

**PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE
APLIKASI DIGITAL BIDANG KESELAMATAN KERJA DAN
KESEHATAN KERJA BERBASIS WEB PADA PT INDOVATECH
ALZAM SEJAHTERA MENGGUNAKAN METODE SYSTEM
USABILITY SCALE**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

MUHAMMAD HABIB HASBIALLAH

22.12.2507

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE
APLIKASI DIGITAL BIDANG KESELAMATAN KERJA DAN
KESEHATAN KERJA BERBASIS WEB PADA PT INDOVATECH
ALZAM SEJAHTERA MENGGUNAKAN METODE SYSTEM
USABILITY SCALE**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

MUHAMMAD HABIB HASBIALLAH

22.12.2507

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI
DIGITAL BIDANG KESELAMATAN KERJA DAN KESEHATAN KERJA
BERBASIS WEB PADA PT INDOVATECH ALZAM SEJAHTERA
MENGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE**

yang disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD HABIB HASBIALLAH

22.12.2507

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 11 Mei 2026

Dosen Pembimbing,



Nur Widhiyati, M.Kom

NIK. 190302425

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI
DIGITAL BIDANG KESELAMATAN KERJA DAN KESEHATAN KERJA
BERBASIS WEB PADA PT INDOVATECH ALZAM SEJAHTERA
MENGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE**

yang disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD HABIB HASBIALLAH

22.12.2507

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 11 Mei 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302354

Ninik Tri Hartanti, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302330

Nur Widjivati, M.Kom
NIK. 190302425

Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 Mei 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : MUHAMMAD HABIB HASBIALLAH
NIM : 22.12.2507

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI
DIGITAL BIDANG KESELAMATAN KERJA DAN KESEHATAN KERJA
BERBASIS WEB PADA PT INDOVATECH ALZAM SEJAHTERA
MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE**

Dosen Pembimbing : Nur Widjiyati, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari 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 tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
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.

Yogyakarta, 11 Mei 2026

Yang Menyatakan,

Muhammad Habib Hasbiallyh

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang mendalam ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Karya sederhana ini penulis persembahkan dengan penuh rasa hormat dan cinta kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak dan Ibu yang selalu menjadi sumber kekuatan, kasih sayang, dan inspirasi. Terima kasih atas doa, dukungan, serta pengorbanan yang tiada henti hingga penulis dapat mencapai tahap ini.
2. Saudara-saudari dan keluarga besar, Atas dukungan, doa, dan semangat yang senantiasa mengiringi langkah penulis dalam menyelesaikan perjalanan akademik ini.
3. Bapak/Ibu Dosen Pembimbing, Atas bimbingan, arahan, dan ilmu yang telah diberikan dengan penuh kesabaran dan keikhlasan selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan staf di lingkungan Program Studi dan Fakultas, Yang telah membekali penulis dengan ilmu dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.
5. Rekan-rekan seperjuangan dan sahabat terbaik, Atas kebersamaan, dukungan, dan motivasi yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini.

Dengan segala keterbatasan, penulis berharap karya ini dapat memberikan manfaat, menjadi wujud rasa syukur, serta langkah awal untuk terus berkarya dan berkontribusi dalam bidang ilmu pengetahuan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. *Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.* selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. *Ibu Prof. Dr. Kusriani M.Kom.* selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. *Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.* selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. *Ibu Nur Widjiyati, M.Kom.* selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

Yogyakarta, 11 Mei 2026



Muhammad Habib Hasbiallyh

DAFTAR ISI

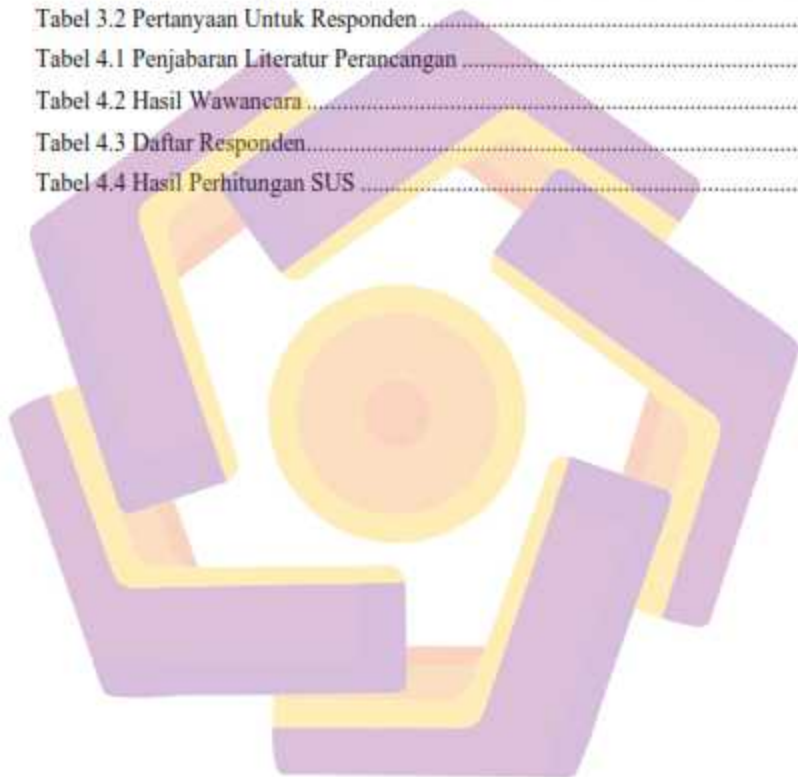
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Studi Literatur	7
2.2 Dasar Teori	16
2.2.1 Sistem Informasi	16
2.2.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	16
2.2.3 Aplikasi Digital Berbasis Web.....	16
2.2.4 User Interface (UI)	17

2.2.5. User Experience (UX).....	18
2.2.6. Design Thinking.....	19
2.2.7. Usability Testing.....	20
2.2.8. System Usability Scale (SUS)	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Objek Penelitian.....	23
3.1.1 Profil Perusahaan	23
3.2 Alur Penelitian.....	24
3.2.1. Studi Literatur	25
3.2.2. Penerapan Metode Design Thinking.....	25
3.3 Alat dan Bahan.....	26
3.3.1. Data Penelitian.....	27
3.3.2. Alat Penelitian.....	27
3.3.3. Instrumen Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1. Studi Literatur.....	31
4.2. Empathize.....	32
4.2.1. Wawancara.....	32
4.2.2. Observasi	34
4.3. Define.....	35
4.3.1. User Persona	35
4.3.2. Empathy Map	37
4.3.3. User Journey Map.....	39
4.4. Ideate	41
4.4.1. Crazy 8.....	41
4.4.2. User Flow.....	46
4.4.3. Wireframe	60

4.5. <i>Prototype</i>	66
4.5.1. <i>Prototype Halaman Aset</i>	72
4.5.2. <i>Prototype Halaman Inspeksi</i>	74
4.5.3. <i>Prototype Halaman Audit</i>	76
4.5.4. <i>Prototype Halaman Observasi</i>	78
4.5.5. <i>Prototype Halaman Insiden</i>	79
4.6. <i>Testing</i>	83
BAB V PENUTUP	91
5.1. <i>Kesimpulan</i>	91
5.2. <i>Saran</i>	92
REFERENSI	93
LAMPIRAN	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu Terkait Perancangan UI/UX.....	11
Tabel 2.2 Pertanyaan System Usability Scale (SUS).....	21
Tabel 3.1 Daftar Pertanyaan Wawancara.....	28
Tabel 3.2 Pertanyaan Untuk Responden.....	30
Tabel 4.1 Penjabaran Literatur Perancangan.....	31
Tabel 4.2 Hasil Wawancara.....	33
Tabel 4.3 Daftar Responden.....	84
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan SUS.....	88



DAFTAR GAMBAR

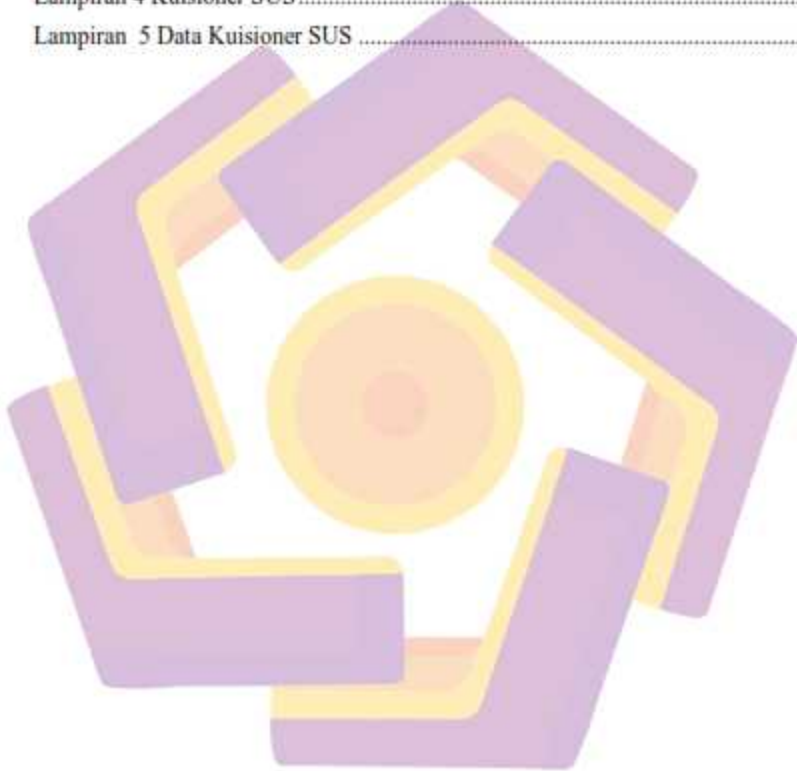
Gambar 2.1 Metode Design Thinking	19
Gambar 2.2 System Usability Scale (SUS) Score.....	22
Gambar 3.1 Perusahaan PT Indovatech Alzam Sejahtera	23
Gambar 3.2 Alur Penelitian	25
Gambar 4.1 User Persona - Manager	35
Gambar 4.2 User Persona - Officer.....	36
Gambar 4.3 User Persona - Manajemen	36
Gambar 4.4 Empathy Map - Manager	37
Gambar 4.5 Empathy Map - Officer.....	38
Gambar 4.6 Empathy Map - Manajemen.....	39
Gambar 4.7 User Journey Map - Manager.....	40
Gambar 4.8 User Journey Map - Officer	40
Gambar 4.9 User Journey Map - Manajemen	41
Gambar 4.10 Fitur Login	42
Gambar 4.11 Fitur Dashboard.....	42
Gambar 4.12 Fitur Aset.....	43
Gambar 4.13 Fitur Inspeksi.....	43
Gambar 4.14 Fitur Audit	44
Gambar 4.15 Fitur Observasi	44
Gambar 4.16 Fitur Insiden	45
Gambar 4.17 Form Tambah Data & Update Data	45
Gambar 4.18 Sidebar	46
Gambar 4.19 User Flow Login - Manager.....	47
Gambar 4.20 User Flow Dashboard - Manager	47
Gambar 4.21 User Flow Aset - Manager	48
Gambar 4.22 User Flow Inspeksi - Manager	48
Gambar 4.23 User Flow Audit - Manager	49
Gambar 4.24 User Flow Observasi - Manager	49
Gambar 4.25 User Flow Insiden - Manager.....	49

Gambar 4.26 User Flow Tambah Data - Manager.....	50
Gambar 4.27 User Flow Edit Data - Manager.....	50
Gambar 4.28 User Flow Hapus Data.....	51
Gambar 4.29 User Flow Export PDF.....	51
Gambar 4.30 User Flow Login - Officer.....	52
Gambar 4.31 User Flow Dashboard - Officer.....	52
Gambar 4.32 User Flow Aset - Officer.....	53
Gambar 4.33 User Flow Inspeksi - Officer.....	53
Gambar 4.34 User Flow Audit - Officer.....	54
Gambar 4.35 User Flow Observasi - Officer.....	54
Gambar 4.36 User Flow Insiden - Officer.....	55
Gambar 4.37 User Flow Tambah Data - Officer.....	55
Gambar 4.38 User Flow Edit Data - Officer.....	56
Gambar 4.39 User Flow Export PDF - Officer.....	56
Gambar 4.40 User Flow Login - Manajemen.....	57
Gambar 4.41 User Flow Dashboard - Manajemen.....	57
Gambar 4.42 User Flow Aset - Manajemen.....	58
Gambar 4.43 User Flow Inspeksi - Manajemen.....	58
Gambar 4.44 User Flow Audit - Manajemen.....	59
Gambar 4.45 User Flow Observasi - Manajemen.....	59
Gambar 4.46 User Flow Insiden - Manajemen.....	59
Gambar 4.47 User Flow Tambah Data - Manajemen.....	60
Gambar 4.48 Wireframe Halaman Login.....	61
Gambar 4.49 Wireframe Halaman Dashboard.....	61
Gambar 4.50 Wireframe Halaman Aset.....	62
Gambar 4.51 Wireframe Halaman Inspeksi.....	62
Gambar 4.52 Wireframe Halaman Audit.....	63
Gambar 4.53 Wireframe Halaman Observasi.....	63
Gambar 4.54 Wireframe Halaman Insiden.....	64
Gambar 4.55 Wireframe Halaman Tambah Data.....	65
Gambar 4.56 Wireframe Halaman Edit Data.....	65

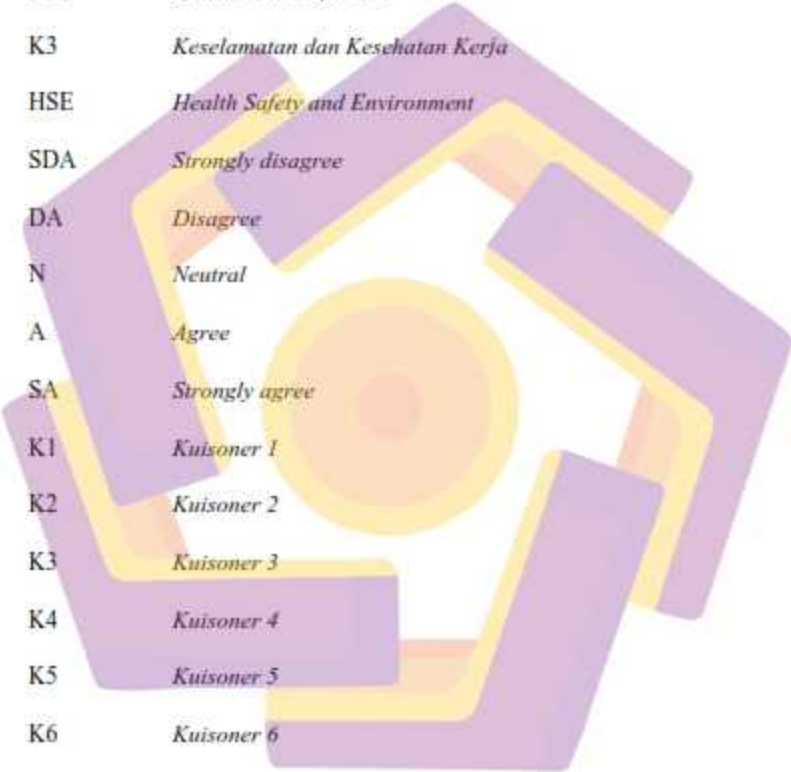
Gambar 4.57 Typography	67
Gambar 4.58 Color Palette.....	68
Gambar 4.59 Botton.....	68
Gambar 4.60 Input Form.....	69
Gambar 4.61 Alert	70
Gambar 4.62 Avatar.....	70
Gambar 4.63 Icon.....	71
Gambar 4.64 Prototype Login.....	71
Gambar 4.65 Prototype Halaman Dashboard	72
Gambar 4.66 Prototype Halaman Aset - Manager.....	73
Gambar 4.67 Prototype Halaman Aset - Officer.....	73
Gambar 4.68 Prototype Halaman Aset - Manajemen	74
Gambar 4.69 Prototype Halaman Inspeksi - Manager	75
Gambar 4.70 Prototype Halaman Inspeksi - Officer	75
Gambar 4.71 Prototype Halaman Inspeksi - Manajemen	76
Gambar 4.72 Prototype Halaman Audit - Manager.....	77
Gambar 4.73 Prototype Halaman Audit - Officer.....	77
Gambar 4.74 Prototype Halaman Audit - Manajemen	77
Gambar 4.75 Prototype Halaman Observasi - Manager.....	78
Gambar 4.76 Prototype Halaman Observasi - Officer.....	79
Gambar 4.77 Prototype Halaman Observasi - Manajemen	79
Gambar 4.78 Prototype Halaman Insiden - Manager	80
Gambar 4.79 Prototype Halaman Insiden - Officer.....	81
Gambar 4.80 Prototype Halaman Insiden - Manajemen	81
Gambar 4.81 Prototype Halaman Tambah Data	82
Gambar 4.82 Prototype Halaman Edit Data.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara Manager dan Manajemen	96
Lampiran 2 Formulir Inspeksi APAR.....	96
Lampiran 3 Formulir isi Kotak P3K	97
Lampiran 4 Kuisisioner SUS.....	97
Lampiran 5 Data Kuisisioner SUS	97



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



UI	<i>User Interface</i>
UX	<i>User Experience</i>
SUS	<i>System Usability Scale</i>
K3	<i>Keselamatan dan Kesehatan Kerja</i>
HSE	<i>Health Safety and Environment</i>
SDA	<i>Strongly disagree</i>
DA	<i>Disagree</i>
N	<i>Neutral</i>
A	<i>Agree</i>
SA	<i>Strongly agree</i>
K1	<i>Kuisoner 1</i>
K2	<i>Kuisoner 2</i>
K3	<i>Kuisoner 3</i>
K4	<i>Kuisoner 4</i>
K5	<i>Kuisoner 5</i>
K6	<i>Kuisoner 6</i>
K7	<i>Kuisoner 7</i>
K8	<i>Kuisoner 8</i>
K9	<i>Kuisoner 9</i>
K10	<i>Kuisoner 10</i>

INTISARI

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif. Namun, pengelolaan data serta pelaporan Health, Safety, and Environment (HSE) di perusahaan masih sering dilakukan secara manual sehingga kurang efektif dan terintegrasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX aplikasi web K3 yang mampu membantu proses pencatatan, pemantauan, dan pelaporan HSE secara lebih efisien dan terstruktur.

Metode penelitian yang digunakan meliputi analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka aplikasi berbasis web, serta evaluasi usability menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan sistem berdasarkan persepsi pengguna. Pengujian dilakukan dengan memberikan kuesioner SUS kepada responden setelah mencoba prototipe aplikasi.

Hasil penelitian berupa prototipe aplikasi web dengan fitur utama pengelolaan Aset, Inspeksi, Audit, dan Observasi standar K3. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode SUS, aplikasi memperoleh tingkat usability yang baik sehingga dinilai mampu mendukung pengelolaan HSE secara lebih efektif, transparan, dan berkelanjutan dalam meningkatkan budaya keselamatan kerja di perusahaan.

Kata kunci : Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Health Safety and Environment (HSE), UI/UX, Aplikasi Web, System Usability Scale (SUS).

ABSTRACT

Occupational Health and Safety (OHS) is a crucial aspect in creating a safe and productive work environment. However, data management and reporting of Health, Safety, and Environment (HSE) in companies are often done manually, resulting in ineffectiveness and integration. Therefore, this study aims to design a UI/UX for an OHS web application that can facilitate more efficient and structured HSE recording, monitoring, and reporting processes.

The research methods used included user needs analysis, web-based application interface design, and usability evaluation using the System Usability Scale (SUS) method to measure the system's ease of use based on user perceptions. Testing was conducted by administering a SUS questionnaire to respondents after trying the application prototype.

The research resulted in a web application prototype with key features for Asset Management, Inspection, Audit, and Observation, meeting OHS standards. Based on the SUS testing results, the application achieved a high level of usability, and is therefore considered capable of supporting more effective, transparent, and sustainable HSE management, enhancing the company's occupational safety culture.

Keyword : Occupational Safety and Health (K3), Health Safety and Environment (HSE), UI/UX, Web Applications, System Usability Scale (SUS).