

TUGAS AKHIR

**EVALUASI USABILITY DAN REKOMENDASI
DESAIN MENGGUNAKAN METODE *SYSTEM
USABILITY SCALE (SUS)* DAN *HUMAN CENTERED
DESIGN*
(STUDI KASUS : *WEBSITE TUTORCPNS*)**



**Nugraha Primanda Adi Putra
17102184**

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

2023

TUGAS AKHIR

**EVALUASI USABILITY DAN REKOMENDASI
DESAIN MENGGUNAKAN METODE *SYSTEM
USABILITY SCALE (SUS)* DAN *HUMAN CENTERED
DESIGN***

(STUDI KASUS : *WEBSITE TUTORCPNS*)

**EVALUATION USABILITY AND DESIGN
RECOMMENDATION USING SYSTEM USABILITY
SCALE (SUS) METHOD AND HUMAN CENTERED
DESIGN METHOD**

(CASE STUDY : *WEBSITE TUTORCPNS*)

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**Nugraha Primanda Adi Putra
17102184**

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

2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**EVALUASI USABILITY DAN REKOMENDASI
DESAIN MENGGUNAKAN METODE *SYSTEM
USABILITY SCALE (SUS)* DAN *HUMAN CENTERED
DESIGN*
(STUDI KASUS : *WEBSITE TUTOR CPNS*)**

**EVALUATION USABILITY AND DESIGN
RECOMMENDATION USING SYSTEM USABILITY
SCALE (SUS) METHOD AND HUMAN CENTERED
DESIGN METHOD
(CASE STUDY : *WEBSITE TUTOR CPNS*)**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

Nugraha Primanda Adi Putra

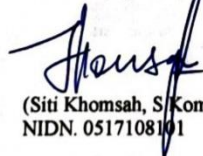
17102184

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal : 28 Agustus 2023

Pembimbing Utama



(Siti Khomsah, S.Kom., M.Cs)
NIDN. 0517108101

**EVALUASI USABILITY DAN REKOMENDASI
DESAIN MENGGUNAKAN METODE *SYSTEM
USABILITY SCALE (SUS)* DAN *HUMAN CENTERED
DESIGN*
(STUDI KASUS : *WEBSITE TUTOR CPNS*)**

**EVALUATION USABILITY AND DESIGN
RECOMMENDATION USING SYSTEM USABILITY
SCALE (SUS) METHOD AND HUMAN CENTERED
DESIGN METHOD
(CASE STUDY : *WEBSITE TUTOR CPNS*)**

Disusun Oleh

Nugraha Primanda Adi Putra
17102184

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Uji Tugas Akhir
Pada Tanggal : 16 Agustus 2023

Penguji I,

Tom Anwar, S.Kom, M.MSI
NIDN. 0613069102

Penguji II,

Trihastuti Yuniati, S.Kom., M.T.
NIDN. 0602068902

Pembimbing Utama

Siti Khomsah, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0517108101

Dekan

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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Nugraha Primanda Adi Putra

NIM : 17102184

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

EVALUASI USABILITY DAN REKOMENDASI DESAIN MENGGUNAKAN METODE *SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)* DAN *HUMAN CENTERED DESIGN (STUDI KASUS : WEBSITE TUTORCPNS)*

Dosen Pembimbing Utama : Siti Khomsah, S.Kom., M.Cs

Dosen Pembimbing Pendamping : Tri Ginanjar Laksana, M.Kom., M.Cs

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 dikemudian 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, 6-6-2023

Yang Menyatakan,


Nugraha Primanda Adi Putra


KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga terselesaikannya penelitian yang tersusun sebagai tugas dengan judul **“Evaluasi Usability dan Rekomendasi Desain menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) dan Human Centered Design”**.

Dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan laporan tugas akhir ini, tentu tidak terlepas dari banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan. Dengan kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada :

1. Allah SWT atas izin-Nya Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.
2. Orang tua dan Nenek yang telah mendukung baik secara moral dan material, dan keluarga yang telah memberi semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
3. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
6. Siti Khomsah, S.Kom., M.Cs selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing penulis dengan kesabaran dan penuh ketelitian sehingga selesainya tugas akhir ini.
7. Tri Ginanjar Laksana, M.Kom., M.Cs selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing penulis dengan kesabaran dan penuh ketelitian sehingga selesainya tugas akhir ini.
8. Novanda Alim Setya Nugraha, S.S., M.Hum, selaku wali dosen yang telah banyak membantu penulis selama berkuliah di IT Telkom Purwokerto.

9. Orang-orang terdekat penulis, yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan pendidikan untuk memperoleh gelar Sarjana.
10. Teman-teman seperjuangan di ITTelkom Purwokerto.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini. Namun demikian, penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Purwokerto,.....2023

Nugraha Primanda Adi Putra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR RUMUS	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Batasan Masalah / Ruang Lingkup	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Penelitian Sebelumnya	6
2.2. Landasan Teori	20
2.2.1. <i>Website</i>	17
2.2.2. <i>User Experience</i>	17
2.2.3. <i>Usability</i>	18
2.2.4. <i>System Usability Scale (SUS)</i>	18

	2.2.5. <i>Human Centered Desain</i>	20
	2.2.6. Populasi dan Sampel	21
	2.2.7. Sampel Random Sampling	21
	2.2.8. <i>Wireframe</i>	22
	2.2.9. <i>Prototype</i>	22
	2.2.10 SPSS	22
	2.2.11 <i>One Sample T-Test</i>	22
BAB III	METODE PENELITIAN	25
	3.1. Subjek dan Objek Penelitian	25
	3.2 Alat dan Bahan	25
	3.2.1 Alat.....	25
	3.2.2 Bahan.....	26
	3.3. Diagram Alir Penelitian	26
	3.3.1. Studi Pendahuluan	27
	3.3.2. Evaluasi Awal	27
	3.3.3. Perancangan Rekomendasi Desain	39
	3.3.4. Evaluasi Rekomendasi Desain	30
	3.3.5. Kesimpulan	30
	3.4. Hipotesis Penelitian	30
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	31
	4.1. Evaluasi Awal	31
	4.1.1. Penyebaran Kuesioner	31
	4.1.2. Pengolahan Data Evaluasi Awal.....	31
	4.1.3. Analisa Kuesioner <i>System Usability Scale (SUS)</i> Evaluasi Awal.....	32
	4.2. Perancangan Rekomendasi Desain	35
	4.2.1. <i>Inspiration</i>	35
	4.2.2. <i>Ideation</i>	35

4.2.3. <i>Implementation</i>	39
4.3. Evaluasi Rekomendasi Desain.....	42
4.3.1. Pengolahan Data Evaluasi Rekomendasi Desain.....	42
4.2. Hipotesis Penelitian	45
4.3. Pembahasan.....	46
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	48
 DAFTAR PUSTAKA.....	 49
DAFTAR LAMPIRAN.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Website Tutor CPNS	3
Gambar 3.1. Tahapan Penelitian	26
Gambar 4.1. Wireframe Tampilan Antar Muka Website	36
Gambar 4.2 Wireframe Tampilan Antar Muka Halaman Daftar	38
Gambar 4.3. Wireframe Tampilan Antar Muka Halaman Masuk	38
Gambar 4.14. Tampilan Desain Homepage	39
Gambar 4.15. Tampilan Desain Daftar	41
Gambar 4.16 Tampilan Desain Login	41

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Statistik Pelamar SSCASN.....	1
Tabel 2.1.	Kajian Penelitian Terdahulu	11
Tabel 2.2.	Skor pengukuran SUS	20
Tabel 3.1.	Alat.....	25
Tabel 3.2.	Bahan.....	25
Tabel 3.3.	Rancangan Kuesioner Bagian 1	28
Tabel 3.4.	Rancangan Kuesioner Bagian 2	28
Tabel 3.5.	Rancangan Kuesioner Bagian 2 Pertanyaan Tambahan	29
Tabel 4.1.	Hasil Analisa Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS) Evaluasi Awal.....	32
Tabel 4.2.	Hasil Jawaban Kritik dan Saran	34
Tabel 4.3.	Hasil Analisa Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS) Rekomendasi Desain.....	42
Tabel 4.4.	Hasil Jawaban Kritik dan Saran Rekomendasi Desain	44
Tabel 4.5.	Normalisasi	45
Tabel 4.6.	<i>One Sample Statistic</i>	45
Tabel 4.7.	<i>One Sample T-Test</i>	46

DAFTAR RUMUS

(2.1) Konversi Skor SUS Ganjil	19
(2.2) Konversi Skor SUS Genap.....	19
(2.3) Nilai Rentang 1-100.....	19
(2.4) Rumus <i>Shapiro-Wilk</i>	23
(2.5) Rumus D.....	23
(2.6) Rumus Standar Deviasi	23
(2.7) Rumus Standar error rata-rata	23
(2.8) Rumus mencari <i>One Sample T-</i>	24

DAFTAR ISTILAH

<i>Comparing</i>	:	Mencari kesamaan
<i>Contrasting</i>	:	Mencari Ketidaksamaan
<i>Critize</i>	:	Memberikan pandangan
<i>Front-end</i>	:	Tampilan yang pengguna lihat pada tampilan sebuah <i>website</i> .
<i>Prototype</i>	:	Sebuah metode dalam pengembangan produk dengan cara membuat rancangan. Sampel, atau model dengan tujuan pengujian konsep atau proses kerja dari produk.
<i>Summarize</i>	:	Meringkas
<i>Synthesize</i>	:	Membandingkan

DAFTAR LAMPIRAN

Kuesioner Google Form.....	54
Daftar Responden Kuesioner.....	60
Hasil Jawaban Karakteristik Profesi.....	61
Hasil Jawaban Karakteristik Waktu <i>Browsing</i>	61
Hasil Jawaban Karakteristik <i>Device</i> yang digunakan.....	61
Hasil Jawaban Kuesioner System Usability Scale (SUS) Evaluasi Awal.....	62
Hasil Total SUS Evaluasi Awal.....	63
Hasil Skor SUS Evaluasi Awal.....	64
Hasil Jawaban Pertanyaan Kritik dan Saran.....	65
Hasil Jawaban Kuesioner System Usability Scale (SUS) Evaluasi Rekomendasi Desain.....	67
Hasil Total SUS Evaluasi Rekomendasi Desain.....	68
Hasil Skor SUS Evaluasi Rekomendasi Desain.....	69
Hasil Jawaban Pertanyaan Kritik dan Saran Rekomendasi Desain	70