



SKRIPSI

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI E-VOTING SUARA RAKYAT BERBASIS MOBILE DENGAN METODE DESIGN THINKING

VANZA SATRIA PRINGGA PRATAMA
NPM 22082010032

DOSEN PEMBIMBING

Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom, M.Kom.

Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom, M.Kom.

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SURABAYA
2026**



SKRIPSI

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI E-VOTING SUARA RAKYAT BERBASIS MOBILE DENGAN METODE DESIGN THINKING

VANZA SATRIA PRINGGA PRATAMA

NPM 22082010032

DOSEN PEMBIMBING

Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom, M.Kom.

Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom, M.Kom.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SURABAYA

2026

Halaman ini sengaja dikosongkan

LEMBAR PENGESAHAN

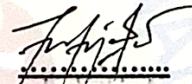
PERANCANGAN UI/UX APLIKASI E-VOTING SUARA RAKYAT BERBASIS MOBILE DENGAN METODE DESIGN THINKING

Oleh:
VANZA SATRIA PRINGGA PRATAMA
NPM. 22082010032

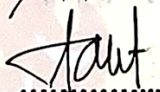
Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur pada tanggal 12 Januari 2026.

Menyetujui

Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom, M.Kom
NPT. 212199 10 320267


..... (Pembimbing I)

Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom
NIP. 199303052024061002


..... (Pembimbing II)

Eka Dyar Wahyuni, S.Kom, M.Kom
NIP. 19841201 2021212 005


..... (Ketua Penguji)

Reisa Permatasari, S.T, M.Kom
NIP. 19920514 202203 2007

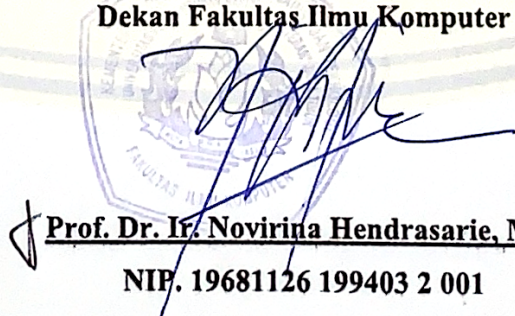

..... (Anggota Penguji I)

Tri Luhur Indayanti Sugata, S.ST, M.IM.
NPT. 199206162024062001


..... (Anggota Penguji II)

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Komputer


Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.
NIP. 19681126 199403 2 001

Halaman ini sengaja dikosongkan

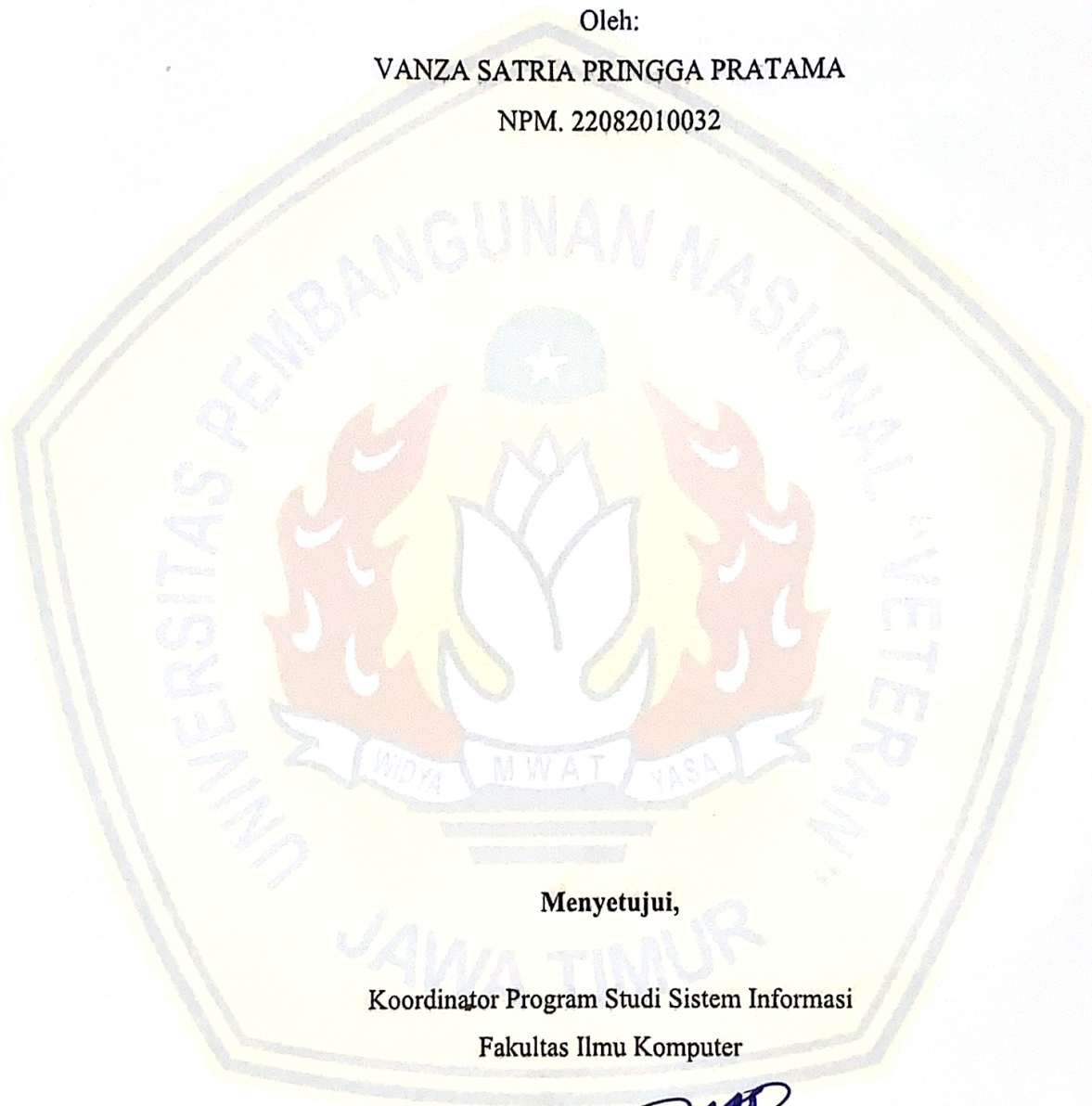
LEMBAR PERSETUJUAN

**PERANCANGAN UI/UX APLIKASI E-VOTING SUARA RAKYAT
BERBASIS MOBILE DENGAN METODE DESIGN THINKING**

Oleh:

VANZA SATRIA PRINGGA PRATAMA

NPM. 22082010032



Menyetujui,

**Koordinator Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer**

Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19851124 202121 1 003

Halaman ini sengaja dikosongkan

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Vanza Satria Pringga Pratama
NPM : 2208201032
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan memperoleh gelar akademik di suatu Lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/Lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar Pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundangan-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Surabaya, 16 Januari 2026

Yang Membuat Pernyataan,

 
Vanza Satria Pringga Pratama

NPM. 22082010032

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Vanza Satria Pringga Pratama / 22082010032
Judul Skripsi : Perancangan UI/UX Aplikasi *E-Voting* Suara Rakyat Berbasis *Mobile* Dengan Metode *Design Thinking*
Dosen Pembimbing : 1. Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom, M.Kom
2. Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom

Transformasi digital mendorong pengembangan sistem pemilihan umum berbasis elektronik (*e-voting*) sebagai alternatif dari proses pemungutan suara konvensional di Indonesia. Namun, penerapan aplikasi *e-voting* masih menghadapi tantangan pada aspek *usability*, kejelasan alur interaksi, dan kenyamanan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) aplikasi Suara Rakyat sebagai aplikasi *e-voting* dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Metode *Design Thinking* digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna, mengidentifikasi permasalahan, serta menghasilkan solusi desain yang tepat melalui tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Proses perancangan melibatkan evaluasi secara iteratif menggunakan metode *Usability Testing*, *System Usability Scale (SUS)*, dan *Heuristic Evaluation* guna memperoleh hasil desain yang optimal. Berdasarkan hasil pengujian *usability*, aplikasi menunjukkan tingkat efektivitas dan efisiensi yang tinggi dalam membantu pengguna menyelesaikan tugas pemungutan suara. Pada pengujian akhir, aplikasi Suara Rakyat memperoleh nilai *effectiveness* sebesar 93,57% dan *Time Based Efficiency* sebesar 0,0546 task/detik, yang menunjukkan peningkatan signifikan pada kualitas *usability*. Pengukuran SUS menghasilkan skor 85,75 yang termasuk dalam kategori *Excellent*, menandakan tingkat kepuasan pengguna yang sangat baik. Selain itu, *heuristic evaluation* yang dilakukan oleh evaluator ahli mengidentifikasi beberapa permasalahan *usability* dengan tingkat keparahan rendah hingga sedang. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan metode *Design Thinking* yang dikombinasikan dengan evaluasi *usability* secara iteratif

efektif dalam meningkatkan kualitas antarmuka dan pengalaman pengguna pada aplikasi *e-voting*.

Kata Kunci : (*Design Thinking, Usability Testing, System Usability Scale, Heuristic Evaluation, E-Voting, UI/UX Design*)

ABSTRACT

Nama Mahasiswa / NPM : Vanza Satria Pringga Pratama / 22082010032
Judul Skripsi : Perancangan UI/UX Aplikasi *E-Voting* Suara Rakyat Berbasis *Mobile* Dengan Metode *Design Thinking*
Dosen Pembimbing : 1. Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom, M.Kom
2. Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom

Digital transformation has encouraged the development of electronic voting (e-voting) systems as an alternative to conventional voting processes in Indonesia. However, the implementation of *e-voting* applications still faces challenges related to usability, clarity of interaction flow, and user comfort. This research aims to design the *User Interface* (UI) and *User Experience* (UX) of the Suara Rakyat *e-voting* application using the *Design Thinking* method. *Design Thinking* is applied to understand user needs, identify problems, and produce appropriate design solutions through the stages of empathize, define, ideate, prototype, and test. The design process involves iterative evaluations using *Usability Testing*, *System Usability Scale (SUS)*, and *Heuristic Evaluation* to achieve optimal design outcomes. Based on the usability testing results, the application demonstrates high levels of effectiveness and efficiency in supporting users to complete voting tasks. In the final evaluation, the Suara Rakyat application achieved an effectiveness score of 93.57% and a Time Based Efficiency value of 0.0546 tasks/second, indicating a significant improvement in usability quality. The *System Usability Scale* assessment produced a score of 85.75, which falls into the Excellent category, reflecting a very high level of user satisfaction. In addition, *heuristic evaluation* conducted by expert evaluators identified several usability issues with low to moderate severity levels. These findings demonstrate that the application of the *Design Thinking* method combined with iterative usability evaluation is effective in improving interface quality and user experience in *e-voting* applications.

Keywords : (*Design Thinking, Usability Testing, System Usability Scale, Heuristic Evaluation, E-Voting, User Interface, User Experience*)

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *“Perancangan UI/UX Aplikasi E-Voting Berbasis Mobile Dengan Metode Design Thinking”* dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, arahan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan apresiasi dan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Allah SWT, atas segala karunia, kemudahan dan kelancaran yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan penelitian ini.
2. Bapak Suradianto dan Ibu Kholifah Arifatul Khoridah, dua orang yang berjasa atas proses penulis menjalani studi di kota yang tidak pernah terfikirkan oleh penulis. Penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga atas cinta tanpa syarat dan segala pengorbanan, doa yang tidak pernah putus, Serta keyakinan yang begitu besar atas proses dan mimpi-mimpi penulis. Semoga segala kebaikan, perhatian, dan pengorbanan yang telah diberikan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.
3. Ibu Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom, M.Kom dan Bapak Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Kepada seluruh Dosen dan Staff Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu, pengalaman dan wawasan kepada penulis.
5. Komisi Pemilihan Umum Jawa Timur yang telah bersedia menjadi mitra dalam penelitian ini sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

6. Narasumber yang telah meluangkan waktunya untuk menjadi peran dan memberikan kontribusi dalam penelitian ini sehingga penelitian ini dapat selesai dengan baik.
7. Caroline Febrianty yang telah menemani penulis di masa-masa akhir studi, Terima kasih atas segala dukungan, kebahagiaan dan bersedia menjadi tempat berpulang penulis. Penulis bersyukur atas hadirnya sosok wanita yang memberikan warna baru dalam hidup penulis, Banyak harapan dan doa penulis berikan kepadanya untuk tetap bertahan dan berjuang. Semoga kebaikan dan kemudahan diberikan kepada-nya selalu.
8. Keluarga kecil yang selalu memberikan dukungan, dan selalu bersedia mengulurkan tangannya ketika penulis butuh pertolongan sejak pertama kali penulis tiba di kota ini. Ribuan memori dilalui, Banyak cerita yang akan dikenang. Penulis bersyukur atas kehadirannya dalam hidup penulis. Semoga dapat bertemu kembali sebagai pribadi yang lebih baik, dan Semoga kebaikan selalu datang kepadanya.
9. Terakhir, kepada sosok yang selalu berani mencoba, berani untuk menginjakkan kaki di kota yang jauh dari asalnya, di kota yang tidak pernah terfikirkan untuk menjadi tempat menimba ilmu, mencari pengalaman dan tempat yang memberikan ribuan memori. Sosok yang berjuang di kaki-nya sendiri menjalani studi sambil berkerja, yaitu Penulis itu sendiri, Vanza Satria Pringga Pratama. Terima kasih sudah bertahan dan berjuang dari segala proses yang telah dijalani, Terima kasih sudah mencoba untuk menjadi pribadi yang lebih baik di setiap hari-nya. Dunia tidak berhenti disini, Maka semoga kebaikan dan kemudahan turut menyertai di setiap langkahnya.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Dasar Teori.....	7
2.1.1 Pemilihan Umum	7
2.1.2 E-Voting.....	8
2.1.3 Desain Interaksi.....	8
2.1.4 UI/UX.....	9
2.1.5 <i>Design Thinking</i>	9
2.1.6 Wawancara.....	11
2.1.7 <i>Empathy Map</i>	11
2.1.8 <i>Point Of View (POV)</i>	13
2.1.9 <i>How Might We</i>	13
2.1.10 <i>User Persona</i>	13
2.1.11 <i>Brainstorming</i>	14
2.1.12 <i>Information Architecture</i>	14
2.1.13 <i>User Flow</i>	14
2.1.14 <i>Wireframe</i>	14
2.1.15 <i>Design System</i>	15
2.1.16 <i>Hi-Fidelity Prototype</i>	15

2.1.17 Usability Testing.....	15
2.1.18 System Usability Scale (SUS)	15
2.1.19 Heuristic Evaluation	16
2.1.20 Figma	17
2.1.21 Maze	17
2.2 Penelitian Terdahulu.....	17
2.3 Research Gap	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1 Identifikasi Masalah	28
3.2 Studi Literatur.....	28
3.3 <i>Design Thinking Process</i>	29
3.3.1 <i>Empathize</i>	29
3.3.2 <i>Define</i>	33
3.3.3 <i>Ideate</i>	34
3.3.4 <i>Prototype</i>	35
3.3.5 <i>Testing</i>	36
3.4 Implementasi <i>Front-end</i>	37
3.5 Kesimpulan dan Saran	37
3.6 Penulisan Laporan	37
3.7 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Hasil Metode <i>Design Thinking</i> 1	39
4.1.1 <i>Empathize</i>	39
4.1.1.1 <i>Empathy Map</i>	39
4.1.2 <i>Define</i>	48
4.1.2.1 <i>Point of View</i>	48
4.1.2.2 <i>How Might We</i>	52
4.1.2.3 <i>User Persona</i>	54
4.1.3 <i>Ideate</i>	56
4.1.3.1 <i>Brainstorming</i>	57
4.1.3.2 <i>Information Architecture</i>	58
4.1.4 <i>Prototype</i>	60

4.1.4.1 User Flow	60
4.1.4.1.1 User Flow Verifikasi Data	60
4.1.4.1.2 User Flow Beranda	61
4.1.4.1.3 User Flow Profil Pengguna	62
4.1.4.1.4 User Flow E-Voting	63
4.1.4.1.5 User Flow Lapor Aduan.....	64
4.1.4.2 Wireframe	64
4.1.4.3 Design System	73
4.1.4.4 High-fidelity Prototype.....	75
4.1.5 Test	82
4.1.5.1 Usability Testing	82
4.1.5.1.1 Effectiveness	86
4.1.5.1.2 Efficiency	87
4.1.6 Kesimpulan Iterasi 1	89
4.2 Hasil Metode <i>Design Thinking</i> 2.....	90
4.2.1 Define (2)	90
4.2.2 Ideate (2)	90
4.2.3 Prototype (2)	91
4.2.4 Test (2)	92
4.2.4.1 Usability Testing (2).....	92
4.2.4.1.1 Effectiveness (2)	93
4.2.4.1.2 Efficiency (2)	94
4.2.4.2 System Usability Scale	95
4.2.4.3 Heuristic Evaluation	97
4.2.4.3.1 Perbaikan Evaluasi <i>Heuristic</i>	102
4.2.5 Kesimpulan Iterasi 2	104
4.3 Implementasi <i>Front-end</i>	105
BAB V PENUTUP	111
5.1 Kesimpulan	111
5.2 Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA.....	113
LAMPIRAN.....	117

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode <i>Design Thinking</i>	10
Gambar 2. 2 Empathy Map	12
Gambar 2. 3 <i>System Usability Score</i>	16
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	27
Gambar 4. 1 <i>Empathy Map</i> Komisi Pemilihan Umum	40
Gambar 4. 2 <i>Empathy Map</i> Masyarakat.....	44
Gambar 4. 3 <i>User Persona</i> Remaja.....	55
Gambar 4. 4 <i>User Persona</i> Orang Tua.....	55
Gambar 4. 5 <i>User Persona</i> Lansia	56
Gambar 4. 6 <i>User Persona</i> Disabilitas.....	56
Gambar 4. 7 Arsitektur Informasi Suara Rakyat.....	59
Gambar 4. 8 <i>User Flow</i> Verifikasi Data Diri	61
Gambar 4. 9 <i>User Flow</i> Beranda.....	61
Gambar 4. 10 <i>User Flow</i> Profil Pengguna	62
Gambar 4. 11 <i>User Flow E-Voting</i>	63
Gambar 4. 12 <i>User Flow</i> Lapor Aduan.....	64
Gambar 4. 13 <i>Wireframe Splash Screen</i>	65
Gambar 4. 14 Wireframe Mode Aksesibilitas.....	66
Gambar 4. 15 <i>Wireframe</i> Verifikasi Data	67
Gambar 4. 16 <i>Wireframe Home Screen</i>	68
Gambar 4. 17 <i>Wireframe Profile</i>	68
Gambar 4. 18 <i>Wireframe Berita</i>	69
Gambar 4. 19 <i>Wireframe</i> Klarifikasi Hoaks	70
Gambar 4. 20 <i>Wireframe E-Voting</i>	71
Gambar 4. 21 <i>Wireframe</i> Hasil Suara	72
Gambar 4. 22 <i>Wireframe</i> Lapor Aduan.....	72
Gambar 4. 23 <i>Design System</i> Warna.....	73
Gambar 4. 24 <i>Design System Text</i>	74
Gambar 4. 25 <i>Design System Logo</i>	75

Gambar 4. 26 <i>Mockup Splash Screen</i>	76
Gambar 4. 27 <i>Mockup Mode Aksesibilitas</i>	77
Gambar 4. 28 <i>Mockup Verifikasi Data</i>	77
Gambar 4. 29 <i>Mockup Menu Profil</i>	78
Gambar 4. 30 <i>Mockup Berita dan Klarifikasi Hoaks</i>	79
Gambar 4. 31 <i>Mockup Lapor Aduan</i>	80
Gambar 4. 32 <i>Mockup E-Voting</i>	81
Gambar 4. 33 <i>Mockup Hasil Suara</i>	82
Gambar 4. 34 <i>Permasalahan SP2</i>	90
Gambar 4. 35 <i>Mockup Redesain Splash Screen</i>	91
Gambar 4. 36 <i>Mockup Redesain Menu Profil</i>	92
Gambar 4. 37 <i>Implementasi Front-end Home Screen</i>	105
Gambar 4. 38 <i>Implementasi Front-end Daftar Pasangan Calon</i>	106
Gambar 4. 39 <i>Implementasi Front-end Detail Pasangan Calon</i>	106
Gambar 4. 40 <i>Implementasi Front-end Panduan Verifikasi Wajah</i>	107
Gambar 4. 41 <i>Implementasi Front-end Verifikasi Wajah</i>	107
Gambar 4. 42 <i>Implementasi Front-end Konfirmasi Pilihan</i>	108
Gambar 4. 43 <i>Implementasi Front-end Voting Berhasil</i>	109

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 3. 1 <i>Problem Statement</i>	29
Tabel 3. 2 <i>Research Objective</i>	30
Tabel 3. 3 <i>Research Criteria</i>	31
Tabel 3. 4 <i>Research Question</i> kepada Komisi Pemilihan Umum	32
Tabel 3. 5 <i>Research Question</i> kepada Masyarakat	33
Tabel 3. 6 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	37
Tabel 4. 1 Detail <i>Empathy Map</i> Komisi Pemilihan Umum	40
Tabel 4. 2 Detail <i>Empathy Map</i> Masyarakat	45
Tabel 4. 3 POV Komisi Pemilihan Umum	48
Tabel 4. 4 POV Masyarakat	50
Tabel 4. 5 <i>How Might We</i> (HMW)	53
Tabel 4. 6 <i>Brainstorming</i> Ide Fitur	57
Tabel 4. 7 Skenario Pengguna	83
Tabel 4. 8 <i>Succes Task</i> Pengguna	87
Tabel 4. 9 Interval waktu pada indikator <i>Time Behavior</i>	88
Tabel 4. 10 <i>Proceesing Time</i>	88
Tabel 4. 11 Detail Permasalahan	90
Tabel 4. 12 Detail HMW Iterasi 2	91
Tabel 4. 13 <i>Succes Task</i> Pengguna Iterasi 2	93
Tabel 4. 14 <i>Proceesing Time</i> Iterasi 2	94
Tabel 4. 15 Kuesioner SUS	95
Tabel 4. 16 Tabel Hasil SUS Responden	96
Tabel 4. 17 Prinsip <i>Heuristic Evaluation</i>	97
Tabel 4. 18 Tingkat Keparahan (<i>Severity Rating</i>)	98
Tabel 4. 19 Data diri Evaluator Heuristic	99
Tabel 4. 20 Hasil Evaluasi Heuristic	99

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Penelitian	117
Lampiran 2. Surat Balasan Izin Penelitian	118
Lampiran 3. Transkrip Wawancara Responden KPU 1	119
Lampiran 4. Transkrip Wawancara Responden KPU 2	122
Lampiran 5. Transkrip Wawancara Responden KPU 3	124
Lampiran 6. Transkrip Wawancara Responden KPU 4	126
Lampiran 7. Transkrip Wawancara Responden KPU 5	128
Lampiran 8. Transkrip Wawancara Masyarakat 1	131
Lampiran 9. Transkrip Wawancara Masyarakat 2	133
Lampiran 10. Transkrip Wawancara Masyarakat 3	135
Lampiran 11. Transkrip Wawancara Masyarakat 4	137
Lampiran 12. Transkrip Wawancara Masyarakat 5	139
Lampiran 13. Transkrip Wawancara Masyarakat 6	141