



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**PENGEMBANGAN FRONT-END SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SIM K3)
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

**SAYID MIQDAD
21120119130046**

**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2023**

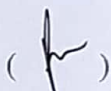
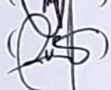
HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Sayid Miqdad
NIM : 21120119130046
Departemen : Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Front-End Sistem Informasi Manajemen
Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SIM K3) Fakultas Teknik
Universitas Diponegoro

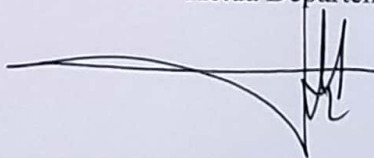
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing I	: Ike Pertiwi Windasari, S.T., M.T.	()
Pembimbing II	: Patricia Evericho Mountaines, S.T., M.Cs.	()
Ketua Penguji	: Dania Eridani S.T., M.Eng.	()
Anggota Penguji	: Risma Septiana, S.T., M.Eng.	()

Semarang, 13 November 2023

Ketua Departemen Teknik Komputer



Prof. Dr. Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T. SMIEEE

NIP. 197302261998021001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya
nyatakan dengan benar.**

Nama : Sayid Miqdad

NIM : 21120119130046

Tanda Tangan : 

Tanggal : Semarang, 13 November 2023

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sayid Miqdad
NIM : 21120119130046
Departemen : TEKNIK KOMPUTER
Fakultas : TEKNIK
Jenis Karya : TUGAS AKHIR

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya berjudul:

Pengembangan Front-End Sistem Informasi Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SIM K3) Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 13 November 2023

Yang menyatakan,



(Sayid Miqdad)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Pengembangan Front-End Sistem Informasi Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SIM K3) Fakultas Teknik Universitas Diponegoro”**.

Laporan Tugas Akhir ini dibuat sebagai syarat kelulusan serta untuk memenuhi kewajiban di Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro. Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, penulisan tentunya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada beberapa pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, bantuan, doa, dan arahan. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Ike Pertiwi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, dan waktu kepada penulis selama pembuatan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Patricia Evericho Mountaines, S.T., M.Cs. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, dan waktu kepada penulis selama pembuatan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Prof. Dr. Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T. SMIEEE selaku Ketua Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro.
4. Bapak Ilmam Fauzi Hashbil Alim, S.T., M.Kom. selaku Koordinator Tugas Akhir.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Komputer yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Seluruh Staf Tata Usaha dan/atau Tenaga Kependidikan Departemen Teknik Komputer yang telah bekerja dengan baik.
7. Kedua orang tua, saudara, serta seluarga terdekat yang telah memberikan dukungan secara moral dan materi, kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabaran yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis.
8. Teman-teman *White House* yang telah mendukung, membantu, dan menemani penulis dalam menjalani masa perkuliahan sampai bisa menyelesaikan Tugas Akhir.
9. Teman-teman Jurusan Teknik Komputer angkatan 2019 dan tim Capstone yang turut serta memberikan dukungan dan menemani selama proses kuliah hingga Tugas Akhir ini.

10. Soffan Marsus Ahmad dan Cinka Sihaloho yang telah membantu dan menemani penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu hingga selesainya Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan. Tugas Akhir ini masih sangat membutuhkan kritik, saran, serta masukan yang dapat membantu agar Tugas Akhir ini berkembang lebih baik lagi. Penyampaian terima kasih ini akan penulis akhiri dengan harapan semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menjadi motivasi serta inspirasi bagi pembaca.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	18
1.1 Latar Belakang	18
1.2 Rumusan Masalah	19
1.3 Tujuan Penelitian	19
1.4 Batasan Masalah	20
1.5 Manfaat Penelitian	20
1.6 Metode Penelitian	21
1.7 Sistematikan Penulisan.....	21
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	23
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu.....	23
2.1 Landasan Teori.....	27
2.2.1 Metode RAD (Rapid Application Development)	27
2.2.2 Laravel.....	27
2.2.3 Bootstrap	28
2.2.4 HTML.....	29
2.2.5 CSS.....	29
2.2.6 JavaScript	29
2.2.7 XAMPP	30
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	31
3.1 Tahap Analysis & Quick Design.....	31
3.1.1 Analysis	32
3.1.2 Quick Design	38
3.2 Tahap Pembuatan Sketsa Desain Sistem.....	49
3.2.1 Tampilan Sketsa Landing Page	50
3.2.2 Tampilan Sketsa Dashboard	50
3.2.3 Tampilan Sketsa Menu SIM K3	51
3.3 Expert Feedback Terhadap Desain Awal	52

3.4	Perbaikan Desain Berdasarkan Expert Feedback.....	52
3.5	Tahap Verifikasi dan Pengujian	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Desain awal SIM K3	54
4.1.1	Tampilan Landing Page.....	54
4.1.2	Tampilan Laporan Insiden Tanpa Login	55
4.1.3	Tampilan Potensi Bahaya Tanpa Login.....	55
4.1.4	Tampilan Daftar Akun SIM K3.....	56
4.1.5	Tampilan Login SIM K3	56
4.1.6	Tampilan Komponen Header.....	57
4.1.7	Tampilan Komponen Sidebar	57
4.1.8	Tampilan Dashboard	58
4.1.9	Tampilan Daftar Laporan Insiden.....	59
4.1.10	Tampilan Daftar Investigasi Insiden.....	62
4.1.11	Tampilan Potensi Bahaya	64
4.1.12	Tampilan HIRARC.....	66
4.1.13	Tampilan Users P2K3.....	68
4.1.14	Tampilan Users User	70
4.1.15	Tampilan Maps.....	72
4.1.16	Tampilan Daftar Dokumen.....	75
4.2	Expert Feedback Terhadap Desain Awal	76
4.3	Hasil Perbaikan Berdasarkan Expert Feedback	77
4.3.1	Perbaikan / Penambahan Proses Rekayasa Bisnis yang Dikembangkan	78
4.3.2	Perbaikan / Penambahan Karakteristik Pengguna	79
4.3.3	Perbaikan Diagram Use Case	80
4.3.4	Perbaikan Skenario Use Case	81
4.3.5	Perbaikan Tampilan halaman	84
4.4	Pengujian Website.....	96
4.2.1	Halaman Landing Page.....	96
4.2.2	Halaman Laporan Insiden Tanpa Login	97
4.2.3	Halaman Potensi Bahaya Tanpa Login.....	97
4.2.4	Halaman Login	98
4.2.5	Halaman Daftar Akun.....	98
4.2.6	Halaman Dashboard	99
4.2.7	Komponen Sidebar	99
4.2.8	Komponen Header.....	101
4.2.9	Menu Laporan Insiden.....	101
4.2.10	Menu Daftar Investigasi Laporan Insiden	104
4.2.11	Menu Daftar Investigasi Potensi Bahaya.....	105
4.2.12	Menu Lapor Potensi Bahaya.....	106

4.2.13	Menu HIRARC.....	109
4.2.14	Menu Users P2K3	110
4.2.15	Menu Users user.....	112
4.2.16	Menu Lokasi.....	113
4.2.17	Menu Daftar Dokumen.....	114
4.2.18	Menu Data Master Lokasi	115
4.2.19	Menu Data Master Aktifitas	116
4.2.20	Menu Data Master Hazard.....	117
4.2.21	Menu Data Master Risiko.....	118
BAB V PENUTUP		120
5.1.	Kesimpulan	120
5.2.	Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA		121
Lampiran 1	: Biodata Mahasiswa	123
Lampiran 2:	Makalah Tugas Akhir.....	124

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode RAD SIM K3	31
Gambar 3.2 Diagram Alur SIM K3 Saat Ini	32
Gambar 3.3 Diagram Alur Sistem yang Dikembangkan	33
Gambar 3.4 Menu <i>mapping</i> pada sistem yang akan dikembangkan.....	34
Gambar 3.5 <i>Diagram</i> Use case	39
Gambar 3.6 Tampilan Sketsa Landing Page	50
Gambar 3.7 Tampilan Sketsa Dashboard.....	51
Gambar 3.8 Tampilan Sketsa Menu SIM K3.....	51
Gambar 4.1 <i>Landing Page</i>	54
Gambar 4.2 Tampilan Laporan Insiden Tanpa Login.....	55
Gambar 4.3 Tampilan Potensi Bahaya Tanpa Login	56
Gambar 4.4 Tampilan Daftar Akun SIM K3	56
Gambar 4.5 Tampilan Login SIM K3	57
Gambar 4.6 Komponen Header	57
Gambar 4.7 Tampilan Sidebar Gambar (a) <i>Sidebar Admin</i> (b) <i>Sidebar Pengguna</i> (c) <i>Sidebar Pimpinan, P2K3, K3 Departemen</i>	58
Gambar 4.8 Tampilan <i>Dashboard</i>	59
Gambar 4.9 Tampilan <i>Dashboard</i> Pengguna.....	59
Gambar 4.10 Tampilan Daftar Lapor Insiden.....	60
Gambar 4.11 Tampilan Tambah Data Lapor Insiden	61
Gambar 4.12 Tampilan Detail Data Lapor Insiden.....	61
Gambar 4.13 Tampilan Edit Data Lapor Insiden.....	62
Gambar 4.14 Tampilan Daftar Investigasi.....	62
Gambar 4.15 Tampilan Edit Data Investigasi.....	63
Gambar 4.16 Tampilan Detail Data Investigasi.....	64
Gambar 4.17 Tampilan Menu Potensi Bahaya	64
Gambar 4.18 Tampilan Tambah Data Potensi Bahaya	65
Gambar 4.19 Tampilan Edit Data Potensi Bahaya	65
Gambar 4.20 Tampilan Detail Data Potensi Bahaya	66
Gambar 4.21 Tampilan Menu HIRARC	66
Gambar 4.22 Tampilan Tambah Data Hirarc	67
Gambar 4.23 Tampilan Edit Data HIRARC	67
Gambar 4.24 Tampilan Detail Data Hirarc.....	68

Gambar 4.25 Tampilan Menu Users P2K3.....	69
Gambar 4.26 Tampilan Edit Data User P2K3	69
Gambar 4.27 Tampilan Detail User P2K3.....	70
Gambar 4.28 Tampilan Menu User	70
Gambar 4.29 Tampilan Tambah Data User	71
Gambar 4.30 Tampilan Edit Data User.....	71
Gambar 4.31 Tampilan Detail Data User	72
Gambar 4.32 Tampilan Menu Maps	72
Gambar 4.33 Tampilan Data Maps.....	73
Gambar 4.34 Tampilan Tambah Data Maps.....	73
Gambar 4.35 Tampilan Edit Data Maps	74
Gambar 4.36 Tampilan Detail Data Maps	74
Gambar 4.37 Tampilan Daftar Dokumen	75
Gambar 4.38 Tampilan Tambah Dokumen	75
Gambar 4.39 Tampilan Edit Dokumen.....	76
Gambar 4.40 Perbaikan menu <i>mapping</i> yang dikembangkan	78
Gambar 4.41 Perbaikan Diagram <i>Use Case</i>	81
Gambar 4.42 Tampilan Komponen <i>Sidebar</i> (a) Desain Awal (b) Desain Akhir.....	84
Gambar 4.43 Tampilan Komponen <i>Header</i> (a) Desain Aawal (b) Desain Akhir	85
Gambar 4.44 Tampilan Laporan Insiden (a) Desain Awal (b) Desain Akhir.....	85
Gambar 4.45 Tampilan untuk <i>Role</i> Pimpinan (a) Tampilan Menu Insiden (b) Tampilan Modal Ubah Status	86
Gambar 4.46 Tampilan Menu Potensi Bahaya (a) Desain Awal (b) Desain Akhir....	87
Gambar 4.47 Tampilan Menu Investigasi Potensi Bahaya.....	88
Gambar 4.48 Tampilan Menu HIRADC (a) Desain Awal (b) Desain Akhir	88
Gambar 4.49 Tampilan Detail Data HIRADC (a) Desain Awal (b) Desain Akhir	89
Gambar 4.50 Tampilan Edit Data <i>Users User</i> (a) Desain Awal (b) Desain Akhir.....	90
Gambar 4.51 Tampilan Data Master Lokasi.....	91
Gambar 4.52 Tampilan Tambah Data Master Lokasi.....	91
Gambar 4.53 Tampilan Menu Data Master Aktifitas	92
Gambar 4.54 Tampilan Tambah Data Master Aktifitas.....	93
Gambar 4.55 Tampilan Menu Data Master Hazard.....	93
Gambar 4.56 Tampilan Tambah Data Master Hazard	94
Gambar 4.57 Tampilan Menu Data Master Risiko	95

Gambar 4.58 Tampilan Tambah Data Master Risiko	95
--	----

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Kebutuhan Fungsional	36
Tabel 3.2 Tabel Kebutuhan Non-fungsional.....	37
Tabel 3.3 Tabel Karakteristik Pengguna.....	38
Tabel 3.4 Tabel Use Case Halaman Awal	40
Tabel 3.5 Tabel <i>Use Case</i> Registrasi	41
Tabel 3.6 Tabel <i>Use Case</i> login.....	42
Tabel 3.7 Tabel <i>Use Case</i> Lapori Insiden.....	43
Tabel 3.8 Tabel <i>Use Case</i> Potensi Bahaya	44
Tabel 3.9 Tabel Use Case Investigasi Insiden	45
Tabel 3.10 Tabel <i>Use Case</i> HIRARC	47
Tabel 3.11 Tabel <i>Use Case</i> User	48
Tabel 3.12 Tabel <i>Use Case</i> Daftar Dokumen	49
Tabel 3.13 Tabel <i>Use Case</i> Maps	50
Tabel 3.14 Tabel <i>Use Case</i> Logout.....	51
Tabel 4.1 Tabel Perbaikan Karakteristik Pengguna.....	80
Tabel 4.2 Tabel <i>Use Case</i> Data Master (Lokasi, Aktifitas, Hazard, dan Risiko)	82
Tabel 4.3 Tabel <i>Use Case</i> Investigasi Potensi Bahaya	84
Tabel 4.4 Tabel Pengujian Halaman <i>Landing Page</i>	97
Tabel 4.5 Tabel Pengujian <i>Navigation Bar</i> pada <i>Landing Page</i>	98
Tabel 4.6 Tabel Pengujian Halaman Laporan Insiden Tanpa <i>Login</i>	98
Tabel 4.7 Tabel Pengujian Halaman Potensi Bahaya Tanpa Login.....	99
Tabel 4.8 Tabel Pengujian Halaman <i>Login</i>	99
Tabel 4.9 Tabel Pengujian Halaman Daftar Akun.....	100
Tabel 4.10 Tabel Pengujian Halaman <i>Dashboard</i>	100
Tabel 4.11 Tabel Pengujian Komponen <i>Sidebar</i> Admin	100
Tabel 4.12 Komponen <i>sidebar</i> Tamu	101
Tabel 4.13 Komponen <i>Sidebar</i> P2K3 dan K3 Departemen	101
Tabel 4.14 Komponen <i>Sidebar</i> Pimpinan.....	102
Tabel 4.15 Tabel Pengujian Komponen <i>Header</i>	102
Tabel 4.16 Tabel pengujian Halaman Lapori Insiden.....	103
Tabel 4.17 Tabel Pengujian Modal Ubah Status pada <i>View</i> Pimpinan.....	103
Tabel 4.18 Tabel Pengujian Halaman Tambah Data Insiden	104
Tabel 4.19 Tabel Pengujian Halaman Edit Insiden	104

Tabel 4.20 Tabel Pengujian Detail Data Insiden	105
Tabel 4.21 Tabel Pengujian Halaman Daftar Investigasi	105
Tabel 4.22 Tabel Pengujian Halaman Edit Data Investigasi	106
Tabel 4.23 Tabel Pengujian Halaman Detail Data Investigasi	106
Tabel 4.24 Tabel Pengujian Halaman Daftar Investigasi Potensi Bahaya.....	106
Tabel 4.25 Tabel Pengujian Halaman Edit Data Investigasi	107
Tabel 4.26 Tabel Pengujian Halaman Detail Data Investigasi	107
Tabel 4.27 Tabel Pengujian Halaman Lapor Potensi Bahaya.....	108
Tabel 4.28 Tabel Pengujian Halaman Tambah Data Potensi Bahaya	108
Tabel 4.29 Tabel Pengujian Halaman Edit Data Potensi Bahaya	109
Tabel 4.30 Tabel Pengujian Halaman Detail Data Potensi Bahaya.....	110
Tabel 4.31 Tabel Pengujian Halaman HIRARC.....	110
Tabel 4.32 Tabel Pengujian Halaman Tambah Data HIRARC	110
Tabel 4.33 Tabel Pengujian Halaman Edit Data HIRARC.....	111
Tabel 4.34 Tabel Pengujian Halaman Detail Data HIRARC	111
Tabel 4. 35 Tabel Pengujian Halaman <i>Users</i> P2K3	111
Tabel 4.36 Tabel Pengujian Halaman Tambah Data <i>Users</i> P2K3.....	112
Tabel 4.37 Tabel Pengujian Halaman Edit Data <i>Users</i> P2K3	112
Tabel 4.38 Tabel Pengujian Halaman Detail Data <i>Users</i> P2K3	113
Tabel 4.39 Tabel Pengujian Halaman <i>Users User</i>	113
Tabel 4.40 Tabel Pengujian Halaman Edit Data <i>Users user</i>	113
Tabel 4.41 Tabel Pengujian Halaman Detail Data <i>Users user</i>	114
Tabel 4.42 Tabel Pengujian Halaman Lokasi	114
Tabel 4.43 Tabel Pengujian Halaman Data Maps	114
Tabel 4.44 Tabel Pengujian Halaman Tambah Data Maps	114
Tabel 4.45 Tabel Pengujian Halaman Edit Data Maps.....	115
Tabel 4.46 Tabel Pengujian Halaman Detail Data Maps.....	115
Tabel 4.47 Tabel Pengujian Halaman Daftar Dokumen	115
Tabel 4.48 Tabel Pengujian Halaman Tambah Dokumen	116
Tabel 4.49 Tabel Pengujian Halaman Edit Dokumen	116
Tabel 4.50 Tabel Pengujian Menu Data Master Lokasi	116
Tabel 4.51 Tabel Pengujian Halaman Tambah Data Master Lokasi	117
Tabel 4.52 Tabel Pengujian Halaman Edit Data Master Lokasi.....	117
Tabel 4.53 Tabel Pengujian Menu Data Master Aktifitas	117

Tabel 4.54 Tabel Pengujian Halaman Tambah Data Master Aktifitas	118
Tabel 4.55 Tabel Pengujian Halaman Edit Data Master Aktifitas.....	118
Tabel 4.56 Tabel Pengujian Menu Data Master Hazard.....	118
Tabel 4.57 Tabel Pengujian Halaman Tambah Data Master Hazard.....	119
Tabel 4.58 Tabel Pengujian Halaman Edit Data Master Hazard	119
Tabel 4.59 Tabel Pengujian Halaman Data Master Risiko.....	119
Tabel 4.60 Tabel Pengujian Halaman Tambah Data Master Risiko.....	120
Tabel 4.61 Tabel Pengujian Halamab Edit Data Master RIsiko	120

ABSTRAK

Sistem Informasi Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SIM K3) merupakan suatu platform yang dibangun untuk membantu mengelola dan memantau aspek keselamatan dan kesehatan kerja di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan front-end dari SIM K3 yang berfokus pada pengembangan antarmuka pengguna yang efektif dan ramah pengguna.

Pengembangan front-end dilakukan dengan menggunakan metode RAD (Rapid Application Development,) dimulai dengan melakukan analisis kebutuhan dan desain antarmuka berdasarkan kebutuhan pengguna. Desain antarmuka dikembangkan oleh UI/UX developer dengan memperhatikan prinsip-prinsip desain yang estetis dan fungsional. Setelah desain selesai, tim pengembang melakukan tahap implementasi dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti HTML, CSS, dan JavaScript, dengan tetap memanfaatkan pendekatan RAD.

Pada tahap implementasi, antarmuka website SIM K3 diimplementasikan berdasarkan desain yang telah dibuat dan didiskusikan oleh stakeholder. Halaman utama atau homepage merupakan tampilan pertama yang muncul saat mengunjungi website SIM K3. Pada halaman ini memiliki fitur pelaporan insiden yang memungkinkan pengguna melaporkan insiden dan potensi bahaya di lingkungan Fakultas Teknik tanpa harus login. Selain itu, di halaman ini juga memiliki fitur login yang memungkinkan pengguna mengakses halaman-halaman sesuai dengan peran atau jabatan yang dimiliki.

Setelah implementasi selesai, dilakukan pengujian untuk memastikan fungsionalitas dan kecocokan antarmuka dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan menggunakan metode blackbox untuk menguji keluaran yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Hasil dari pengembangan front-end SIM K3 diharapkan mampu memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, memudahkan akses informasi K3, dan meningkatkan kesadaran akan keselamatan dan kesehatan kerja di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Kata Kunci: *SIM K3, Front-end, Rapid Application Development (RAD), Universitas Diponegoro.*

ABSTRACT

The Occupational Health and Safety Management Information System (SIM K3) is a platform built to help manage and monitor occupational health and safety aspects at the Faculty of Engineering, Diponegoro University. This study aims to develop the front-end of SIM K3, focusing on the development of an effective and user-friendly user interface.

Front-end development is carried out using the Rapid Application Development (RAD) method, starting with the analysis of requirements and interface design based on user needs. The interface design is developed by UI/UX developers, taking into account aesthetic and functional design principles. After the design is completed, the development team proceeds with the implementation phase using programming languages such as HTML, CSS, and JavaScript, while still utilizing the RAD approach. During the implementation phase, the SIM K3 website interface is implemented based on the previously created and discussed design by stakeholders. The main page or homepage is the first view when visiting the SIM K3 website. This page includes an incident reporting feature that allows users to report incidents and potential hazards in the Faculty of Engineering environment without the need to log in. Additionally, this page also includes a login feature that enables users to access pages according to their roles or positions.

Once the implementation is completed, testing is conducted to ensure the functionality and suitability of the interface for user requirements. Testing is performed using the blackbox method to verify that the generated outputs align with the specified requirements. The development of SIM K3's front-end is expected to deliver an improved user experience, facilitate access to occupational health and safety information, and enhance awareness of safety and health at work in the Faculty of Engineering, Diponegoro University.

Keywords: *SIM K3, Front-end, Rapid Application Development (RAD), Diponegoro University.*