

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE*
WEB *E-VOTING* PEMILIHAN KETUA HIMPUNAN
DENGAN METODE *DESIGN THINKING***

SKRIPSI

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana



Disusun oleh:

Luzah Ulil Hikmah

2000018018

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

Design Thinking: Creating an E-Voting Website's User Interface and Experience to Select a Student Association Chairman

SKRIPSI

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana



Disusun oleh:

Luzah Ulil Hikmah

2000018018

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

PERANCANGAN *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE*
WEB *E-VOTING* PEMILIHAN KETUA HIMPUNAN
DENGAN METODE *DESIGN THINKING*


Dipersiapkan dan disusun oleh:

Luzah Ulil Hikmah
2000018018

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

Telah disetujui oleh:

Pembimbing



Dinan Yulianto, S.T., M.Eng.
NIPM. 19920714 201908 111 1335266

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE WEB E-VOTING PEMILIHAN KETUA HIMPUNAN DENGAN METODE DESIGN THINKING

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Luzah Ulil Hikmah

2000018018




Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada Rabu, 17 Juli 2024

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua : Dinan Yulianto, S.T., M.Eng.
Penguji 1 : Jefree Fahana, S.T., M.Kom.
Penguji 2 : Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom.

 23/07/24
 25/07/24
 23/07/24

Yogyakarta, 26 Juli 2024

Dekan Fakultas Teknologi Industri

Universitas Ahmad Dahlan



Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatin, M.T.

NIPM. 19660812 199601 011 0784324

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Luzah Ulil Hikmah

NIM : 2000018018

Prodi : Informatika


Judul TA/Skripsi : Perancangan *User Interface* dan *User Experience* Web *E-Voting*
Pemilihan Ketua Himpunan dengan Metode *Design Thinking*

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, 26 Juli 2024

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Yang menyatakan,



Dinan Yuljanto, S.T., M.Eng.
NIPM. 19920714 201908 111 1335266



Luzah Ulil Hikmah
2000018018

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Pernyataan Tidak Plagiat

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Luzah Ulil Hikmah
NIM : 2000018018
Email : luzah2000018018@webmail.uad.ac.id
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri

Judul Tesis : Perancangan User Interface Dan User Experience Web E-Voting Pemilihan Ketua Himpunan Dengan Metode Design Thinking

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah 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 dan 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 di setujui 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, 31 Juli 2024
Yang Menyatakan



(Luzah Ulil Hikmah)

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Luzah Ulil Hikmah

NIM : 2000018018 Email: luzah2000018018@webmail.uad.ac.id

Fakultas : Teknologi Industri Program Studi : Informatika

Judul tugas akhir : Perancangan User Interface Dan User Experience Web E-Voting Pemilihan Ketua Himpunan Dengan Metode Design Thinking

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 tugas akhir elektronik sebagai berikut

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 31 Juli 2024



Luzah Ulil Hikmah

Mengetahui,
Pembimbing**

Tanda tangan & nama pembimbing

Ket:

*coret salah satu

**jika diijinkan TA dipublish maka ditandatangani dosen pembimbing dan mahasiswa

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan banyak kesempatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Perancangan *User Interface* dan *User Experience* Web *E-Voting* Pemilihan Ketua Himpunan dengan Metode *Design Thinking*”. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak menerima dukungan, semangat, serta bimbingan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih antara lain kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran selama pengerjaan skripsi.
2. Orang tua penulis yang telah memberikan doa dan dukungannya sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
3. Bapak Prof. Dr. Muchlas, M.T. selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan.
4. Ibu Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan.
5. Bapak Dr. Murinto, S.Si., M.Kom. selaku kepala Program Studi Informatika.
6. Ibu Dewi Soyusiawaty, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik saya yang telah memberikan pengarahan selama berkuliah di Universitas Ahmad Dahlan.
7. Bapak Dinan Yulianto, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan untuk menyelesaikan skripsi.
8. Teman-teman penulis yang sudah membantu dan mendukung penulis selama pengerjaan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu, penulis sangat menghargai adanya saran dan kritik dari semua pihak yang bersifat membangun guna menyempurnakan skripsi ini. Dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
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
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Terdahulu	5
2.2 Landasan Teori	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Metode Pengumpulan Data	18
3.2 Alat Dan Bahan	20
3.3 Tahap Penelitian	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 <i>Empathize</i>	25
4.2 <i>Ideate</i>	31
4.3 <i>Prototype</i>	39
4.4 <i>Testing</i>	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan penelitian terdahulu.....	9
Tabel 2.2 Pertanyaan pada pengujian SUS [16], [17].....	15
Tabel 2.3 Data awal pengujian SUS.....	16
Tabel 2.4 Data setelah proses perhitungan	16
Tabel 4. 1 Hasil kuesioner SUS	66
Tabel 4. 2 Hasil kuesioner SUS setelah perhitungan.....	67
Tabel 4. 3 Tanggapan responden	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Design Thinking [15]	13
Gambar 2.2 Penilaian pengujian SUS [19].....	17
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	21
Gambar 4. 1 User persona mahasiswa.....	27
Gambar 4. 2 User persona pengurus KPUMP	28
Gambar 4. 3 User journey map mahasiswa	29
Gambar 4. 4 User journey map pengurus KPUMP.....	30
Gambar 4. 5 Bank ideas.....	31
Gambar 4. 6 Sitemap mahasiswa	32
Gambar 4. 7 Sitemap pengurus KPUMP.....	33
Gambar 4. 8 User flow login.....	34
Gambar 4. 9 User flow tombol selengkapnya	34
Gambar 4. 10 User flow pemilihan	35
Gambar 4. 11 User flow hasil pemilihan	35
Gambar 4. 12 User flow login pengurus KPUMP.....	36
Gambar 4. 13 User flow tambah data pemilihan.....	37
Gambar 4. 14 User flow tambah data calon pasangan	38
Gambar 4. 15 User flow melihat hasil pemilihan pengurus.....	38
Gambar 4. 16 Wireframe login mahasiswa.....	39
Gambar 4. 17 Wireframe page tutorial mahasiswa	40
Gambar 4. 18 Wireframe page beranda mahasiswa.....	40
Gambar 4. 19 Wireframe page selengkapnya mahasiswa	41
Gambar 4. 20 Wireframe pemilihan mahasiswa.....	41
Gambar 4. 21 Wireframe pop up mahasiswa	42
Gambar 4. 22 Wireframe beranda setelah memilih	42
Gambar 4. 23 Wireframe informasi hasil pemilihan	43
Gambar 4. 24 Wireframe login pengurus KPUMP	43
Gambar 4. 25 Wireframe beranda pengurus KPUMP	44
Gambar 4. 26 Wireframe tambah data pemilihan.....	44
Gambar 4. 27 Wireframe tambah data calon pasangan.....	45
Gambar 4. 28 Wireframe data calon ketua dan wakil ketua	45
Gambar 4. 29 Wireframe ubah data	46

Gambar 4. 30 Wireframe pop up hapus dan berhasil.....	46
Gambar 4. 31 Wireframe hasil pemilihan pengurus KPUMP	47
Gambar 4. 32 Design system.....	47
Gambar 4. 33 Color style.....	48
Gambar 4. 34 Fonts	49
Gambar 4. 35 Icons	49
Gambar 4. 36 Images	50
Gambar 4. 37 Buttons	50
Gambar 4. 38 Components	51
Gambar 4. 39 High fidelity login mahasiswa	52
Gambar 4. 40 High fidelity tutorial.....	52
Gambar 4. 41 High fidelity beranda	53
Gambar 4. 42 High fidelity informasi pasangan.....	53
Gambar 4. 43 High fidelity proses pemilihan	54
Gambar 4. 44 High fidelity beranda setelah memilih	55
Gambar 4. 45 High fidelity hasil pemilihan mahasiswa	55
Gambar 4. 46 High fidelity login pengurus KPUMP.....	56
Gambar 4. 47 High fidelity beranda pengurus KPUMP	56
Gambar 4. 48 High fidelity tambah data pemilihan	57
Gambar 4. 49 High fidelity email.....	58
Gambar 4. 50 High fidelity beranda yang berisi data.....	58
Gambar 4. 51 High fidelity data calon pasangan	59
Gambar 4. 52 High fidelity tambah data calon pasangan	59
Gambar 4. 53 High fidelity data pasangan yang sudah terisi data.....	60
Gambar 4. 54 High fidelity hapus data.....	60
Gambar 4. 55 High fidelity ubah data calon pasangan	61
Gambar 4. 56 High fidelity show data calon pasangan.....	61
Gambar 4. 57 High fidelity data berhasil disimpan	62
Gambar 4. 58 High fidelity data gagal tersimpan.....	62
Gambar 4. 59 High fidelity unggah file.....	63
Gambar 4. 60 High fidelity hasil pemilihan pengurus KPUMP	63
Gambar 4. 61 High fidelity logout	64
Gambar 4. 62 Prototyping pada bagian mahasiswa	65
Gambar 4. 63 Prototyping pada bagian pengurus KPUMP	65

ABSTRAK

Proses demokrasi di perguruan tinggi dapat terwujud melalui pemilihan ketua dan wakil ketua himpunan mahasiswa yang berlangsung setiap tahun. Pada proses pemilihan ketua dan wakil ketua himpunan mahasiswa di program studi S1 Informatika teridentifikasi masalah dari hasil kuesioner dan wawancara yaitu partisipasi mahasiswa yang rendah akibat lokasi pemilihan yang berbeda dengan lokasi kuliah, pelaksanaan pemilihan yang bersamaan dengan kegiatan perkuliahan, dan penyampaian profil calon ketua mahasiswa yang tidak tersampaikan dengan baik. Permasalahan lain yang teridentifikasi dari hasil analisis media yaitu web Simkat Muda tidak dapat menambahkan data pasangan calon dan data program kerja.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang *user interface* dan *user experience* suatu web *e-voting* dan menguji hasil desain web *e-voting*. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan pendekatan *Design Thinking* yang melibatkan lima tahapan yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype* dan *test*. Tahapan pengujian hasil *user interface* dan *user experience* menggunakan pendekatan *System Usability Scale* (SUS).

Penelitian ini berhasil membuat prototipe web *e-voting* yang memiliki fitur *login*, melihat detail informasi calon pasangan, pemilihan pasangan dengan kamera *real-time*, menambahkan kegiatan pemilihan, pemberitahuan informasi kegiatan melalui *email*, menambahkan profil calon pasangan, melihat, mengubah, dan menghapus data, melihat hasil pemilihan, dan *logout*. Pengujian oleh 40 responden terhadap prototipe web *e-voting* mendapatkan nilai SUS yaitu 81,0625 yang memiliki arti berada pada tingkat B berdasarkan variabel *Grade*, tingkat *excellent* pada variabel *adjective*, dan tingkat *acceptable* pada variabel *acceptable*. Hasil pengujian ini mengindikasikan prototipe *e-voting* memiliki penerimaan dan kategori kualitas yang sangat baik.

Keywords: Design Thinking, E-voting, System Usability Scale