

**TUGAS AKHIR**  
**EVALUASI *USABILITY* DAN *REDESIGN WEBSITE* SMA**  
**NEGERI 1 PURWOKERTO MENGGUNAKAN METODE**  
***USER CENTERED DESIGN (UCD)***



LIZAMUDDIN AL HASAN

19102297

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

**TUGAS AKHIR**  
**EVALUASI *USABILITY* DAN *REDESIGN* WEBSITE SMA**  
**NEGERI 1 PURWOKERTO MENGGUNAKAN METODE**  
***USER CENTERED DESIGN (UCD)***  
***EVALUASI USABILITY AND REDESIGN WEBSITE SMA***  
***NEGERI 1 PURWOKERTO USING USER CENTERED***  
***DESIGN METHOD***



LIZAMUDDIN AL HASAN

19102297

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOMPURWOKERTO**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**EVALUASI *USABILITY* DAN *REDESIGN WEBSITE* SMA  
N 1 PURWOKERTO MENGGUNAKAN METODE *USER  
CENTERED DESIGN (UCD)***

***EVALUASI USABILITY AND REDESIGN WEBSITE SMA  
NEGERI 1 PURWOKERTO USING USER CENTERED  
DESIGN METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Lizamuddin Al Hasan

19102297

Usulan penelitian Tugas Akhir telah disetujui pada tanggal

7 Agustus 2023

Pembimbing



Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom.

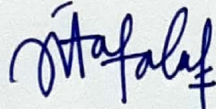
NIDN. 0616098901

**HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR II**  
**EVALUASI *USABILITY* DAN *REDESIGN WEBSITE* SMA**  
**N 1 PURWOKERTO MENGGUNAKAN *METODE USER***  
***CENTERED DESIGN (UCD)***  
***EVALUASI USABILITY AND REDESIGN WEBSITE SMA***  
***NEGERI 1 PURWOKERTO USING USER CENTERED***  
***DESIGN METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun oleh  
LIZAMUDDIN AL HASAN  
19102297

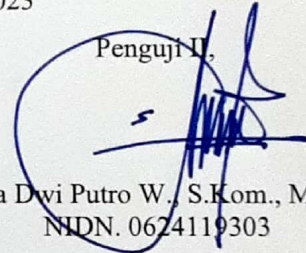
Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Akhir Pada  
Jumat, 18 Agustus 2023

Penguji I,



Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M. Kom  
NIDN. 0620039302

Penguji II,



Aditya Dwi Putro W., S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0624119303

Pembimbing Utama,



Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0616098901

Dekan,



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

## HALAMAN PER NYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Lizamuddin Al Hasan

NIM : 19102297

Program Studi : S1 TEKNIK INFORMATIKA

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**EVALUASI *USABILITY* DAN *REDESIGN WEBSITE* SMA N 1 PURWOKERTO MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN* (UCD)**

Dosen Pembimbing: Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom.

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 tanggung jawab 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, 7 Agustus 2023,

Yang Menandatangani



METERAI TEMPEL  
F87AKY648070104

Lizamuddin Al Hasan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT Tuhan semesta alam yang telah memberikan kasih dan kekuatan sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal penelitian tugas akhir yang berjudul “*EVALUASI USABILITY DAN REDESIGN WEBSITE SMA N 1 PURWOKERTO MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)*”

Peneliti secara sadar mengakui banyak kekurangan dalam proses penyusunan proposal, hal tersebut didasari pada keterbatasan kemampuan peneliti. Dikarenakan hal tersebut peneliti sangat terbuka terhadap saran dan kritik yang diberikan dengan tujuan memaksimalkan penelitian dan turut bersumbangsih memperkaya pengetahuan kepada khalayak umum.

Penelitian ini dapat terselesaikan berkat dari dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti berterimakasih kepada:

1. Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T.
2. Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom.
3. Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Ibu Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs.
4. Dosen wali Kelas S1IF-07-H , Ibu Ummi Athiyah, S.Kom., M.Kom.
5. Dosen pembimbing yang selalu mengarahkan dan membimbing peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini, Bapak Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom.
6. Kedua orangtua yang selalu mendoakan dan mendukung peneliti.
7. Teman-teman seperjuangan yang turut memberikan masukan dan dorongan kepada peneliti.
8. Kepada diri sendiri yang telah berjuang sekuat tenaga.

Akhir kata, peneliti hanya dapat berdoa kepada Allah, semoga Allah memberikan berkat-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, perhatian, dan kerjasama kepada peneliti dalam menyelesaikan proposal Tugas Akhir ini.

Purwokerto, 7 Agustus 2023



Lizamuddin Al Hasan

## DAFTAR ISI

<b>TUGAS AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR II.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PER NYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>1</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>2</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Latar Belakang .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Perumusan Masalah.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Pertanyaan Penelitian .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4. Batasan Masalah .....</b>	<b>5</b>
<b>1.5. Tujuan Penelitian .....</b>	<b>5</b>
<b>1.6. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>6</b>
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Penelitian Sebelumnya .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Landasan Teori.....</b>	<b>22</b>
2.2.1. Evaluasi <i>usability</i> .....	22
2.2.2. <i>Website</i> .....	25
2.2.3. <i>System Usability Scale</i> .....	25
2.2.4. Kuesioner .....	30
2.2.5. <i>Redesign</i> .....	30
2.2.6. <i>Low fidelity</i> .....	30



2.2.7.	<i>High fidelity</i> .....	30
2.2.8.	<i>User centered design (UCD)</i> .....	30
2.2.9.	Populasi dan sampel .....	32
2.2.10.	Teknik <i>sampling</i> .....	33
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>34</b>
<b>3.1.</b>	<b>Subjek dan Objek</b> .....	<b>34</b>
3.1.1.	Subjek penelitian .....	34
3.1.2.	Objek penelitian .....	34
<b>3.2.</b>	<b>Alat dan Bahan Penelitian</b> .....	<b>34</b>
3.2.1.	Perangkat lunak .....	34
<b>3.3.</b>	<b>Diagram Alir</b> .....	<b>36</b>
3.3.1.	Identifikasi masalah.....	36
3.3.2.	Studi literatur.....	37
3.3.3.	Pengumpulan data dan evaluasi usability menggunakan metode SUS.....	37
3.3.4.	<i>Understand context of use</i> .....	37
3.3.5.	<i>Specify user requirements</i> .....	37
3.3.6.	<i>Design solution</i> .....	38
3.3.7.	<i>Evaluate againts requirements</i> .....	38
3.3.8.	Rekomendasi <i>design tampilan website</i> .....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>39</b>
<b>4.1.</b>	<b>Hasil</b> .....	<b>39</b>
<b>4.2.</b>	<b>Pembahasan</b> .....	<b>39</b>
4.2.1.	Pengumpulan data .....	39
4.2.2.	Perhitungan SUS .....	41
4.2.3.	Evaluasi <i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	50
4.2.4.	Uji validitas instrumen .....	51
4.2.5.	Uji reliabilitas instrumen .....	52
4.2.6.	<i>Review Desain Saat Ini</i> .....	53
4.2.7.	<i>Understand context of use</i> .....	65
4.2.8.	<i>Specify user requirements</i> .....	66
4.2.9.	<i>Design solution</i> .....	66
4.2.10.	<i>Evaluate againts requirements</i> .....	87

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>110</b>
<b>5.1. Kesimpulan .....</b>	<b>110</b>
<b>5.2. Saran .....</b>	<b>111</b>
<b>DAFTAR PUTSAKA .....</b>	<b>112</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>115</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Gambar skala perhitungan SUS .....	29
Gambar 2. 2. Tahapan UCD.....	31
Gambar 3. 1. Gambar diagram alir.....	36
Gambar 4. 1 Diagram jenis kelamin responden .....	40
Gambar 4. 2 Diagram umur responden.....	40
Gambar 4. 3 Diagram kategori responden .....	41
Gambar 4. 4 Diagram jawaban SUS 1 .....	42
Gambar 4. 5 Diagram jawaban SUS 2 .....	42
Gambar 4. 6 Diagram jawaban SUS 3 .....	43
Gambar 4. 7 Diagram jawaban SUS 4 .....	44
Gambar 4. 8 Diagram jawaban SUS 5 .....	44
Gambar 4. 9 Diagram jawaban SUS 6 .....	45
Gambar 4. 10 Diagram jawaban SUS 7 .....	46
Gambar 4. 11 Diagram jawaban SUS 8 .....	46
Gambar 4. 12 Diagram jawaban SUS 9 .....	47
Gambar 4. 13 Diagram jawaban SUS 10 .....	48
Gambar 4. 14. Hasil skala SUS.....	51
Gambar 4. 15 Desain lama halaman beranda.....	53
Gambar 4. 16 Desain lama halaman profil.....	55
Gambar 4. 17 Desain lama halaman fasilitas .....	56
Gambar 4. 18 Desain lama halaman berita .....	57
Gambar 4. 19 Desain lama halaman SNMPTN 2022 .....	58
Gambar 4. 20 Desain lama halaman PPDB 2023/2024 .....	59
Gambar 4. 21 Desain lama halaman management sekolah.....	60
Gambar 4. 22 Desain lama halaman agenda .....	61
Gambar 4. 23 Desain lama halaman prestasi .....	62

Gambar 4. 24 Desain lama halaman gallery .....	63
Gambar 4. 25 Desain lama halaman kepegawaian.....	64
Gambar 4. 26. Design guideline.....	66
Gambar 4. 27. Desain wireframe halaman beranda .....	67
Gambar 4. 28. Desain wireframe halaman profil.....	68
Gambar 4. 29. Desain wireframe halaman berita.....	69
Gambar 4. 30. Desain wireframe halaman pengumuman .....	70
Gambar 4. 31. Desain wireframe halaman SNMPTN.....	71
Gambar 4. 32. Desain wireframe halaman PPDB.....	72
Gambar 4. 33. Desain wireframe halaman guru .....	73
Gambar 4. 34. Desain wireframe halaman organisasi sekolah .....	74
Gambar 4. 35. Desain wireframe halaman fasilitas sekolah .....	75
Gambar 4. 36. Desain wireframe halaman prestasi.....	76
Gambar 4. 37. Hasil skala SUS pengujian kedua.....	98
Gambar 4. 38. Pengujian SUS pertama no 1.....	99
Gambar 4. 39. Pengujian SUS kedua no 1 .....	99
Gambar 4. 40. Pengujian SUS pertama no 2.....	100
Gambar 4. 41. Pengujian SUS kedua no 2 .....	100
Gambar 4. 42. Pengujian SUS pertama no 3.....	101
Gambar 4. 43. Pengujian SUS kedua no 3 .....	101
Gambar 4. 44. Pengujian SUS pertama no 4.....	102
Gambar 4. 45. Pengujian SUS kedua no 4.....	102
Gambar 4. 46. Pengujian SUS pertama no 5.....	103
Gambar 4. 47. Pengujian SUS kedua no 5 .....	103
Gambar 4. 48. Pengujian SUS pertama no 6.....	104
Gambar 4. 49. Pengujian SUS kedua no 6.....	104
Gambar 4. 50. Pengujian SUS pertama no 7.....	105
Gambar 4. 51. Pengujian SUS kedua no 7 .....	105
Gambar 4. 52. Pengujian SUS pertama no 8.....	106

Gambar 4. 53. Pengujian SUS kedua no 8.....	106
Gambar 4. 54. Pengujian SUS kedua no 9.....	107
Gambar 4. 55. Pengujian SUS kedua no 9.....	107
Gambar 4. 56. Pengujian SUS pertama no 10.....	108
Gambar 4. 57. Pengujian SUS kedua no 10.....	108
Gambar 4. 58. Perbandingan 2 pengujian SUS.....	109

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Penelitian sebelumnya.....	11
Tabel 2. 2. Kuesioner SUS [29] .....	26
Tabel 2. 3. Skala Penilaian.....	27
Tabel 2. 4. Skor asli.....	28
Tabel 2. 5. Skor setelah dihitung.....	28
Tabel 2. 6. Tingkat percentile [30].....	29
Tabel 2. 7. Teknik UCD.....	32
Tabel 2. 8. Jenis Sampling .....	33
Tabel 3. 2. Perangkat Lunak .....	34
Tabel 4. 1 Skor SUS 100 responden .....	48
Tabel 4. 2 Skor SUS setelah dihitung .....	50
Tabel 4. 3. User Persona .....	65
Tabel 4. 4. Desain prototype website .....	77
Tabel 4. 5. Design iteration.....	88
Tabel 4. 6. Skor SUS pengujian kedua .....	95
Tabel 4. 7. Skor SUS pengujian kedua setelah perhitungan .....	96

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil kuesioner SUS.....	115
Lampiran 2. Wawancara.....	122