

TUGAS AKHIR

**EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN
ANTARMUKA LAMAN SI KROMO MENGGUNAKAN
PENDEKATAN *USER CENTERED DESIGN***



REZA IQBAL PRAMUDYA
19102083

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

TUGAS AKHIR

EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN ANTARMUKA LAMAN SI KROMO MENGGUNAKAN PENDEKATAN *USER CENTERED DESIGN*

EVALUATION AND IMPROVEMENT OF SI KROMO WEBSITE INTERFACE DESIGN USING USER CENTERED DESIGN APPROACH

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



REZA IQBAL PRAMUDYA
19102083

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN ANTARMUKA LAMAN SI KROMO MENGGUNAKAN PENDEKATAN *USER CENTERED DESIGN*

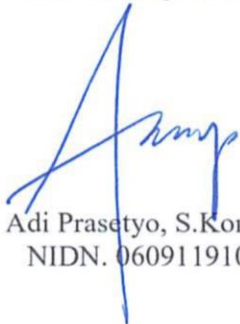
EVALUATION AND IMPROVEMENT OF SI KROMO WEBSITE INTERFACE DESIGN USING USER CENTERED DESIGN APPROACH

Dipersiapkan dan Disusun oleh
REZA IQBAL PRAMUDYA
19102083

Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Usulan Penelitian Tugas Akhir Telah Disetujui Pada Tanggal 6 Februari 2023

Pembimbing Utama,



Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0609119103

Pembimbing Pendamping,



Fahrudin Mukti Wibowo, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0622018403

LEMBAR PENETAPAN PENGUJI

EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN ANTARMUKA LAMAN SI KROMO MENGGUNAKAN PENDEKATAN *USER CENTERED DESIGN*

EVALUATION AND IMPROVEMENT OF SI KROMO WEBSITE INTERFACE DESIGN USING USER CENTERED DESIGN APPROACH

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Reza Iqbal Pramudya

19102083

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada
Hari Senin, Tanggal 13 Februari 2023

Penguji I,



Pradana Ananda Raharja,
S. Kom., M. Kom.
NIDN. 0602079401

Penguji II,



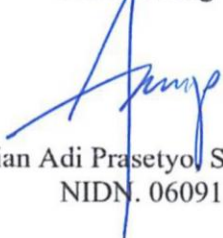
Arief Rais Bahtiar, S.Kom.,
M.Kom.
NIDN. 0604119101

Penguji III,



Muhamad Azrino Gustalika,
S. Kom., M. Tr. T.
NIDN. 0614089302

Pembimbing Utama



Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0609119103

Pembimbing Pendamping



Fahrudin Mukti Wibowo, S.Kom., M.Eng.
NIDN. 0622018403

Dekan,



Auliya Burhanuddin, S.Si., M. Kom.
NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : **Reza Iqbal Pramudya**

NIM : **19102083**

Program Studi : **Teknik Informatika**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN ANTARMUKA LAMAN SI KROMO MENGGUNAKAN PENDEKATAN *USER CENTERED DESIGN*

Dosen Pembimbing Utama : Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing Pendamping: Fahrudin Mukti Wibowo, S.Kom., M.Eng.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 5 Februari 2023

Yang Menyatakan,

A 1000 Rupiah postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '1000', and 'METERAI TEMPEL'. The serial number '3A15AAKX179268041' is visible at the bottom of the stamp.

Reza Iqbal Pramudya

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat, rahmat, dan karunia-Nya yang tak terkira sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Penulisan Tugas Akhir ini ditujukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Adapun judul skripsi ini yaitu **“EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN ANTARMUKA LAMAN SI KROMO MENGGUNAKAN PENDEKATAN *USER CENTERED DESIGN*”**. Tentunya dalam proses penyelesaian pada penelitian dan penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, motivasi, doa, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat untuk membantu proses penelitian dan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Ibu Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs selaku Kepala Program Studi S1 Teknik Informatika.
4. Bapak Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis selama menyusun tugas akhir dan memberikan banyak ilmu serta solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam penulisan tugas akhir ini dan juga terima kasih sudah berkolaborasi untuk menciptakan Si Kromo.
5. Bapak Fahrudin Mukti Wibowo, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis selama menyusun tugas akhir dan memberikan banyak ilmu serta solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam penulisan tugas akhir ini.

6. Ayahanda tercinta, Bapak Supangkat terima kasih atas kasih sayang dan doanya sehingga penulis bisa berkuliah dan mendapatkan gelar sarjananya.
7. Ibunda tercinta, Ibu Eny Wahyuningsih yang menjadi tempat curhat berbagai macam hambatan. Terima kasih atas doa dan motivasinya.
8. Untuk adik Nabilla Putri Chairunnisa, terima kasih atas segala doa dan dukungan yang diberikan kepada penulis.
9. Mas Hendra Ramadhan, S.Kom. yang mengarahkan penulis untuk bisa menempuh pendidikan sarjana di IT Telkom Purwokerto.
10. Bapak Novanda Alim Setya Nugraha, S.S., M.Hum., Bapak Dr. H. Tri Ginanjar Laksana, S.Kom, M.Kom, M.Cs. Ibu Rima Dias Ramadhani, S.Kom., M.Kom. selaku mentor hebat penulis selama berkuliah di IT Telkom Purwokerto.
11. Rekan-rekan Kemahasiswaan IT Telkom Purwokerto yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis.
12. Keluarga Bapak Ir. Joko Maryanto, M.Si. yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil selama penulis berkuliah di Purwokerto. Terima kasih telah menjadikan penulis sebagai anak ragilnya.
13. Teman-teman grup Pecinta Kucing Indonesia yang menjadi penyemangat, motivasi, dan tempat berkeluh kesah penulis dalam menyelesaikan skripsi; Iqbal, Yp, Khadavy, Andre, Trias, Puspa, Caca, Nora, Nawang, dan Wulan.
14. Responden yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberi masukan dan kritik kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir dan pihak yang mendukung Tugas Akhir saya.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua amal dan kebaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan studi S1. Penulis menyadari masih banyak kekurangan penulisan dan penyusunan tugas akhir ini, namun dengan demikian berharap tugas akhir ini bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Purwokerto, 12 Februari 2023


Reza Iqbal Pramudya

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR RUMUS.....	xiv
DAFTAR ISTILAH KATA	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Pertanyaan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah / Ruang Lingkup	3
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.2. Landasan Teori.....	12
2.2.1. Laman Si Kromo.....	12
2.2.2. <i>Visual Studio Code</i>	13
2.2.3. <i>Figma</i>	14

2.2.4.	<i>User Centered Design</i>	14
2.2.5.	<i>User Interface</i>	15
2.2.6.	<i>User Experience</i>	16
2.2.7.	<i>Usability Testing</i>	16
2.2.8.	<i>System Usability Scale</i>	17
2.2.9.	Teori Warna Goethe.....	19
2.2.10.	Populasi dan Sampel	20
2.2.11.	SPSS	20
2.2.12.	<i>One Sample T-Test</i>	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		23
3.1.	Objek dan Subjek Penelitian	23
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian.....	23
3.2.1.	Alat.....	23
3.2.2.	Bahan.....	24
3.3.	Diagram Alir Penelitian / Proses Penelitian.....	24
3.3.1.	Studi Literatur	25
3.3.2.	Analisis Konteks Awal.....	25
3.3.3.	Menentukan Responden.....	25
3.3.4.	Evaluasi Awal Antarmuka Situs <i>Website</i>	26
3.3.5.	Memahami dan Menentukan Konteks Penggunaan.....	27
3.3.6.	Membuat Desain Solusi	28
3.3.7.	Evaluasi Desain Solusi.....	28
3.3.8.	Analisis Hasil Rancangan	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1.	Hasil Pengolahan Data	30

4.2.	Review Desain Lama	30
4.3.	Evaluasi Desain Lama.....	33
4.4.	Perbaiki Desain.....	35
4.4.1.	Memahami dan Menentukan Konteks Penggunaan.....	35
4.4.2.	<i>High Fidelity Prototype</i>	36
4.4.3.	Implementasi <i>Front End</i>	41
4.5.	Evaluasi Desain Baru	45
4.5.1.	<i>System Usability Scale</i>	45
4.5.2.	<i>Usability Testing</i>	47
4.6.	Analisis Hipotesis.....	51
4.7.	Pembahasan.....	53
BAB V PENUTUP.....		56
5.1.	Kesimpulan	56
5.2.	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN.....		64

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Sebelumnya.....	8
Tabel 2. 2 Skor SUS [23]	17
Tabel 2. 3 Tabel Pertanyaan SUS	17
Tabel 2. 4 Psikologi Warna Goethe [25].....	19
Tabel 2. 5 Kombinasi Warna Goethe [25]	19
Tabel 4. 1 Saran Masukan Responden Evaluasi Pertama	33
Tabel 4. 2 Perhitungan Skor SUS Evaluasi Pertama	33
Tabel 4. 3 Saran Masukan Responden Evaluasi Kedua.....	45
Tabel 4. 4 Perhitungan Skor SUS Evaluasi Kedua	45
Tabel 4. 5 <i>Task Scenario</i>	47
Tabel 4. 6 Tingkat Keberhasilan <i>Task Scenario</i>	48
Tabel 4. 7 Pengolahan Data Efisiensi Responden.....	50
Tabel 4. 8 Hasil Uji Normalitas Skor SUS	52
Tabel 4. 9 Hasil Uji <i>One Sample Statistic</i>	52
Tabel 4. 10 Hasil Uji <i>One Sample T-Test</i>	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Diagram Pengunjung Si Kromo	2
Gambar 2. 1 Tampilan <i>Landing Page</i> Si Kromo	12
Gambar 2. 2 Tampilan Halaman <i>Translate</i> Si Kromo	13
Gambar 2. 3 Tampilan Halaman <i>Sinau</i>	13
Gambar 2. 4 Tahapan User Centered Design	14
Gambar 4. 1 Desain lama Menu Terjemahan.....	30
Gambar 4. 2 Desain lama Beranda <i>Sinau</i>	31
Gambar 4. 3 Desain lama halaman <i>login</i> pada menu <i>Sinau</i>	31
Gambar 4. 4 Desain lama Halaman <i>Dashboard</i>	32
Gambar 4. 5 Tampilan Detail Kursus	32
Gambar 4. 6 <i>Prototype</i> Contoh Penerjemahan.....	36
Gambar 4. 7 <i>Prototype</i> Deskripsi Singkat Kursus pada Halaman Beranda....	36
Gambar 4. 8 <i>Prototype</i> Pengisian Halaman Login.....	37
Gambar 4. 9 <i>Prototype</i> Pengisian Halaman Daftar Akun	37
Gambar 4. 10 <i>Prototype</i> Halaman Lupa Kata Sandi.....	38
Gambar 4. 11 <i>Prototype</i> Halaman Lupa Kata Sandi Setelah Diajukan	38
Gambar 4. 12 <i>Prototype</i> Halaman Beranda Utama Pengguna.....	39
Gambar 4. 13 Halaman <i>Enroll Me</i>	40
Gambar 4. 14 <i>Prototype</i> Detail Kursus <i>Sinau</i>	40
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Terjemahan	41
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Beranda <i>Sinau</i>	41
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman <i>Login</i>	42
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Daftar Akun	42
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Lupa Kata Sandi	43
Gambar 4. 20 Desain Lama Halaman Beranda <i>Sinau</i>	43
Gambar 4. 21 Desain Baru Halaman <i>Enroll Me</i>	44
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Detail Kursus	44
Gambar 4. 23 <i>Code Library</i> Terjemahan Si Kromo	53
Gambar 4. 24 Header pada Laman Terjemahan Si Kromo	54

Gambar 4. 25 <i>Inputan</i> Terjemahan.....	54
Gambar 4. 26 Laporkan Kesalahan.....	55
Gambar 4. 27 <i>Script Footer</i>	55

DAFTAR RUMUS

(1) Mencari Skor SUS	18
(2) Mencari Rata-rata Skor SUS	18
(3) Rumus <i>Shapiro Wilk</i>	21
(4) Rumus Mencari D pada <i>Shapiro Wilk</i>	21
(5) Rumus <i>One Sample Statistic</i>	21
(6) Rumus Standar Error Rata-rata.....	22
(7) Rumus <i>One Sample T-Test</i>	22

DAFTAR ISTILAH KATA

- Back-end* : Segala hal yang berhubungan dengan *server* (misal pada situs atau *cloud*) dan database.
- Comparing* : Mencari kesamaan
- Contrasting* : Mencari ketidaksamaan
- Critize* : Memberikan pandangan
- Debugging* : Proses mengidentifikasi dan menghapus *bug* atau *error* di dalam kode.
- Design* : Rencana konstruksi suatu objek atau sistem atau untuk implementasi suatu kegiatan atau proses atau hasil dari rencana atau spesifikasi tersebut dalam bentuk prototipe, produk, atau proses.
- Front-end* : Tampilan yang pengguna lihat pada tampilan sebuah *website*.
- Krama* : Salah satu tingkatan bahasa dalam bahasa Jawa.
- Landing Page* : Halaman dalam *website* yang didesain khusus dengan *mindset marketing*.
- Open Source* : Suatu *software* atau kode pemrograman komputer yang dipublikasikan secara umum pada orang-orang,
- Prototype* : Sebuah metode dalam pengembangan produk dengan cara membuat rancangan, sampel, atau model dengan tujuan pengujian konsep atau proses kerja dari produk
- Redesign* : Suatu perencanaan untuk melakukan perubahan pada struktur dan fungsi suatu benda, bangunan atau suatu sistem dengan tujuan untuk menghasilkan manfaat yang lebih baik dari desain semula, atau untuk menghasilkan fungsi yang berbeda dari desain semula
- Sinau* : Belajar

Stakeholder : Segenap pihak yang terkait dengan isu dan permasalahan yang sedang diangkat

Summarize : Meringkas

Synthesize : Membandingkan

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Saran dan Masukan Responden Kuesioner Pertama	64
Lampiran 1. 2 Saran dan Masukan Responden Kuesioner Kedua.....	65
Lampiran 1. 3 Hasil <i>One Sample T-Test</i> pada <i>Tools</i> SPSS.....	67
Lampiran 1. 4 <i>Script</i> Halaman Terjemahan Si Kromo	68
Lampiran 1. 5 Permohonan Izin Pengambilan Data Penelitian Tugas Akhir .	72