

**Perancangan UI/UX Aplikasi *Mobile Portal* Rumah Sakit
Menggunakan Metode *UCD* (Studi Kasus : Rumah Sakit
Muhammadiyah Lamongan)**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi

Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana

Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Helmi Ramadhan
(201810370311348)

Bidang Minat
Rekayasa Perangkat Lunak

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

**Perancangan UI/UX aplikasi mobile portal rumah sakit
menggunakan metode UCD (Studi kasus : Rumah Sakit
Muhammadiyah Lamongan)**

TUGAS AKHIR

**Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang**

Menyetujui,
Malang, 25 Januari 2024

Dosen Pembimbing 1



Dosen Pembimbing 2



Ir. Gita Indah Marthasari ST., M.Kom

NIP. 10806110442PNS.

Ir. Ilyas Nuryasin S.Kom., M.Kom.

NIP. 10814100561PNS.

LEMBAR PENGESAHAN

Perancangan UI/UX aplikasi mobile portal rumah sakit
menggunakan metode UCD (Studi kasus : Rumah Sakit
Muhammadiyah Lamongan)

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :
Helmi Ramadhan
201810370311348

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
pada tanggal 25 Januari 2024

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Hardianto Wibowo S.Kom., MT.

NIP. 10816120592PNS.

Dosen Penguji 2



Ir Denar Regata Akbi S.Kom.,

M.Kom.

NIP. 10816120591PNS.

Mengetahui,
Jurusan Informatika



Ir. Galih Wasis Wicaksono S.kom. M.Cs.

NIP. 10814100541PNS.



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : Helmi Ramadhan

NIM : 201810370311348

FAK./JUR. : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“Perancangan UI/UX aplikasi mobile portal rumah sakit menggunakan metode UCD (Studi kasus : Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan)”** beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Malang, 25 Januari 2024
Yang Membuat Pernyataan



Hj. Gita Indah Marthasari ST., M.Kom



ABSTRAK

Seiring berkembangnya teknologi yang semakin cepat, tidak heran teknologi informasi saat ini telah memasuki hampir setiap aspek kehidupan baik di bidang pendidikan, ekonomi, politik, sosial dan budaya. Semua telah menggunakan teknologi komputer sebagai media komunikasi maupun informasi. Kebutuhan akan hardware dan software juga meningkat, dimana smartphone saat ini sangat membantu dalam menyelesaikan masalah dan mengakses berbagai informasi secara real time kapanpun dan dimanapun.

Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan sendiri memiliki aplikasi berbasis android yang bernama “Portal RSM Lamongan”. Berdasarkan pengalaman *user*, terdapat banyak kritik yang disampaikan oleh user jika tampilan aplikasi *mobile* kurang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan tampilan yang lebih baik dan *user friendly* kepada pengguna. Setelah dilakukan desain ulang Aplikasi Portal Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan menggunakan *User Centered Design (UCD)*, dengan menggunakan *ISO 1926* dan pengujian skala likert. Evaluasi tahap awal menggunakan *ISO 1926* dan skala likert. Aplikasi portal Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan memiliki nilai 39,24 %. Skala yang diberikan adalah “kurang menarik” berdasarkan berdasarkan tabel bobot presentase. Evaluasi tahap awal menggunakan *ISO 1926* dan skala Likert. Aplikasi portal Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan memiliki nilai 87,84%. Skala yang diberikan adalah "Sangat Menarik" berdasarkan tabel bobot presentase setelah dilakukan evaluasi tahap ke 2.

Kata Kunci : UCD, ISO 9126, User Interface, User Experience, Android

ABSTRACT

As technology develops increasingly rapidly, it is not surprising that information technology has now entered almost every aspect of life in the fields of education, economics, politics, social and culture. All have used computer technology as a medium of communication and information. The need for hardware and software is also increasing, where smartphones are now very helpful in solving problems and accessing various information in real time anytime and anywhere.

The Muhammadiyah Lamongan Hospital itself has an Android-based application called "RSM Lamongan Portal". Based on user experience, there are many criticisms expressed by users if the appearance of the mobile application is less attractive. This research aims to produce a better and more user friendly display for users. After redesigning the Muhammadiyah Lamongan Hospital Portal Application using Ucer Centered Design (UCD), using ISO 1926 and Likert scale testing. The initial evaluation used ISO 1926 and a Likert scale. The Muhammadiyah Lamongan Hospital portal application has a value of 39.24%. The scale given is "less attractive" based on the percentage weight table. The initial evaluation used ISO 1926 and a Likert scale. The Muhammadiyah Lamongan Hospital portal application has a score of 87.84%. The scale given is "Very Attractive" based on the percentage weight table after the 2nd stage evaluation.

Keywords : UCD, ISO 9126, User Interface, User Experience, Android

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Hj. Gita Indah Marthasari, ST., M.Kom. dan Bapak Ilyas Nuryasin, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing tugas akhir.
2. Bapak/Ibu Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Bapak/Ibu Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Keluarga tercinta saya, yang selalu memberikan doa dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran, cinta, dan dukungan yang tak terhingga.
5. Sahabat-sahabat terdekat saya, yang telah menjadi pendengar setia, pemberi motivasi, dan penyejuk hati dalam setiap kesulitan yang saya hadapi.

Malang, 14 Desember 2023



Helmi Ramadhan

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan hidayah-NYA sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

**“PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE PORTAL RUMAH SAKIT
MENGUNAKAN METODE UCD (STUDI KASUS : RUMAH SAKIT
MUHAMMADIYAH LAMONGAN)”**

Di dalam tulisan ini disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi bagaimana mengembangkan.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu hingga tugas akhir ini selesai, semoga dapat bermanfaat mendapat balasan dari Allah SWT

Malang, 14 Desember 2023



Helmi Ramadhan

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Studi Literatur	4
2.2 Ucer Centered Design (UCD)	5
2.3 User Interface	6
2.4 User Experience	7
2.5 Aplikasi Mobile	7
2.6 ISO 9126	7
2.7 Figma	8
BAB III METODE PENELITIAN	9
3.1 Studi Literatur	9
3.1.1 Penelitian Terdahulu	10
3.2 Instrumen Penelitian	13
3.3 Evaluasi Tahap 1	17
3.4 Pembuatan Desain Solusi	18
3.5 Evaluasi Tahap 2	19
3.6 Analisis Hasil Evaluasi	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Evaluasi tahap awal	21

4.2	Pembuatan Desain Solusi	24
4.3	Evaluasi Tahap 2	29
BAB V KESIMPULAN		32
5.1	Kesimpulan.....	32
5.2	Saran.....	32
LAMPIRAN.....		33
DAFTAR PUSTAKA.....		35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metodologi Penelitian.....	9
Gambar 3.2 Proses User Centered Design.....	18
Gambar 4.1 Tampilan Homepage.....	27
Gambar 4.2 Tampilan Jadwal Dokter	28
Gambar 4.3 Tampilan Pencarian Dokter Spesialis	28



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu.....	10
Tabel 3.2 Karakteristik dan Sub Karakteristik ISO 9126.....	14
Tabel 3.3 Pertanyaan Kuisisioner Berdasarkan Skala Likert dan ISO 9126.....	16
Tabel 4.1 Kuisisioner dan Aspek Penilaian	21
Tabel 4.2 Skala, Bobot Nilai Presentase	22
Tabel 4.3 Hasil Jawaban Pertanyaan Pertama	22
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Setiap Aspek.....	23
Tabel 4.5 Permasalahan dan Saran Beberapa User	24
Tabel 4.6 Skenario Pengujian.....	29
Tabel 4.7 Tabel Skala, Bobot Nilai Presentase	29
Tabel 4.8 Hasil Jawaban Pertanyaan Pertama.....	30
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Setiap Aspek.....	30

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. S. Hartawan, "Penerapan User Centered Design (UCD) Pada Wireframe Desain User Interface Dan User Experience Aplikasi Sinopsis Film," *J. Elektro Inform. SWADHARMA*, vol. 2, no. 1, pp. 43–47, 2022.
- [2] M. Aset *et al.*, "Penerapan UCD (User Centered Design) Pada Perancangan Sistem Informasi," *J. Appl. Informatics Comput.*, vol. 4, no. 1, pp. 74–83, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAIC>.
- [3] D. I. Fajriati and E. R. Subhiyakto, "Perancangan Mockup User Interface (Ui) Berdasarkan User Experience (Ux) Aplikasi Belajar Bahasa Arab Menggunakan Metode User Centered Design," *J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 1, p. 82, 2022.
- [4] S. Supriyono, "Penerapan ISO 9126 Dalam Pengujian Kualitas Perangkat Lunak pada E-book," *Matics*, vol. 11, no. 1, p. 9, 2019, doi: 10.18860/mat.v11i1.7672.
- [5] M. D. Dzulfiqar, D. Khairani, and L. K. Wardhani, "The Development of University Website using User Centered Design Method with ISO 9126 Standard," *2018 6th Int. Conf. Cyber IT Serv. Manag. CITSM 2018*, no. Citsm, pp. 1–4, 2019, doi: 10.1109/CITSM.2018.8674325.
- [6] B. Harijanto, E. N. Hamdana, and M. N. Firmansyah, "Implementasi Metode User Centered Design (UCD) pada Pengembangan Sistem Informasi di CV. Kirana Bahari Indonesia," *Siap 2021*, pp. 106–114, 2021.
- [7] R. M. B. Santoso, T. Sagirani, and J. Lemantara, "Perancangan User Interface Marketplace UKM Batik Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)," *J. JSIKA*, vol. 7, no. 5, pp. 1–9, 2018.
- [8] D. L. Kaligis and R. R. Fatri, "Pengembangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Survei Berbasis Web Dengan Metode User Centered Design. JUST IT : Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer, 10(2), 106. <https://doi.org/10.24853/justit.10>," *JUST IT J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 10, no. 2, p. 106, 2020.
- [9] C. E. Zen, S. Namira, and T. Rahayu, "Rancang Ulang Desain UI (User Interface) Company Profile Berbasis Website Menggunakan Metode UCD (User Centered Design)," *Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. dan Apl.*, no. April, pp. 17–26, 2022.
- [10] N. R. Wiwesa, "User Interface dan User Experience Untuk Mengelola Kepuasan Pelanggan," *J. Sos. Hum. Terap.*, vol. 3, no. 2, pp. 17–31, 2021.
- [11] S. L. Ramadhan, "Perancangan User Experience Aplikasi Pengajuan E-KTP menggunakan Metode UCD pada Kelurahan Tanah Baru," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 1, pp. 287–298, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i1.633.
- [12] A. Novianti, "Literature Review : Analisis Metodologi Dan Bidang

- Penerarapan Dalam Perancangan Aplikasi Mobile,” no. April, pp. 1–6, 2022.
- [13] 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: 10.51920/jd.v10i2.171.
- [14] Melfianora, “Penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan Studi Literatur,” *Open Sci. Framew.*, pp. 1–3, 2019.
- [15] I. Etikan, “Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling,” *Am. J. Theor. Appl. Stat.*, vol. 5, no. 1, p. 1, 2016, doi: 10.11648/j.ajtas.20160501.11.
- [16] D. Pratiwi, M. C. Saputra, and N. H. Wardani, “Penggunaan Metode User Centered Design (UCD) dalam Perancangan Ulang Web Portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 7, pp. 2448–2458, 2017, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/1609>.
- [17] dkk Andika Rindi, “Pengaruh Motivasi Kerja Dan Persaingan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Melalui Kepuasan Kerja Sebagai Variabel Intervening Pada Pegawai Universitas Pembangunan Panca Budimedan,” *J. Manaj. Tools*, vol. 11, no. 1, pp. 189–204, 2019, [Online]. Available: <https://journal.pancabudi.ac.id/index.php/JUMANT/article/view/513/485>.
- [18] D. Banjarnahor, E. Darwiyanto, and D. D. J. S. Suwawi, “Analisis Kualitas Sistem Presensi Pada I-Gracias Universitas,” vol. 5, no. 3, pp. 7428–7440, 2018, [Online]. Available: <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/7068/6962>.
- [19] W. Budiaji, “Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert (The Measurement Scale and The Number of Responses in Likert Scale),” *Ilmu Pertan. dan Perikan.*, vol. 2, no. 2, pp. 127–133, 2013.
- [20] M. A. Setiono and Riwinoto, “Analisa Pengaruh Visual Efek terhadap Minat Responden Film Pendek Eyes For Eyes pada bagian Pengenalan Cerita (Part 1) dengan Metode Skala Likert,” *J. Komput. Terap.*, vol. 1, no. 2, pp. 29–36, 2015, [Online]. Available: jurnal.pcr.ac.id/index.php/jkt/article/view/55.
- [21] B. Priyatna, “Penerapan Metode User Centered Design (Ucd) Pada Sistem Pemesanan Menu Kuliner Nusantara Berbasis Mobile Android,” *AIMS J. Account. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–14, 2019, doi: 10.32627/aims.v2i1.55.

FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Helmi Ramadhan
NIM : 201810370311348
Judul TA : Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile Portal Rumah Sakit Menggunakan Metode UCD (Studi Kasus : Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan)

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	3 %
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	16 %
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	20 %
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	13 %
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	0 %
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	9 %

*) Hasil cek plagiarism diisi oleh pemeriksa (staf TU)

*) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)

