

**PERANCANGAN ULANG *USER INTERFACE* APLIKASI POLIWANGI
LIBRARY MENGGUNAKAN METODE *HUMAN CENTERED DESIGN***

LAPORAN TUGAS AKHIR



Oleh:

AVI JULIA RAHMA

NIM. 362055401011

**POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

**PERANCANGAN ULANG *USER INTERFACE* APLIKASI POLIWANGI
LIBRARY MENGGUNAKAN METODE *HUMAN CENTERED DESIGN***

LAPORAN TUGAS AKHIR



**Tugas Akhir ini Dibuat dan Diajukan untuk Memenuhi Syarat Kelulusan
Program Studi Diploma IV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak dan Mencapai Gelar
Sarjana Terapan Komputer (S.Tr)**

Oleh:

AVI JULIA RAHMA

NIM. 362055401011

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang tiada terhingga. Hanya dengan izin-Nya, tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Setiap langkah dan usaha yang penulis tempuh dalam menyusun tugas akhir ini merupakan anugerah dan kekuatan yang diberikan oleh-Nya. Dengan kerendahan hati dan penuh rasa terima kasih, tugas akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Bapak Agus Supratno, Ibu Fitri Windareni, dan Resya Alfino Aprilian selaku kedua orang tua dan adik penulis yang tiada hentinya memberikan dukungan penuh cinta, pengorbanan, dan doa yang tulus kepada penulis.
2. Bapak Lutfi Hakim, S.Pd., M.T. dan Bapak Sepyan Purnama Kristanto, S.Kom., M.Kom. yang telah dengan sabar membimbing, memberikan ilmu, dan memotivasi dalam penyusunan tugas akhir.
3. Keluarga besar penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan tiada henti.
4. Seluruh dosen, staf akademik, dan teman-teman di kampus Politeknik Negeri Banyuwangi yang telah mengajarkan ilmu, pengalaman, dan kenangan berharga selama masa studi.
5. Almamater Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak yang saya banggakan.
6. Kepada Jeny Pratama Purwanto yang telah memberikan motivasi dan dukungan serta mendengar keluh kesah penulis.
7. Terakhir, kepada seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah berperan serta dalam penyelesaian tugas akhir ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga tugas akhir ini dapat bermanfaat.

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

MOTTO

"Bukan seberapa cepat kita mencapai tujuan, melainkan seberapa banyak kita belajar dan bertumbuh selama perjalanan itu. Dalam setiap kesulitan, tersembunyi kekuatan yang akan memampukan kita melampaui batas diri."

— Anonim

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Avi Julia Rahma

NIM : 362055401011

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “PERANCANGAN ULANG *USER INTERFACE* APLIKASI POLIWANGI *LIBRARY* MENGGUNAKAN METODE *HUMAN CENTERED DESIGN*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikin pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Banyuwangi, 21 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Avi Julia Rahma

NIM. 362055401011

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

PERANCANGAN ULANG *USER INTERFACE* APLIKASI POLIWANGI LIBRARY MENGGUNAKAN METODE *HUMAN CENTERED DESIGN*

**Tugas Akhir disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelara Sarjana Terapan Komputer (S.Tr.Kom)
Politeknik Negeri Banyuwangi**

Oleh:

AVI JULIA RAHMA

NIM. 362055401011

Tanggal Ujian : 15 Agustus 2024

Menyetujui,

Pembimbing 1 : Lutfi Hakim, S.Pd., M.T.

(.....)

Pembimbing 2 : Sepyan Purnama Kristanto, S.Kom., M.Kom

(.....)

Penguji 1 : Galih Hendra Wibowo, S.Tr.Kom., M.T.

(.....)

Penguji 2 : Eka Mistiko Rini, S.Kom., M.Kom.

(.....)

Mengesahkan,

**Ketua Jurusan
Bisnis dan Informatika**



**Mohammad Dimvati Ayatullah, S.T., M.Kom
NIPPPK. 197601222021211001**

Menyetujui,

**Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak**



**Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom
NIPPPK. 198403052021212004**

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

-

PERANCANGAN ULANG *USER INTERFACE* APLIKASI POLIWANGI *LIBRARY* MENGGUNAKAN METODE *HUMAN CENTERED DESIGN*

Nama Mahasiswa : Avi Julia Rahma
NIM : 362055401011
Pembimbing : 1. Lutfi Hakim, S.Pd., M.T.
2. Sepyan Purnama Kristanto, S.Kom., M.Kom

ABSTRAK

Perpustakaan merupakan elemen krusial dalam pendidikan, menyediakan akses ke berbagai sumber informasi bagi masyarakat pengguna. Dalam menghadapi era digital, perpustakaan telah beralih ke platform digital untuk meningkatkan efisiensi layanan. Salah satu contohnya adalah Poliwangi *Library*, sebuah aplikasi yang disediakan oleh UPT Perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi. Meskipun bertujuan untuk mempermudah akses literasi digital, partisipasi pengguna aplikasi ini masih terbatas. Evaluasi *User Experience* (Pengalaman Pengguna) menjadi penting untuk mengidentifikasi area perbaikan pada tampilan *User Interface* (UI) dan memastikan bahwa fitur-fitur yang disediakan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian ini menerapkan pendekatan *Human Centered Design* (HCD) yang meliputi beberapa tahap, yakni tahap *inspiration*, *ideation*, dan *implementation*. Pada tahap *inspiration* dilakukan pengujian awal dan wawancara. Pengujian awal dilakukan kepada 30 responden dengan cara menyebarkan kuesioner menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Wawancara dilakukan kepada Pengembang aplikasi Poliwangi *Library*, Ketua UPT Perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi, dan kepada Mahasiswa. Pada tahap *ideation* dilakukan penyusunan ide solusi, pemetaan alur, dan perancangan yang digambarkan dalam bentuk 3 *Task Flow* dan 2 *User Flow* serta *low-fidelity wireframe*. Pada tahap *implementation* dilakukan perancangan ulang yang digambarkan dalam bentuk *high-fidelity wireframe*. Kemudian hasil rancangan ulang dilakukan pengujian menggunakan metode SUS kepada 30 responden untuk menguji *usability* aplikasi. Hasil pengujian memperoleh skor SUS akhir 68,3 dari skor SUS awal 45,9 yang mana pada skala interpretasi SUS berada pada *grade* “C” dengan tingkat *acceptable* “*Marginal*”. Hal ini berarti meski skor SUS telah berada di atas minimum, masih memerlukan perbaikan.

Kata Kunci: Redesain, Antarmuka Aplikasi, *User Experience*, *Human Centered Design*, *System Usability Scale*

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

REDESIGNING THE USER INTERFACE OF THE POLIWANGI LIBRARY APPLICATION USING THE HUMAN CENTERED DESIGN METHOD

Nama Mahasiswa : Avi Julia Rahma
NIM : 362055401011
Pembimbing : 1. Lutfi Hakim, S.Pd., M.T.
2. Sepyan Purnama Kristanto, S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

Libraries are a crucial element in education, providing access to a wide range of information resources for the user community. In the face of the digital era, libraries have turned to digital platforms to improve service efficiency. One example is Poliwangi Library, an application provided by Banyuwangi State Polytechnic Library. Although it aims to facilitate access to digital literacy, user participation in this application is still limited. User experience evaluation is important to identify areas of improvement in the User Interface (UI) and ensure that the features provided are in line with user needs. This research applies the Human Centered Design (HCD) approach which includes several stages, namely the inspiration, ideation, and implementation stages. At the inspiration stage, initial testing and interviews were conducted. Initial testing was conducted on 30 respondents by distributing questionnaires using the System Usability Scale (SUS). Interviews were conducted with the Poliwangi Library application developer, the Head of the Banyuwangi State Polytechnic Library Unit, and students. At the ideation stage, the solution ideas, flow mapping, and design are described in the form of 3 *Task Flows* and 2 *User Flows* and *low-fidelity* wireframes. At the implementation stage, a redesign is carried out which is described in the form of a *high-fidelity* wireframe. Then the results of the redesign were tested using the SUS method to 30 respondents to test the usability of the application. The test results obtained a final SUS score of 68.3 from the initial SUS score of 45.9 which on the SUS interpretation scale is at grade “C” with a level of acceptable “Marginal”. This means that even though the SUS score is above the minimum, it still requires improvement.

Keywords: *Redesign, User Interface of Application, User Experience, Human Centered Design, System Usability Scale*

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Ulang *User Interface* Aplikasi Poliwangi *Library* Menggunakan Metode *Human Centered Design*”. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan Diploma Empat (D IV) pada Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Banyuwangi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Mohamad Dimyati Ayatullah, S.T., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Bisnis dan Informatika.
2. Ibu Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak.
3. Bapak Lutfi Hakim, S.Pd., M.T. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Sepyan Purnama Kristanto, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dengan baik selama proses penelitian hingga penyusunan laporan selesai.
4. Bapak Galih Hendra Wibowo, S.Tr., M.Kom. selaku Dosen Penguji I dan Ibu Eka Mistiko Rini, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktunya untuk menguji dan membimbing dengan baik hingga penyusunan laporan selesai.
5. Bapak dan Ibu dosen dan seluruh staf akademik Jurusan Bisnis dan Informatika yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa studi penulis.
6. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan dan doa tanpa henti.
7. Teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan semangat dan membantu baik secara langsung maupun tidak langsung selama penelitian hingga penyusunan laporan akhir selesai.

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSEMBAHAN	iii
MOTTO.....	v
PERNYATAAN	vii
LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xv
KATA PENGANTAR	xvii
DAFTAR ISI	xix
DAFTAR GAMBAR.....	i
DAFTAR TABEL.....	i
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Tugas Akhir	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Perancangan Ulang (<i>Redesign</i>).....	5
2.2 <i>User Interface</i> (UI) dan <i>User Experience</i> (UX)	5
2.3 Aplikasi Poliwangi <i>Library</i>	6
2.4 <i>Human Centered Design</i> (HCD).....	9
2.5 <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	11
2.6 Penelitian Terdahulu	14
BAB 3 METODE PENELITIAN	17
3.1 Waktu, Tempat, dan Jadwal Penelitian	17
3.1.1 Waktu Penelitian	17
3.1.2 Tempat Penelitian.....	17
3.1.3 Jadwal Penelitian.....	17
3.2 Metode Penelitian	18
3.3 <i>Inspiration</i>	18
3.3.1 Studi Literatur	18
3.3.2 Wawancara	18

3.3.3	Kuesioner.....	20
3.3.4	Permasalahan Pengguna:	19
3.3.5	Konteks Pengguna:	19
3.4	<i>Ideation</i>	20
3.4.1	Ide Solusi	21
3.4.2	<i>Task Flow</i>	21
3.4.3	<i>User Flow</i>	23
3.4.4	<i>Prototype</i>	25
3.5	<i>Implementation</i>	37
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1	Hasil	39
4.1.1	Penyusunan Elemen Desain.....	39
4.1.2	Penyusunan <i>High-Fidelity Wireframe</i>	42
4.1.3	Pengujian	58
4.2	Pembahasan.....	59
4.2.1	Analisa dan Pembahasan	59
BAB 5	PENUTUP.....	65
5.1	Kesimpulan	65
5.2	Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN		69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan Aplikasi Poliwangi <i>Library</i> Versi <i>Desktop</i>	7
Gambar 2.2 Tampilan Aplikasi Poliwangi <i>Library</i> Versi <i>Mobile</i>	8
Gambar 2.3 Tahapan Metode <i>Human Centered Design</i> (HCD)	10
Gambar 2.4 Skala Interpretasi Skor SUS	13
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	18
Gambar 3.2 Task Flow Fitur Peminjaman Buku Digital.....	22
Gambar 3.3 Task Flow Fitur Baca Berita.....	22
Gambar 3.4 Task Flow Fitur Rak Buku	23
Gambar 3.5 <i>User Flow</i> Registrasi dan <i>Login</i> Akun	24
Gambar 3.6 <i>User Flow</i> Peminjaman Buku	25
Gambar 3.7 Low-fidelity wireframe halaman login	26
Gambar 3.8 Low-fidelity wireframe halaman lupa kata sandi.....	26
Gambar 3.9 Low-fidelity wireframe halaman ubah kata sandi.....	27
Gambar 3.10 Low-fidelity wireframe halaman register.....	28
Gambar 3.11 Low-fidelity wireframe halaman kontak pustakawan	29
Gambar 3.12 Low-fidelity wireframe halaman pembuka	29
Gambar 3.13 Low-fidelity wireframe halaman home.....	30
Gambar 3.14 Low-fidelity wireframe halaman pencarian	31
Gambar 3.15 Low-fidelity wireframe halaman detail buku.....	32
Gambar 3.16 <i>Low-fidelity wireframe</i> halaman rak buku.....	32
Gambar 3.17 Low-fidelity wireframe halaman baca buku	33
Gambar 3.18 Low-fidelity wireframe halaman baca berita	34
Gambar 3.19 Low-fidelity wireframe halaman pemberitahuan	34
Gambar 3.20 Low-fidelity wireframe halaman profil.....	35
Gambar 3.21 Low-fidelity wireframe halaman pengaturan.....	36
Gambar 3.22 Low-fidelity wireframe tampilan pesan konfirmasi.....	36
Gambar 3.23 Low-fidelity wireframe tampilan pesan berhasil	37
Gambar 4.1 Logo Poliwangi <i>Library</i>	40
Gambar 4.2 Tipografi Montserrat	40
Gambar 4.3 Tipografi Roboto	41
Gambar 4.4 Skema Warna Aplikasi Poliwangi <i>Library</i>	41
Gambar 4.5 Tampilan Halaman <i>Login</i>	43

Gambar 4.6 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman <i>Login</i>	43
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Lupa Kata Sandi	44
Gambar 4.8 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman Lupa Kata Sandi	44
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Ubah Kata Sandi.....	45
Gambar 4.10 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman Ubah Kata Sandi.....	45
Gambar 4.11 Tampilan Halaman <i>Register</i>	46
Gambar 4.12 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman <i>Register</i>	46
Gambar 4.13 Desain <i>High-fidelity</i> Tampilan Kontak.....	47
Gambar 4.14 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman Pembuka	48
Gambar 4.15 Tampilan Halaman <i>Home</i>	49
Gambar 4.16 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman <i>Home</i>	49
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Baca Berita	50
Gambar 4.18 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman Berita.....	50
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Pencarian	51
Gambar 4.20 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman Pencarian.....	51
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Detail Buku	52
Gambar 4.22 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman Detail Buku.....	52
Gambar 4.23 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman Baca Buku.....	53
Gambar 4.24 Desain <i>High-fidelity</i> Tampilan Pemberitahuan.....	54
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Permintaan Buku	54
Gambar 4.26 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman Permintaan Buku	55
Gambar 4.27 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman Pengaturan	55
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Profil.....	56
Gambar 4.29 Desain <i>High-fidelity</i> Halaman Profil	57
Gambar 4.30 Desain <i>High-fidelity</i> Tampilan Pesan Konfirmasi	58
Gambar 4.31 Desain <i>High-fidelity</i> Tampilan Pesan Berhasil	58
Gambar 4.32 Grafik Perbandingan Pertanyaan SUS.....	61
Gambar 4.33 Grafik Perbandingan Skor SUS Awal dan Akhir	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Intrumen Pertanyaan <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	12
Tabel 2.2 Skala Interpretasi Skor SUS.....	13
Tabel 2.3 Data Penelitian Terdahulu	14
Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian	17
Tabel 3.2 Hasil Wawancara dengan Pengembang Aplikasi Poliwangi Library	19
Tabel 3.3 Hasil Wawancara dengan Ketua UPT Perpustakaan	19
Tabel 3.4 Hasil Wawancara dengan Mahasiswa	19
Tabel 3.5 Daftar Pertanyaan Kuesioner Awal SUS	20
Tabel 3.6 Skor SUS Awal.....	20
Tabel 3.7 Permasalahan Pengguna.....	19
Tabel 3.8 Konteks pengguna aplikasi Poliwangi Library	20
Tabel 3.9 Ide Solusi.....	21
Tabel 3.10 Daftar Pertanyaan Kuesioner Akhir SUS	38
Tabel 4.1 Skor SUS Akhir.....	59

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

