

**ANALISIS USABILITY PENGGUNA WEBSITE PROGRAM
STUDI TEKNIK LINGKUNGAN MENGGUNAKAN MODEL
UKUR SYSTEM USABILITY SCALE DI UPN “VETERAN”
JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer
Program Studi Sistem Informasi



Disusun Oleh:

AGUS SEPTIAWAN
1535010082

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

SKRIPSI

ANALISIS *USABILITY* PENGGUNA *WEBSITE* PROGRAM STUDI TEKNIK
LINGKUNGAN MENGGUNAKAN MODEL UKUR *SYSTEM USABILITY SCALE*
DI UPN "VETERAN" JAWA TIMUR

Disusun Oleh:

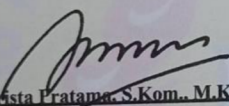
AGUS SEPTIAWAN
1535010082

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 11 Juli 2022

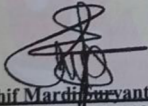
Menyetujui,

Pembimbing:

1.

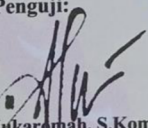

Arista Pratama, S.Kom., M.Kom.
NPT. 171199 10 320052

2.

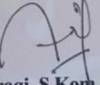

Tri Lathif Mardiyanto, S.Kom., M.T.
NIPPPK. 19890225 2021211 001

Tim Penguji:


1.


Siti Mukaromah, S.Kom., M.Kom.
NPPPK. 19810704 2021212 011

2.



Asif Farooq, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19870519 2018031 001

3.


Anita Widiansari, S.Kom., M.Kom.
NPT. 202198 71 015202

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur


Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M.T.
NIP. 19650731 199203 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS *USABILITY* PENGGUNA *WEBSITE* PROGRAM STUDI TEKNIK
LINGKUNGAN MENGGUNAKAN MODEL UKUR *SYSTEM USABILITY SCALE*
DI UPN "VETERAN" JAWA TIMUR

Disusun Oleh:

AGUS SEPTIAWAN

1535010082

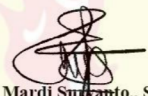
Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan Gelombang Juli
Periode 2022 pada Tanggal 11 Juli 2022

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2


Atsta Pratama, S.Kom., M.Kom.
NPT. 171199 10 320052


Tri Lathif Mardhi Sufianto, S.Kom., M.T
NIPPPK. 19890225 2021211 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur


Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom.
NIPPPK. 19790317 2021211 002



KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Agus Septiawan

NPM : 1535010082

Program Studi : Sistem Informasi

Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada tanggal 20 Juli 2022 dengan judul:

**ANALISIS *USABILITY* PENGGUNA *WEBSITE* PROGRAM STUDI
TEKNIK LINGKUNGAN MENGGUNAKAN MODEL UKUR *SYSTEM
USABILITY SCALE* DI UPN "VETERAN" JAWA TIMUR**

Oleh karenanya mahasiswa tersebut diatas dinyatakan bebas revisi Ujian Negara Lisan Skripsi dan diijinkan untuk membukukan laporan SKRIPSI dengan judul tersebut.

Surabaya, 22 Juli 2022

Dosen penguji yang memeriksa revisi:

1. Siti Mukaromah, S.Kom., M.Kom.
NPPPK. 19810704 2021212 011
2. Asif Farogi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19870519 2018031 001
3. Anita Wulansari, S.Kom., M.Kom.
NPT. 202198 71 015202

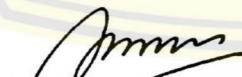
{  }

{  }

Mengetahui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2


Arista Pratama, S.Kom., M.Kom.
NPT. 171199 10 320052


Tri Lathif Mardiyanto, S.Kom., M.T.
NIPPK. 19890225 2021211 001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : AGUS SEPTIAWAN

NPM : 1535010082

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir sebagai berikut:

**ANALISIS USABILITY PENGGUNA WEBSITE PROGRAM STUDI TEKNIK
LINGKUNGAN MENGGUNAKAN MODEL UKUR SYSTEM USABILITY SCALE
DI UPN "VETERAN" JAWA TIMUR**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi / Tugas Akhir / Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan Produk / Software / Hasil Karya yang saya beli dari orang lain.

Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur maupun di Institusi Pendidikan lain. Jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini terbukti benar, maka Saya bertanggung jawab penuh dan siap menerima segala konsekuensi, termasuk pembatalan ijazah di kemudian hari.

Surabaya, 25 Juli 2022

Hormat saya,



AGUS SEPTIAWAN

1535010082

Judul : Analisis *Usability* Pengguna *Website* Program Studi Teknik Lingkungan Menggunakan Model Ukur *System Usability Scale* di UPN “Veteran” Jawa Timur

Pembimbing 1 : Arista Pratama, S. Kom., M. Kom.

Pembimbing 2 : Tri Lathif Mardi Suryanto, S. Kom., M.T.

ABSTRAK

System Usability Scale (SUS) merupakan kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur *usability* sistem komputer menurut sudut pandang subjektif pengguna. Penelitian diawali dengan melakukan wawancara kepada mahasiswa program studi Teknik Lingkungan, dari hasil wawancara tersebut diketahui bahwa menurut mahasiswa tersebut *website* Teknik Lingkungan sangat lama saat menampilkan suatu halaman dibandingkan dari *website* program studi yang lain, *website* ini memiliki fitur yang tidak rumit dan mudah dimengerti akan tetapi informasi dan berita yang diberikan terkadang masih kurang terupdate. Oleh karena itu mahasiswa kurang berminat untuk mengakses kembali *website* tersebut, dan memilih bertanya kepada teman jika ada informasi terbaru. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat *usability* yang ada pada *website* Teknik Lingkungan dengan menggunakan model ukur *System Usability Scale* (SUS). Pada pengukuran tingkat *usability* pada *website* program studi Teknik Lingkungan mendapatkan hasil skor SUS sebesar 61. Uji validitas menunjukkan bahwa R_{hitung} lebih besar dari R_{tabel} , sehingga 10 item pertanyaan valid dan pada tahap uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai Cronbach's Alpha untuk 10 item kuesioner sebesar 0.703, lebih besar dari 0.7 sehingga kuesioner ini dianggap sudah reliabel. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengukuran *usability* pada *website* program studi Teknik Lingkungan di UPN “Veteran” Jawa Timur mendapatkan skor SUS sebesar 61. Pada penilaian “*Acceptability Range*” *website* prodi Teknik Lingkungan bisa dikategorikan masuk “*Marginal Low*”, mendapatkan penilaian “D” pada penilaian “*Grade Scale*” kemudian pada “*Adjectice Ratings*” *website* program studi Teknik Lingkungan mendapatkan penilaian “*Good*” artinya diterima dengan baik oleh responden.

Kata Kunci : SUS, *System Usability Scale*, *Website*, *Usability*

Title : *Usability Analysis of Website Users of the Environmental Engineering Study Program Using the Measuring Model of the Usability Scale System at UPN "Veteran" Jawa Timur*

Advisor 1 : **Arista Pratama, S. Kom., M. Kom.**

Advisor 2 : **Tri Lathif Mardi Suryanto, S. Kom., M.T.**

ABSTRACT

System Usability Scale (SUS) is a questionnaire that can be used to measure the usability of computer systems according to the subjective point of view of the user. The research began with conducting interviews with students of the Environmental Engineering study program, from the results of the interview it was known that according to the student, the Environmental Engineering website was wait so long when displaying pages compared to other study program websites, this website has features that are not complicated and easy to understand, but the information and news provided are sometimes still not updated. Therefore, students are less interested in re-accessing the website, and choose to ask friends if there is the latest information. Therefore, this study aims to measure the level of usability on the Environmental Engineering website using the System Usability Scale (SUS) measuring model. In measuring the level of usability on the website of the Environmental Engineering study program, it received a SUS score of 61. The validity test showed that R_{hitung} was greater than R_{tabel} , so that 10 question items were valid and at the reliability test stage it showed that the Cronbach's Alpha value for 10 questionnaire items was 0.703, greater than 0.7 so that this questionnaire was considered reliable. The results of this study showed that the measurement of usability on the website of the Environmental Engineering study program at UPN "Veteran" Jawa Timur received an SUS score of 61. In the assessment of "Acceptability Range" the website of the Environmental Engineering study program can be categorized as "Marginal Low", get a "D" assessment on the "Grade Scale" assessment then on the "Adjectice Ratings" website of the Environmental Engineering study program get a "Good" assessment, which means it is well received by the respondents.

Keywords : SUS, System Usability Scale, Website, Usability

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang Maha pengasih lagi Maha penyayang karena atas ridanya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang merupakan sebagai persyaratan dalam menyelesaikan Program S1 program studi Sistem Informasi di UPN “Veteran” Jawa Timur dengan judul Analisis Usability Pengguna Website Program Studi Teknik Lingkungan Menggunakan Model Ukur *System Usability Scale* (SUS) di UPN “Veteran” Jawa Timur.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu penulis dengan senang hati mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu, Ayah, Kakak dan untuk semua keluarga yang telah memberikan dukungan, motivasi dan doa sehingga penulis terus semangat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Arista Pratama, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing dengan sabar dan selalu memberikan arahan sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Tri Lathif Mardi Suryanto, S.Kom., M.T., sebagai dosen pembimbing 2 yang telah membimbing dengan sabar dan selalu memberikan arahan sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak dan Ibu dosen penguji seminar hasil Ibu Siti Mukaromah, S.Kom., M.Kom., Bapak Asif Faroqi, S.Kom., M. Kom., dan Ibu Anita Wulansari, S.Kom., M. Kom.,. Yang telah memperlancar proses seminar hasil skripsi ini.
5. Untuk semua staff dosen yang berada di program studi Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan hingga sampai akhir penulisan skripsi ini bias selesai.
6. Bapak Nur Cahyo, S.Kom., M.Kom., selaku kepala program studi yang selalu memperhatikan dan mendukung penulis dalam kegiatan akademisnya.
7. Semua teman-teman mahasiswa Sistem Informasi angkatan 2015.

Akhir kata, semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri, umumnya bagi pembaca, dan dapat menjadi bahan pelajaran bagi pihak yang ingin membuat penelitian skripsi serupa.

Surabaya, 19 Juli 2022

Penulis,

Agus Septiawan

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
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.....	5
1.6 Relevansi Sistem Informasi.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 Sistem Informasi	8
2.1.2 Elemen Sistem	9
2.1.3 Fungsi Sistem Informasi	10
2.1.4 Komponen Sistem Informasi	11
2.1.5 Ciri-Ciri Sistem Informasi	12
2.2 Profil Program Studi Teknik Lingkungan	12
2.2.1 Sejarah Akreditasi.....	13
2.2.2 Visi, Tujuan dan Capaian Lulusan.....	14
2.2.1 <i>Website</i> Teknik Lingkungan	15
2.3 <i>Usability</i>	16
2.4 <i>Website</i>	17
2.5 <i>System Usability Scale</i>	20
2.6 Populasi dan Sampel	22

2.6.1 Pengambilan Sampel.....	23
2.6.2 Accidental Sampling.....	24
2.7 Penelitian Kuantitatif.....	25
2.8 Penelitian Terdahulu.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1 Alur Penelitian.....	37
3.2 Studi Literatur dan Observasi.....	38
3.3 Identifikasi Masalah	38
3.4 Perencanaan Evaluasi dan Analisis	38
3.5 Pengumpulan Data	39
3.5.1 Populasi.....	40
3.5.2 Sampel	40
3.5.3 Instrumen Kuesioner.....	42
3.6 Uji Validasi.....	43
3.7 Uji Reliabilitas.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Data Awal.....	45
4.2 Data Demografi Responden	45
4.2.1 Jenis Kelamin Responden.....	46
4.2.2 Angkatan Responden	47
4.2.3 Perangkat Yang Digunakan Responden	48
4.3 Uji Validitas	49
4.4 Uji Reliabilitas.....	50
4.5 Hasil Pengolahan Data	51
4.6 Analisis Kuantitatif.....	53
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS) John Brooke.	21
Tabel 2. 2 Variasi model metode eksperimen.....	28
Tabel 2. 3 Rujukan penelitian terdahulu	30
Tabel 3. 1 Hasil rata-rata skor SUS (jurnal Ika Aprilia H.N., dkk)	39
Tabel 3. 2 Contoh pertanyaan SUS (jurnal Ika Aprilia H.N., dkk).....	43
Tabel 3. 3 Hasil Uji Validitas (jurnal Ika Aprilia H.N., dkk)	43
Tabel 4. 1 Data Awal sebelum dihitung dengan SUS.....	45
Tabel 4. 2 Ringkasan Hasil Uji Validitas.....	50
Tabel 4. 3 Hasil Uji Reliabilitas.....	51
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan <i>Websiten</i> Teknik Lingkungan	15
Gambar 2. 2 Alur Penelitian.....	37
Gambar 2. 3 Gambar tabel jumlah mahasiswa aktif dari PDDIKTI.....	41
Gambar 3. 1 Tampilan <i>Websiten</i> Teknik Lingkungan	15
Gambar 3. 2 Alur Penelitian.....	37
Gambar 3. 3 Gambar tabel jumlah mahasiswa aktif dari PDDIKTI.....	41
Gambar 4. 1 Jenis Kelamin Responden	46
Gambar 4. 2 Angkatan Responden	47
Gambar 4. 3 Perangkat yang Digunakan Responden.....	48
Gambar 4. 4 Hasil Perhitungan skor <i>SUS</i> pada.....	53