

**PENERAPAN METODE USER CENTERED DESIGN PADA
PERANCANGAN UI/UX DAN FRONTEND SISTEM
MONITORING PELAKSANAAN ANGGARAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Oleh :

MOHAMMAD RAUFIL YOGA PRATAMA

NIM. 362055401040

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

2024

“Halaman ini Sengaja dikosongkan”

**PENERAPAN METODE USER CENTERED DESIGN PADA
PERANCANGAN UI/UX DAN FRONTEND SISTEM
MONITORING PELAKSANAAN ANGGARAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI**

LAPORAN TUGAS AKHIR



Tugas Akhir Ini Dibuat dan Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan Program
Studi Diploma IV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Dan Mencapai Gelar Sarjana
Terapan (S.Tr)

Oleh :

MOHAMMAD RAUFIL YOGA PRATAMA

NIM. 36205401040

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

2024

“Halaman ini Sengaja dikosongkan”

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya yang senantiasa mendoakan, dan memberi semangat kepada saya selama ini.
2. Keluarga saya yang telah memberi semangat kepada saya.
3. Guru – Guru saya sejak sekolah dasar sampai sekolah menengah kejuruan yang telah membagikan ilmu yang bermanfaat bagi saya.
4. Dosen – Dosen politeknik negeri banyuwangi yang telah membimbing, dan memberi ilmu yang bermanfaat bagi saya.
5. Almamater program studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak.
6. Teman – Teman saya yang telah mendukung, dan memberi semangat selama ini.
7. Teman – Teman grup sekte insecure yang telah menemani saya selama ini.
8. Oda sensei yang telah membuat satu maha karya yaitu One Piece yang selalui menemani saya disaat saya merasa buntu untuk mengerjakan tugas akhir ini

“Halaman ini Sengaja dikosongkan”

MOTO

**“Setiap orang memiliki gilirannya masing-masing, bersabarlah dan tunggu giliranmu”
(Gol d Roger one piece 808:21:56)**

“Halaman ini Sengaja dikosongkan”

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mohammad Raufil Yoga Pratama

NIM : 362055401040

Menyatakan dengan

Sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “**Penerapan Metode *User Centered Design* Pada Perancangan UI?UX dan Frontend Sistem Pelaksanaan Anggaran Politeknik Negerei Banyuwangi**” adalah benar – benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab atas kebasahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Banyuwangi, 02 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Mohammad Raufil Yoga Pratama

NIM. 362055401040

“Halaman ini Sengaja dikosongkan”

**PENERAPAN METODE USER CENTERED DESIGN PADA
PERANCANGAN UI/UX DAN FRONTEND SISTEM
MONITORING PELAKSANAAN ANGGARAN
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI**

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

Oleh :

MOHAMMAD RAUFIL YOGA PRATAMA
NIM. 362055401040

Tanggal Ujian : 02 Agustus 2024

Pembimbing 1 : Devit Suwardiyanto, S.Si., M.T.

(.....)

Pembimbing 2 : Ruth Ema Febrita, S.Pd., M.Kom.

(.....)

Penguji 1 : Alfin Hidayat, S.T., M.T.

(.....)

Penguji 2 : Lukman Hakim S.Kom., M.T.

(.....)

Mengesahkan,
Ketua Jurusan
Bisnis dan Informatika



Mohamad Dimyati Awafulah, S.T., M.Kom.

NIPPPK. 197601222021211001

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak



Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom.

NIPPPK. 198403052021212004

“Halaman ini Sengaja dikosongkan”

PENERAPAN METODE USER CENTERED DESIGN PADA PERANCANGAN UI/UX DAN FRONTEND SISTEM MONITORING PELAKSANAAN ANGGARAN POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI

Nama mahasiswa : Mohammad Raufil Yoga Pratama
Nim : 362055401040
Pembimbing : 1. Devit Suwardiyanto, S.Si., M.T.
2. Ruth Ema Febrita, S.Pd., M.Kom.

ABSTRAK

Politeknik Negeri Banyuwangi adalah institusi pendidikan vokasi yang berfokus pada ilmu pengetahuan, teknologi, inovasi, dan kewirausahaan. Untuk mewujudkan visi ini, pengelolaan anggaran yang transparan dan akuntabel sangat diperlukan. Namun, aplikasi SAKTI yang disediakan oleh Kementerian Keuangan belum mampu memenuhi kebutuhan pengelolaan anggaran di setiap unit. Oleh karena itu, diperlukan sistem monitoring anggaran yang efektif dengan perancangan UI/UX dan frontend yang mudah digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem monitoring pelaksanaan anggaran dengan visualisasi data menggunakan chart untuk setiap unit. Metode User Centered Design (UCD) digunakan dalam perancangan UI/UX, sedangkan framework Laravel, Bootstrap, dan Chartjs digunakan dalam perancangan frontend. Metode System Usability Scale (SUS) diterapkan untuk menguji kegunaan sistem melalui penyebaran kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode UCD membantu menentukan karakteristik pengguna dan memungkinkan desain diperbaiki sebelum disetujui. Penggunaan Laravel dan Bootstrap menghasilkan tampilan sistem yang responsif dan modern, sementara Chartjs membuat sistem lebih interaktif. Pengujian menggunakan SUS menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mudah digunakan dan responsif bagi

pengguna.**Kata Kunci:** UI/UX, *Front End*, *User Centered Design*, *Anggaran*

“Halaman ini Sengaja dikosongkan”

**IMPLEMENTATION OF USER CENTERED DESIGN METHOD IN
THE UI/UX AND FRONTEND DESIGN OF THE BUDGET
IMPLEMENTATION MONITORING SYSTEM AT
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI**

By : Mohammad Raufil Yoga Pratama
Nim : 362055401040
Supervisors : 1. Devit Suwardiyanto, S.Si., M.T.
2. Ruth Ema Febrita, S.Pd., M.Kom.

ABSTRACT

Politeknik Negeri Banyuwangi is a vocational education institution focused on science, technology, innovation, and entrepreneurship. To realize this vision, transparent and accountable budget management is essential. However, the SAKTI application provided by the Ministry of Finance has not been able to meet the budget management needs of each unit. Therefore, an effective budget monitoring system with an easy-to-use UI/UX and frontend design is required. This research aims to develop a budget implementation monitoring system with data visualization using charts for each unit. The User Centered Design (UCD) method is used in the UI/UX design, while the Laravel framework, Bootstrap, and Chartjs are used in the frontend design. The System Usability Scale (SUS) method is applied to test the usability of the system through a questionnaire distribution. The results show that the UCD method helps determine user characteristics and allows the design to be improved before approval. The use of Laravel and Bootstrap results in a responsive and modern system interface, while Chartjs makes the system more interactive. Testing using SUS indicates that the developed system is easy to use and responsive for users.

Keywords: *UI/UX, Frontend, User Centered Design, Budget*

“Halaman ini Sengaja dikosongkan”

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN	v
MOTO.....	vii
PERNYATAAN	ix
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Batasan masalah.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan teori pendukung	5
2.1.1 <i>Website</i>	5
2.1.2 <i>Front End</i>	5
2.1.3 <i>Bootstrap</i>	5
2.1.4 <i>Chartjs</i>	6
2.1.5 Anggaran	6
2.1.6 <i>User Centered Design</i>	7
2.1.7 <i>User Interface (UI)</i>	9
2.1.8 <i>User Experience (UX)</i>	10
2.1.9 <i>System Usability Scale</i>	10
2.2 Penelitian Terdahulu	11
BAB 3 METODE PENELITIAN	13
3.1 Tempat Penelitian.....	13
3.2 Waktu dan Jadwal Penelitian	13
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	13
3.3.1 Studi Literatur	13
3.3.2 Wawancara	14
3.4 Metode Perancangan UI/UX.....	16

3.4.1 Memahami konteks pengguna	16
3.4.2 Menentukan kebutuhan pengguna	17
3.4.3 Solusi desain	18
3.4.4 Evaluasi desain	20
3.5 Pengembangan Front End	22
3.5.1 <i>Framework</i> yang digunakan	22
3.5.2 <i>Library</i> yang digunakan.....	23
3.6 Tools	24
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Perancangan UI/UX	27
4.1.1 Memahami konteks penggunaan	27
4.1.2 Menentukan kebutuhan pengguna	27
4.1.3 Desain solusi.....	28
4.1.4 Evaluasi.....	29
4.2 Hasil.....	32
4.2.1 Pengembangan <i>FrontEnd</i>	33
4.3 Pembahasan	39
BAB 5 PENUTUP.....	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	11
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	13
Tabel 3. 2 Studi Literatur	14
Tabel 3. 3 Daftar Pertanyaan Wawancara	15
Tabel 3. 4 User Journey	17
Tabel 3. 5 Kebutuhan fungsional, dan Kebutuhan Non-fungsional	18
Tabel 3. 6 Daftar Kriteria	20
Tabel 3. 7 Pertanyaan Kuesioner Pengujian SUS	21
Tabel 4. 1 Fitur yang dibutuhkan pengguna	28
Tabel 4. 2 Data jawaban responden	30
Tabel 4. 3 Pembagian jawaban responden	30
Tabel 4. 4 Skor asli responden	31
Tabel 4. 5 Skor hasil hitung SUS	31

“Halaman ini Sengaja dikosongkan”

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan User Centered Design.....	16
Gambar 3. 2 User Flow Bendahara Pengeluaran.....	19
Gambar 3. 3 User flow Kordinator Keuangan.....	20
Gambar 3. 4 Logo aplikasi cacao	24
Gambar 3. 5 Logo aplikasi Figma	24
Gambar 3. 6 Logo aplikasi Visual Studio Code	25
Gambar 3. 7 Logo Google Form	25
Gambar 4. 1 Panduan desain sistem	28
Gambar 4. 2 parameter pengujian SUS	32
Gambar 4. 3 Tampilan dashboard realisasi bulanan	34
Gambar 4. 4 Tampilan Dashboard triwulan.....	35
Gambar 4. 5 Tampilan halaman realisasi.....	35
Gambar 4. 6 Tampilan halaman lihat realisasi.....	36
Gambar 4. 7 Tampilan halaman tambah realisasi	37
Gambar 4. 8 Tampilan halaman edit realisasi.....	37
Gambar 4. 9 Tampilan halaman laporan.....	38
Gambar 4. 10 Tampilan unduh laporan	39

“Halaman ini Sengaja dikosongkan”