



**ANALISIS *USER EXPERIENCE* PADA APLIKASI
PRODESKEL MENGGUNAKAN METODE *SYSTEM
USABILITY SCALE (SUS)*, *USER EXPERIENCE
QUESTIONNAIRE (UEQ)*, DAN *HEART METRICS***

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Syarat untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program Strata-1 Pada
Program Studi Teknik Informatika**

Oleh:

NURSELLA SARI

2021.11.0116P

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

2023

**ANALISIS *USER EXPERIENCE* PADA APLIKASI
PRODESKEL MENGGUNAKAN METODE *SYSTEM
USABILITY SCALE (SUS)*, *USER EXPERIENCE
QUESTIONNAIRE (UEQ)*, DAN *HEART METRICS***



SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Syarat untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program Strata-1 Pada
Program Studi Teknik Informatika**

Oleh:

NURSELLA SARI

2021.11.0116P

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**

2023

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Analisis *User Experience* pada Aplikasi Prodeskel Menggunakan Metode *System Usability Scale (SUS)*, *User Experience Questionnaire(UEQ)*, dan *Heart Metrics*

Oleh

**Nursella Sari
NPM : 2021.11.0116P**

Palembang , 20Juli 2023

Pembimbing I



**Dr. Rendra Gustriansyah, S.T., M.Kom
NIK: 1999.01.0006**

Pembimbing II



**Zaid Romegar Mair, S.T., M.Cs
NIK: 2021.01.0307**

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer**



**Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng., Ph.D
NIK: 2022.01.0315**

LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

Pada hari Jumat tanggal 7 Juli 2023 telah dilaksanakan ujian sidang skripsi :

Nama : Nursella Sari

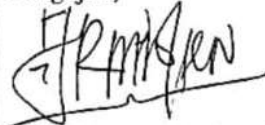
NPM : 2021.11.0116P

Judul : Analisis *User Experience* pada Aplikasi Prodeskel
Menggunakan Metode *System Usability Scale (SUS)*, *User Experience Questionnaire (UEQ)*, dan *Heart Metrics*

Oleh Prodi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo
Global Mandiri Palembang

Palembang, 20 Juli 2023

Penguji 1,



Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng., Ph.D

NIK: 2022.01.0315

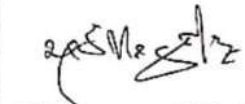
Penguji 2,



Indah Permatasari, M.Kom

NIK: 2021.01.0290

Penguji 3,



Zaid Romegar Mair, S.T., M.Cs

NIK: 2021.01.0307

Menyetujui,

Ka. Prodi Teknik Informatika



Dewi Sartika, S.Kom, M.Kom

NIK: 2013.01.0015



SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA (S1)
FASILKOM UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI

Kami yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

Nama : Nursella Sari
NPM : 2021.11.0116P
Judul : Analisis *User Experience* pada Aplikasi Prodeskel
Menggunakan Metode *System Usability Scale (SUS)*, *User
Experience Questionnaire (UEQ)*, dan *Heart Metrics*

Mahasiswa yang namanya tercantum diatas, telah selesai merevisi penulisan SKRIPSI

Palembang, 20 Juli 2023

Penguji 1,

Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng., ph.D
NIK: 2022.01.0315

Penguji 2,

Indah Permatasari, M.Kom
NIK: 2021.01.0290

Penguji 3,

Zaid Ronmegar Mair, S.T., M.Cs
NIK: 2021.01.0307

Menyetujui,
Ka. Prodi Teknik Informatika

Dewi Sartika, S.Kom., M.Kom
NIK: 2013.01.0015

ANALISIS *USER EXPERIENCE* PADA APLIKASI PRODESKEL MENGUNAKAN METODE *SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)*, *USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (UEQ)*, DAN *HEART METRICS*

ABSTRAK

Profil Desa dan Kelurahan (Prodeskel) adalah sebuah aplikasi berbasis *website* yang digunakan sebagai pusat data informasi Desa dan Kelurahan. Aplikasi ini digunakan oleh seluruh Desa dan Kelurahan di Indonesia. Oleh karena itu, banyaknya pengguna yang selalu menggunakan aplikasi Prodeskel, mengakibatkan sering terjadi *error* sehingga timbul keluhan dari para pengguna. Hal tersebut juga dialami pengguna atau operator di Kota Palembang, peningkatan kualitas aplikasi sangat dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan ini. Peningkatan kualitas aplikasi dapat diketahui melalui pengalaman pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *user experience* dari aplikasi Prodeskel menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*, *User Experience Questionnaire (UEQ)* dan *Heart Metrics*. Penelitian ini dilakukan di wilayah Daerah Pemilihan 4-6 Kota Palembang, dengan menyebarkan kuesioner secara *online* kepada pengguna. Perhitungan pada tiap metode menghasilkan nilai yang berbeda. Metode SUS mendapatkan skor SUS sebesar 65 poin dengan *grade scale* D dan *adjective rating* masuk kategori *Good*. Sedangkan metode UEQ didapatkan nilai *mean* pada 6 (enam) variabel yaitu, *attractiveness* (1,87), *perspicuity* (1,84), *efficiency* (1,99), *dependability* (1,84), *stimulation* (1,83), dan *novelty* (1,62) yang menunjukkan bahwa semua indikator bernilai positif. Kemudian pada metode *Heart Metrics* didapatkan nilai kriteria pada 5 (lima) variabel yaitu, *happiness* (0,83), *engagement* (0,79), *adoption* (0,85), *retention* (0,76), dan *task success* (0,82) yang menunjukkan tingkat *usability* sangat tinggi. Berdasarkan hasil penelitian permasalahan yang dihadapi oleh pengguna ialah tingkat kemudahan penggunaan aplikasi dan keaktifan pengguna. Aplikasi yang sulit digunakan akan membuat pengguna tidak tertarik pada aplikasi tersebut, sehingga keaktifan dalam menggunakan aplikasi menurun. Hal tersebut dapat mempengaruhi kualitas aplikasi Prodeskel.

Kata Kunci: *user experience, aplikasi, SUS, UEQ, heart metrics*

**USER EXPERIENCE ANALYSIS OF PRODESKEL APPLICATION USING
SYSTEM USABILITY SCALE (SUS), USER EXPERIENCE
QUESTIONNAIRE (UEQ), AND HEART METRICS METHODES**

ABSTRACT

Desa and Kelurahan Profiles (Prodeskel) is a website-based application that is used as a data center for Village and Kelurahan information. This application is used by all villages and sub-districts in Indonesia. Therefore, many users always use the Prodeskel application, resulting in frequent errors that cause complaints from users. This is also experienced by users or operators in Palembang City and improving the quality of applications is needed to overcome this problem. Improving the quality of the application can be seen through the user experience. This study aims to analyze the user experience of the Prodeskel application using the System Usability Scale (SUS), User Experience Questionnaire (UEQ) and Heart Metrics methods. This research was conducted in the Electoral District 4-6 of Palembang City, by distributing online questionnaires to users. Calculations for each method produce different values. The SUS method gets a SUS score of 65 points with a grade scale of D and an adjective rating in the Good category. While the UEQ method obtained mean values for 6 (six) variables, namely, attractiveness (1.87), perspicuity (1.84), efficiency (1.99), dependability (1.84), stimulation (1.83), and novelty (1.62), which shows that all indicators are positive. Then, in the Heart Metrics method, the criteria values are obtained for 5 (five) variables, namely, happiness (0.83), engagement (0.79), adoption (0.85), retention (0.76), and task success (0, 82), which shows a very high level of usability. Based on the research results, the problems faced by users are the level of ease of use of the application and the activity of the user. Applications that are difficult to use will make users not interested in the application, so that the activity in using the application decreases. This can affect the quality of the Prodeskel application.

Kata Kunci: *User Experience, Application, SUS, UEQ, Heart Metrics*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena akhirnya Laporan Skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Laporan Skripsi yang penulis buat dengan judul '*Analisis user Experience* pada Aplikasi Prodeskel Menggunakan Metode *System Usability Scale (SUS)*, *User Experience Questionnaire (UEQ)*, dan *Heart Metrics* dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Teknik Informatika.

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan selama penyusunan Laporan Skripsi ini kepada:

1. Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng., Ph.D sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas IGM Kota Palembang.
2. Dewi Sartika, M.Kom sebagai Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer.
3. Dr. Rendra Gustriansyah, S.T., M.Kom sebagai Dosen Pembimbing Pertama.
4. Zaid Romegar Mair, S.T., M.Cs sebagai Dosen Pembimbing Kedua.
5. Dosen-dosen yang ada di Fakultas Ilmu Komputer Universitas IGM.
6. Teman-teman kelas karyawan angkatan 2021.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih memiliki banyak kekurangan, karenanya penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun agar dapat digunakan demi perbaikan laporan ini nantinya. Penulis juga berharap agar laporan ini akan memberikan banyak manfaat bagi yang membacanya.

Penulis,

Nursella Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI	iv
SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.3.1 Tujuan Penelitian	4
1.3.2 Manfaat Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Sistematika Penulisan	5

BAB II. LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Analisis	7
2.2 Definisi Aplikasi dan Sistem Informasi.....	7
2.3 Definisi <i>Website</i>	8
2.4 Pengalaman Pengguna (<i>User Experience</i>)	8
2.4.1 Definisi Pengalaman Pengguna (<i>User Experience</i>).....	8
2.4.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi <i>User Experience</i>	9
2.5 Prodeskel (Profil Desa dan Kelurahan)	10
2.6 Metode Pengumpulan Data, Populasi, dan Sampel.....	12

2.6.1 Metode Pengumpulan Data	12
2.6.2 Populasi dan Sampel.....	12
2.6.3 Ukuran Sampel	15
2.6.4 Skala <i>Likert</i>	16
2.7 Metode Analisis	17
2.7.1 Metode <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	17
2.7.2 Metode <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	19
2.7.3 Metode <i>Heart Metrics</i>	22
2.8 Pengujian Validitas dan Reliabilitas.....	25
2.8.1 Uji Validitas	26
2.8.2 Uji Reliabilitas	28
2.9 Penelitian Terdahulu.....	29

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahap Penelitian	34
3.2 Instrumen Penelitian	38
3.3 Metode Pengumpulan Data	44
3.3.1 Observasi.....	44
3.3.2 Studi Literatur	45
3.3.3 <i>Survey</i>	45
3.4 Populasi dan Sampe Penelitian.....	45
3.5 Pengujian Instrumen	46
3.5.1 Uji Validitas	46
3.5.2 Uji Reliabilitas	48
3.6 Metode Analisis Data	50
3.6.1 Analisis Deskriptif.....	50
3.6.2 Analisis Statistik	51
3.6.2.1 Analisis Statistik Uji Validitas dan Reliabilitas	51
3.6.2.2 Analisis Statistik Metode <i>System Usability Scale</i> (SUS)...	51
3.6.2.3 Analisis Statistik Metode <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	52

3.6.2.4 Analisis Statistik Metode <i>Heart Metrics</i>	52
3.7 Interpretasi dan Pembahasan Analisis	54
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Umum Aplikasi Prodeskel	55
4.2. Pengolahan Data	55
4.2.1 Penyebaran Kuesioner	55
4.3. Pengujian Validitas dan Reliabilitas	57
4.3.1 Uji Validitas Metode <i>System Usability Scale (SUS)</i> , <i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i> , dan <i>Heart Metrics</i>	57
4.3.2 Uji Reliabilitas Metode <i>System Usability Scale (SUS)</i> , <i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i> , dan <i>Heart Metrics</i>	63
4.4. Analisis Data	64
4.4.1 Analisis Data Deskriptif Responden	64
4.4.2 Analisis Statistik Metode <i>System Usability Scale (SUS)</i> , <i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i> , dan <i>Heart Metrics</i>	66
4.4.2.1 Analisis Statistik Metode <i>System Usability Scale (SUS)</i> ...	66
4.4.2.2 Analisis Statistik Pengukuran <i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	68
4.4.2.3 Analisis Statistik Metode <i>Heart Metrics</i>	72
4.4.3 Analisis Perbandingan Antar Metode.....	74
4.5. Interpretasi dan Pembahasan Analisis	75
4.5.1 Interpretasi Analisis Deskriptif.....	75
4.5.2 Interpretasi dan Pembahasan Hasil Analisis Data Statistik	76
BAB V. PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	84
5.2. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Format Responden Skala <i>Likert</i>	16
Table 2.2 Daftar Pernyataan Kuesioner SUS	17
Tabel 2.3 Ketetapan Skala pada Metode UEQ.....	21
Tabel 2.4 <i>Heart Framework</i>	24
Tabel 2.5 <i>Level of Usability</i>	26
Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu.....	29
Tabel 3.1 Kuesioner Metode <i>System Usability Scale (SUS)</i>	38
Tabel 3.2 Instrumen Metode <i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	39
Tabel 3.3 Daftar Pertanyaan Kuesioner Metode <i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	40
Tabel 3.4 Instrumen Metode <i>Heart Metrics</i>	42
Tabel 3.5 Daftar Pertanyaan Kuesioner Metode <i>Heart Metrics</i>	43
Tabel 3.6 Keterkaitan Indikator pada Setiap Metode	44
Tabel 3.7 Tabel Perhitungan uji Validitas Q1 Metode SUS	47
Tabel 3.8 Tabel Perhitungan Uji Reliabilitas Metode SUS.....	48
Tabel 3.9 Skala Penilaian <i>Mean</i> Metode UEQ	52
Tabel 3.10 <i>Set Goals-Signals-Metrics</i>	53
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Metode SUS	58
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Variabel <i>Attractiveness</i> Metode UEQ	59
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Variabel <i>Perspicuity</i> Metode UEQ.....	60
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Variabel <i>Efficiency</i> Metode UEQ.....	60
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Variabel <i>Dependability</i> Metode UEQ	61
Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Variabel <i>Stimulation</i> Metode UEQ	62
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Variabel <i>Novelty</i> Metode UEQ.....	62
Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas Variabel <i>Happiness</i> Metode <i>Heart Metrics</i>	63
Tabel 4.9 Hasil Uji Validitas Variabel <i>Engagement</i> Metode <i>Heart Metrics</i>	63
Tabel 4.10 Hasil Uji Validitas Variabel <i>Adoption</i> Metode <i>Heart Metrics</i>	64
Tabel 4.11 Hasil Uji Validitas Variabel <i>Retention</i> Metode <i>Heart Metrics</i>	64
Tabel 4.12 Hasil Uji Validitas Variabel <i>Task Success</i> Metode <i>Heart Metrics</i>	65

Tabel 4.13 Hasil Uji Reliabilitas Metode SUS.....	65
Tabel 4.14 Hasil Uji Reliabilitas Metode UEQ.....	66
Tabel 4.15 Hasil Uji Reliabilitas Metode <i>Heart Metrics</i>	66
Tabel 4.16 Persentase Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	67
Tabel 4.17 Persentase Responden Berdasarkan Kecamatan (Dapil 4-60.....	67
Tabel 4.18 Persentase Responden Berdasarkan Pendidikan	69
Tabel 4.19 Persentase Responden Berdasarkan Lama Penggunaan Aplikasi	70
Tabel 4.20 Perhitungan Skor SUS.....	71
Tabel 4.21 Skala Penilaian <i>Mean</i> Metode UEQ	73
Tabel 4.22 Hasil Analisis Statistik Variabel <i>Attractiveness</i>	73
Tabel 4.23 Hasil Analisis Statistik Variabel <i>Percpicuity</i>	73
Tabel 4.24 Hasil Analisis Statistik Variabel <i>Effeciency</i>	74
Tabel 4.25 Hasil Analisis Statistik Variabel <i>Dependebility</i>	74
Tabel 4.26 Hasil Analisis Statistik Variabel <i>Stimulation</i>	75
Tabel 4.27 Hasil Analisis Statistik Variabel <i>Novelty</i>	75
Tabel 4.28 Hasil Rata-rata Variabel	75
Tabel 4.29 Interpretasi <i>Benchmark</i>	76
Tabel 4.30 <i>Set Goals-Signals-Metrics</i>	77
Tabel 4.31 Hasil Pengujian Metode <i>Heart Metrics/Framework</i>	79
Tabel 4.32 Hasil Pengukuran <i>Set Goals-Signal-Metrics</i>	79
Tabel 4.33 Hasil Perbandingan Antar Metode	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tampilan Halaman Muka Aplikasi Prodeskel	2
Gambar 2.1 Tampilan Halaman Awal Prodeskel	11
Gambar 2.2 Tampilan untuk <i>Entry Data</i>	11
Gambar 2.3 <i>Range SUS Score</i>	19
Gambar 2.4 Struktur Skala UEQ	20
Gambar.2.5 <i>User Experience Questionnaire (Indonesian Version)</i>	21
Gambar 2.6 Contoh Tampilan grafik Skala <i>Benchmark</i>	22
Gambar 2.7 Daftar r_{tabel}	27
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	35
Gambar 4.1 Form Profil Responden	56
Gambar 4.2 Form Pernyataan Metode SUS	56
Gambar 4.3 Form Pertanyaan Metode UEQ	57
Gsmbar 4.4 Form Pernyataan Metode <i>Heart Metrics</i>	57
Gambar 4.5 Hasil Perbandingan dengan Skala <i>Benchmark</i>	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Riwayat Hidup

Lampiran 2 Kartu Bimbingan

Lampiran 3 Surat Keterangan Tidak Plagiat

Lampiran 4 Skor Penilaian Hasil Penyebaran Kuesioner Metode *System Usability Scale* (SUS)

Lampiran 5 Skor Penilaian Hasil Penyebaran Kuesioner Metode *User Experience Questionnaire* (UEQ)

Lampiran 6 Skor Penilaian Hasil Penyebaran Kuesioner Metode *Heart Metrics*

Lampiran 7 Form Kuesioner Profil Responden

Lampiran 8 Form Kuesioner Metode *System Usability Scale* (SUS)

Lampiran 9 Form Kuesioner Metode *User Experience Questionnaire* (UEQ)

Lampiran 10 Form Kuesioner Metode *Heart Metrics*