

# PERANCANGAN UI/UX APLIKASI REKAM MEDIS MENGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*

Benaya Azareel Oentoro<sup>1)</sup>, Yulia Wahyuningsih<sup>2)\*</sup> Mario Lusiano Klau<sup>3)\*</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Fakultas Teknik, Universitas Katolik Darma Cendika

Jl. Dr. Ir. H. Soekarno No.201, Klampis Ngasem, Kec. Sukolilo, Surabaya

Email: <sup>1)\*</sup>[benaya.oentoro@student.ukdc.ac.id](mailto:benaya.oentoro@student.ukdc.ac.id) <sup>2)\*</sup>[yulia@ukdc.ac.id](mailto:yulia@ukdc.ac.id) <sup>3)\*</sup>[mario.klau@student.ukdc.ac.id](mailto:mario.klau@student.ukdc.ac.id)

## Abstrak

Rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Dengan adanya perkembangan teknologi sekarang, salah satu inovasi dalam bidang ini adalah Rekam Medis Elektronik (*Electronic Medical Record* atau EMR). Penelitian ini akan merancang Rekam Medis Elektronik untuk sebuah Klinik Akupuntur. Metode yang digunakan adalah *User Centered Design* (UCD). Metode ini menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam setiap desainnya. Pada usability testing yang telah dilakukan dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS), memperoleh nilai 70,7% (*good*) berdasarkan tingkat kepuasan. Sehingga, metode UCD berhasil memberikan solusi dalam perancangan ui/ux aplikasi rekam medis dengan memperhatikan kebutuhan pengguna hingga pada tahap *usability testing*.

**Kata kunci:** *Rekam medis elektronik, user centered design, usability testing.*

## 1. PENDAHULUAN

Rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien[1]. Dalam era digital saat ini, teknologi informasi memainkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan kesehatan. Salah satu inovasi penting dalam bidang ini adalah rekam medis elektronik (*Electronic Medical Record* atau EMR), yang menggantikan rekam medis tradisional berbasis kertas. EMR menawarkan berbagai keuntungan, termasuk akses cepat ke informasi pasien, pengurangan kesalahan medis, dan peningkatan koordinasi antar penyedia layanan kesehatan [2]. Namun, meskipun memiliki banyak manfaat, selama proses implementasi EMR banyak pengguna yang merasa kebutuhan mereka tidak sepenuhnya terpenuhi dalam desain akhir sistem[3].

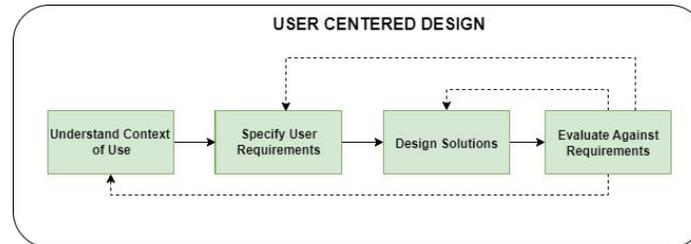
Oleh karena itu, penting untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip UCD, yang bertujuan untuk menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam setiap tahap desain, dari penelitian awal hingga evaluasi akhir, sehingga memastikan bahwa produk akhir yang dihasilkan benar-benar memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna[4].

Melalui penelitian ini, peneliti berharap dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dalam perancangan aplikasi rekam medis dapat memenuhi kebutuhan, dan harapan dari pengguna.

---

## 2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *User Centered Design* (UCD). Pada metode UCD ini terdapat 4 tahap yaitu *Understand Context of Use*, *Specify User Requirements*, *Design Solutions*, dan *Evaluate Against Requirements*.



Gambar 1. Proses Metode Penelitian

Pada tahap *understand context of use* ini fokusnya adalah mengetahui kebutuhan pengguna, dan masalah yang dihadapi oleh pengguna [5] serta pengetahuan, pengalaman, psikologi, dan fisik pengguna [6]. Setelah itu lanjut ke tahap *specify user requirements*, dimana tahap ini bertujuan untuk menentukan kebutuhan pengguna (*user requirements*) [7]. Kemudian dilanjutkan dengan tahap *design solutions* yang bertujuan untuk merancang solusi dari kebutuhan user yang telah ditentukan. Pada tahap ini juga terdapat beberapa tahapan yaitu pembuatan *wireframe*, dan *prototype* [8]. Tahap terakhir adalah *evaluate against requirements* dengan melakukan *usability testing* dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mennguji tingkat kepuasan dari pengguna[9].

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 *Understand Context of Use*

#### a. Identifikasi Pengguna

Hasil dari identifikasi pengguna atau aktor beserta keterangan dari aktor tertera pada Tabel 1.

Tabel 1 Identifikasi Aktor

Aktor	Keterangan
Mahasiswa	Mahasiswa yang diwawancarai adalah seorang mahasiswa dari program studi Akupuntur di UKDC.

#### b. User Persona

*User persona* berguna untuk mengidentifikasi perilaku dan kebutuhan yang diperlukan oleh target pengguna.

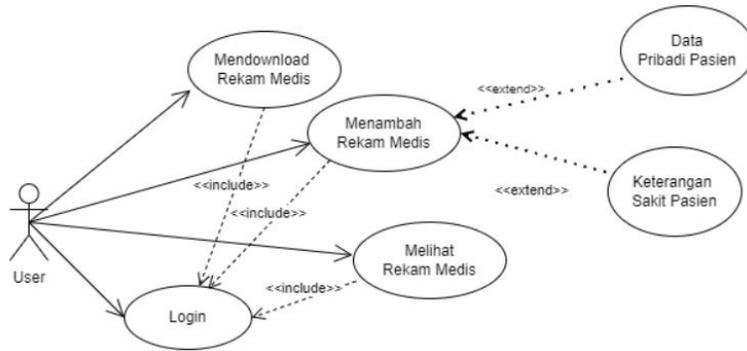
Nama: Natalia  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Pekerjaan : Mahasiswa  
 Lokasi : Surabaya

Natalia adalah seorang mahasiswa akupuntur di salah satu kampus yang berada di Surabaya. Program studinya berencana untuk membangun sebuah klinik akupuntur di kampusnya. Natalia ingin klinik tersebut mempunyai sebuah sistem rekam medis elektronik sehingga lebih mudah dalam mengelola data-data dari pasien. Pada rekam medis juga terdapat gambar *human anatomy* yang memiliki titik akupuntur dimana nantinya membuat menandakan pasien kalo pernah ditusuk dititik apa saja.

Gambar 2. User Persona

3.2 Specify User Requirements

Kebutuhan pengguna terdiri dari dua spesifikasi berupa kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Terdapat 5 kebutuhan fungsional yaitu *login* aplikasi, melihat arsip rekam medis, menambah rekam medis, menyimpan rekam medis, dan mengunduh rekam medis. Kebutuhan non fungsional mencakup segi *usability* seperti kenyamanan dan kemudahan menggunakan aplikasi.

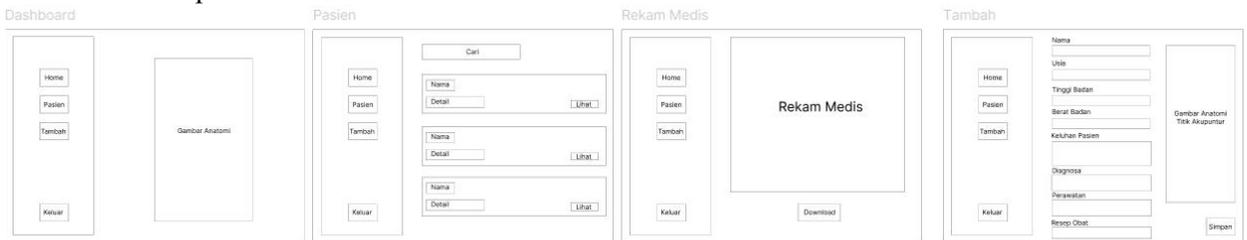


Gambar 3. Use Case Diagram

3.3 Design Solutions

Berikut adalah perancangan *wireframe* sudah *prototype* aplikasi rekam medis klinik akupuntur di UKDC.

a. Wireframe Aplikasi

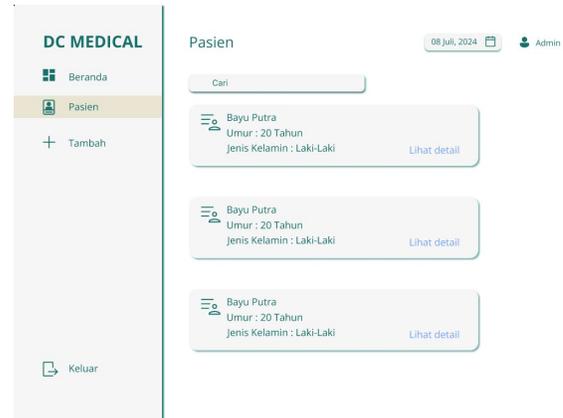


Gambar 4. Tampilan Wireframe Aplikasi

## b. Mockup Aplikasi



Gambar 5. Mockup Halaman Beranda



Gambar 6. Mockup Halaman Pasien

## 3.4 Evaluate Against Requirements

Tabel 2 Hasil Kepuasan

Responden	Pertanyaan										Skor SUS
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
R1	2	2	3	1	3	2	3	4	2	0	55
R2	3	3	3	1	2	3	1	4	2	2	60
R3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	82.5
R4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	90
R5	2	3	3	1	3	2	3	3	3	3	65
Rata-Rata SUS											70,5%

Dari hasil perhitungan hasil kepuasan untuk perancangan aplikasi ini memperoleh nilai *Good* yaitu sebesar 70,5%.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan ui/ux pada aplikasi rekam medis klinik akupuntur UKDC dapat menyesuaikan dengan kondisi, tujuan, dan kebutuhan dari target pengguna. Dari hasil pembuatan *wireframe* hingga *interactive prototype* aplikasi, diperoleh hasil usability testing berdasarkan aspek kepuasan dengan nilai sebesar 70,5%. Kekurangan yang perlu diperbaiki dan dikembangkan lebih lanjut pada penelitian ini adalah pembuatan fitur janji temu antara dokter dan pasien.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Abduh, “Kajian hukum rekam medis sebagai alat bukti malapraktik medis,” *De Lega Lata: Jurnal Ilmu Hukum*, vol. 6, no. 1, pp. 221–234, 2021.
- [2] M. Amatayakul, “Electronic Health Records: A Practical Guide for Professionals and Organizations,” Jan. 2009.
- [3] A. Janssen, C. Donnelly, E. Elder, N. Pathmanathan, and T. Shaw, “Electronic medical record implementation in tertiary care: factors influencing adoption of an electronic medical record in a cancer centre,” *BMC Health Serv Res*, vol. 21, no. 1, p. 23, 2021, doi: 10.1186/s12913-020-06015-6.
- [4] M. W. P. Dananjaya, G. H. Prathama, and K. Darmaastawan, “User-Centered Design Approach in Developing User Interface and User Experience of Sculptify Mobile Application,” *Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, vol. 6, no. 3, pp. 1089–1097, 2024.
- [5] M. I. Nuriyana and E. S. Budi, “Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Pemandu Wisata Kebun Binatang Menggunakan Metode User Centered Design,” *Resolusi: Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 75–83, 2023.
- [6] Y. Wahyuningsih, “Metode User Center Desain Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Arsitektur Nusantara Berbasis QR Code,” *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, vol. 18, no. 1, pp. 77–90, 2022.
- [7] F. S. F. Kusumah, H. Fajri, and D. Mahendra, “Perancangan UI/UX aplikasi Sensus Pajak Daerah DKI Jakarta berbasis Mobile dengan metode User Centered Design,” *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, vol. 1, no. 11, pp. 1286–1304, 2023.
- [8] R. R. Djunaedi, M. Defriani, and M. R. Muttaqien, “User Interface and User Experience Design of Sales Application Mobile Using User Method Centered Design On CV. MK Sejahtera,” *RISTEC: Research in Information Systems and Technology*, vol. 3, no. 1, pp. 28–42, 2022.
- [9] M. A. Kosim, S. R. Aji, and M. Darwis, “Pengujian Usability Aplikasi Pedulilindungi Dengan Metode System Usability Scale (Sus),” *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol*, vol. 4, no. 2, pp. 1–7, 2022.