunggu Pelayanan Kesehatan kaitannya dengan Kepuasan Pasien Rawat Jalan Klinik penyakit dalam RSUD Dr. Iskak Tulungagung”, 2016.
- [UDW22] Unggul Utan Sufandi, Denisha Triharningsari, Widya Mellysa, “Peluang Penelitian UI/UX pada Pengembangan Aplikasi Mobile: Systematic literature review”, 2022
- [YMI21] Yuni Novianti Marin Marpaung, Irwansyah, “Aplikasi Kesehatan Digital Sebagai Konstruksi Sosial Teknologi Media Baru, Jurnal Komunikasi Dan Kajian Media”, VOLUME 5, NOMOR 2, Oktober 2021.
- [HUG94] Huang X-M. Patient Attitude Towards Waiting In An Outpatient Clinic And Its Applications. Health Services Management Research. 1994; 7(1): 2-8.
- [ANT15] Anggy Trisnadoli, Analisis Kebutuhan Kualitas Perangkat Lunak Pada Software Game Berbasis Mobile, Jurnal Komputer Terapan Vol. 1, No. 2, November 2015
- [PSA19] PakarBudi Adib, Sodik Anwar, Evaluasi Antarmuka Situs WebInstitut Teknologi Adhi Tama Surabaya pada Perangkat MobileMenggunakan Metode Usability Testing, Jurnal IPTEK –Volume 23 No. 2, Desember 2019