

**PERANCANGAN *PROTOTYPE USER INTERFACE*
APLIKASI INFORMASI PENYAKIT PADA MANUSIA
MENGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN***

SKRIPSI

**Disusun untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana**



Disusun Oleh:

**ARYA PRIO WINOTO
2000018027**

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
2024**

**DESIGNING A USER INTERFACE PROTOTYPE FOR HUMAN DISEASE
INFORMATION APPLICATION USING USER CENTERED DESIGN METHOD**

THESIS



Written by:

ARYA PRIO WINOTO
2000018027

**UNDERGRADUATE STUDY PROGRAM IN INFORMATICS
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY
AHMAD DAHLAN UNIVERSITY
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

PERANCANGAN *PROTOTYPE USER INTERFACE* APLIKASI INFORMASI PENYAKIT PADA MANUSIA MENGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*

Dipersiapkan dan disusun oleh:

ARYA PRIO WINOTO
2000018027

Program Studi S1 Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan

Telah disetujui oleh:

Pembimbing



Taufiq Ismail, S.T., M.Cs.

NIPM. 19731221 200002 111 0847277

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN *PROTOTYPE USER INTERFACE* APLIKASI INFORMASI PENYAKIT PADA MANUSIA MENGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*

Dipersiapkan dan disusun oleh:

ARYA PRIO WINOTO
2000018027

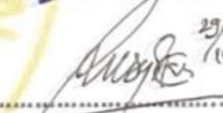
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada Selasa, 15 Oktober 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua : Taufiq Ismail, S.T., M.Cs.

Penguji 1 : Rusydi Umar, S.T., M.T., Ph.D.

Penguji 2 : Supriyanto, S.T., M.T.

 24/10
 29/10
 25/10

Yogyakarta, 30 Oktober 2024
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan


Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T.
NIPN. 19650812 199601 011 0784324

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arya Prio Winoto

NIM : 2000018027

Prodi : Informatika

Judul TA/Skripsi : PERANCANGAN *PROTOTYPE USER INTERFACE* APLIKASI

INFORMASI PENYAKIT PADA MANUSIA MENGGUNAKAN METODE
USER CENTERED DESIGN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 Oktober 2024

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Yang menyatakan,



Taufiq Ismail, S.T., M.Cs.

NIPM. 19731221 200002 111 0847277



Arya Prio Winoto

NIM. 2000018027

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arya Prio Winoto

NIM : 2000018027

Email : arya2000018027@webmail.uad.ac.id

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Tesis : Perancangan *Prototype User Interface* Aplikasi Informasi Penyakit Pada Manusia Menggunakan Metode *User Centered Design*

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 15 Oktober 2024

Yang Menyatakan



Arya Prio Winoto

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arya Prio Winoto

NIM : 2000018027

Email : arya2000018027@webmail.uad.ac.id

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Tesis : Perancangan *Prototype User Interface* Aplikasi Informasi Penyakit Pada Manusia Menggunakan Metode *User Centered Design*

Dengan ini Saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tesis elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak):



Saya (mengijinkan/~~tidak mengijinkan~~)* karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 15 Oktober 2024

Yang Menyatakan



Arya Prio Winoto

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Skripsi



Taufiq Ismail, S.T., M.Cs.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala. karena limpahan rahmat serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini guna memenuhi dalam meraih gelar sarjana. Skripsi ini dengan judul "Perancangan *Prototype User Interface* Aplikasi Informasi Penyakit Pada Manusia Menggunakan Metode *User Centered Design*".

Sholawat serta salam selalu kita curahkan kepada jujungan besar kita, Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi wa Sallam, yang sudah menyampaikan petunjuk yang benar dan sempurna oleh Allah Subhanahu wa Ta'ala untuk seluruh umat manusia.

Alhamdulillah dengan tersusunnya skripsi ini, penulis sangat berterimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Muchlas, M.T., selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta;
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta;
3. Bapak Dr. Murinto, S.Si., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta;
4. Bapak Drs. Wahyu Pujiyono, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik;
5. Bapak Taufiq Ismail, S.T., M.Cs., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini;
6. Bapak Rusydi Umar, S.T., M.T., Ph.D. dan Bapak Supriyanto, S.T., M.T. selaku dosen penguji yang telah berperan dalam memberikan evaluasi serta masukan selama proses sidang skripsi.

7. Seluruh Dosen Program Studi Informatika, Universitas Ahmad Dahlan, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama perkuliahan;
8. Serta seluruh pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah terlibat banyak membantu, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Kesempurnaan hanya milik Allah Subhanahu wa Ta'ala, jadi penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun selalu penulis harapkan demi penyusunan skripsi yang lebih baik kedepannya. Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembaca pada umumnya dan terutama bagi penulis.

Yogyakarta, 15 Oktober 2024

Penulis

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'A' followed by a series of vertical strokes and a small 'w' at the end.

Arya Prio Winoto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Batasan Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	6
2.2 Landasan Teori	13
2.2.1 Interaksi Manusia dan Komputer	13
2.2.2 <i>User Centered Design</i>	13
2.2.3 <i>User Interface</i> atau <i>User Experience</i> (UI/UX)	15
2.2.4 <i>Prototype</i>	16
2.2.5 <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Objek Penelitian	18
3.2 Metode Pengumpulan Data	18
3.2.1 Studi Literatur.....	18
3.2.2 Wawancara.....	18
3.2.3 Kuesioner.....	19

3.2.4	Analisis Aplikasi Serupa	19
3.3	Spesifikasi Kebutuhan	21
3.3.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	22
3.3.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	22
3.4	Tahapan Penelitian.....	22
3.4.1	<i>Plan the User Centered Design Process</i>	23
3.4.2	<i>Understand and Specify Context of Use</i>	23
3.4.3	<i>Specify User Requirements</i>	23
3.4.4	<i>Produce Design Solutions</i>	23
3.4.5	<i>Evaluate Designs Against Requirements</i>	24
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1	<i>Plan the User Centered Design Process</i>	25
4.2	<i>Understand and Specify Context of Use</i>	30
4.3	<i>Specify User Requirements</i>	33
4.3.1	Analisis Kebutuhan	33
4.4	<i>Produce design solutions</i>	34
4.4.1	<i>User Flow</i>	35
4.4.2	<i>Wireframe</i>	38
4.4.3	<i>High-Fidelity</i>	39
4.4.4	Desain Sistem	43
4.4.5	<i>Prototype</i>	44
4.5	<i>Evaluate Designs Against Requirement</i>	45
BAB V	PENUTUP	52
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran	52
DAFTAR	PUSTAKA	53
LAMPIRAN		54
Lampiran 1.	<i>Wireframe</i>	54
Lampiran 2.	<i>High-Fidelity dan User Flow</i>	55
Lampiran 3.	<i>Link Prototype Figma</i>	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan User Centered Design (ISO 9241-210 (2010)).....	14
Gambar 2.2 Pertanyaan UEQ	17
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	22
Gambar 4.1 Jawaban Informasi Pertama	27
Gambar 4.2 Jawaban Informasi Kedua	27
Gambar 4.3 Jawaban Informasi Ketiga.....	28
Gambar 4.4 Jawaban Informasi Keempat	28
Gambar 4.5 Jawaban Informasi Kelima.....	28
Gambar 4.6 Jawaban Informasi Keenam	29
Gambar 4.7 Jawaban Informasi Ketujuh	29
Gambar 4.8 Jawaban Informasi Kedelapan.....	29
Gambar 4.9 <i>User Flow</i> Buka Aplikasi.....	35
Gambar 4.10 <i>User Flow</i> Buka Artikel Atau Berita	35
Gambar 4.11 <i>User Flow</i> Pencarian Kondisi Penyakit	36
Gambar 4.12 <i>User Flow</i> Memilih Kondisi Penyakit	36
Gambar 4.13 <i>User Flow Bookmark</i> Artikel/Berita/Kondisi Penyakit.....	37
Gambar 4.14 <i>User Flow</i> Lihat <i>Bookmark</i> Artikel/Berita/Kondisi Penyakit.....	37
Gambar 4.15 <i>User Flow</i> Pengaturan	37
Gambar 4.16 Rancangan <i>Wireframe</i>	38
Gambar 4.17 Tampilan <i>Splash Screen</i> dan <i>Disclaimer</i>	39
Gambar 4.18 Tampilan <i>Home</i> dan Isi Artikel atau Berita.....	40
Gambar 4.19 Tampilan <i>Sidebar</i> , Konten Tersimpan, dan Pengaturan.....	41
Gambar 4.20 Tampilan Pencarian Kondisi Penyakit	41
Gambar 4.21 Tampilan Perpustakaan Kondisi, Informasi dan Pengertian Penyakit.....	42
Gambar 4.22 Desain Sistem Aplikasi	43
Gambar 4.23 Rancangan <i>Prototype</i>	44
Gambar 4.24 Daftar Pertanyaan	46
Gambar 4.25 Data Hasil Kuesioner UEQ	47
Gambar 4.26 Data Hasil Transformasi UEQ	48
Gambar 4.27 Hasil Nilai Rata-Rata Setiap Item Pertanyaan	49
Gambar 4.28 Grafik <i>Benchmark</i>	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu	11
Tabel 4.1 Pengumpulan Data Analisis Aplikasi Serupa.....	25
Tabel 4.2 Hasil Wawancara	30
Tabel 4.3 Ringkasan Permasalahan Responden.....	32
Tabel 4.4 Ringkasan Kebutuhan Pengguna	32
Tabel 4.5 Analisis Kebutuhan Pengguna	33
Tabel 4.6 Analisis Kebutuhan Fungsional sistem	34
Tabel 4.7 Analisis Kebutuhan <i>Non-Fungsional</i> Sistem.	34
Tabel 4.8 Hasil Nilai Rata-Rata Perorang.....	48
Tabel 4.9 Nilai Rata-Rata Setiap Aspek	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Wireframe</i>	54
Lampiran 2. <i>High-Fidelity</i> dan <i>User Flow</i>	55
Lampiran 3. <i>Link Prototype</i> Figma.....	59

ABSTRAK

Masalah yang dihadapi oleh pengguna umum dan tenaga medis dalam banyak aplikasi informasi penyakit saat ini adalah antarmuka pengguna yang kompleks dan kurang memperhatikan kebutuhan mereka. Hal ini menyebabkan pengguna mengalami kesulitan dalam mengakses dan memahami informasi yang relevan. Dalam pengembangan aplikasi informasi penyakit pada manusia, perhatian terhadap antarmuka pengguna yang baik menjadi kunci penting. Dengan mengakses informasi penyakit yang akurat dan terpercaya, individu dapat memahami risiko kesehatan, mengidentifikasi gejala penyakit, dan mengambil tindakan pencegahan yang tepat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut dan meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi informasi penyakit pada manusia.

Penelitian ini akan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) sebagai pendekatan utama. Metode ini akan melibatkan pengguna secara aktif dalam setiap tahap perancangan, mulai dari pengumpulan kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka, hingga pengujian prototipe. Dalam proses ini, akan dilakukan analisis kebutuhan pengguna, desain antarmuka yang intuitif dan efektif, serta pengujian kegunaan dengan pengguna yang relevan. Pengujian dilakukan melalui pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif untuk mengukur kepuasan dan efektivitas antarmuka pengguna yang dirancang. Metode UCD dipilih karena memberikan fokus pada pengguna dan memastikan antarmuka yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna.

Penelitian ini berhasil merancang *prototype user interface* aplikasi informasi penyakit pada manusia dengan metode *User Centered Design* (UCD) serta mengevaluasinya melalui pengujian *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang melibatkan 20 responden. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa aspek daya tarik (2,00), kejelasan (2,11), efisiensi (2,25), ketepatan (1,90), stimulasi (1,86), dan kebaruan (1,85) mendapatkan nilai *Excellent* atau bagus sekali. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa rancangan *prototype user interface* aplikasi informasi penyakit pada manusia telah memenuhi kebutuhan pengguna dan dinilai bagus sekali.

Kata Kunci : *User Interface*; *User Centered Design*; *Prototype*; Informasi penyakit; Kebutuhan pengguna; UCD; UEQ;