

ANALISIS DAN PERANCANGAN *USER INTERFACE*
LAYANAN PORTAL INTRANET PADA PT KILANG PERTAMINA
INTERNASIONAL *REFINERY UNIT III* PLAJU

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Sarjana



Oleh:

YSENIA PUTRI ROSENO

09031382126162

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2025

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN *USER INTERFACE*
LAYANAN PORTAL INTRANET PADA PT KILANG PERTAMINA
INTERNASIONAL *REFINERY UNIT III* PLAJU**

Sebagai salah satu syarat untuk
penyelesaian studi di Program Studi Sistem
Informasi S1

Oleh:

Ysenia Putri Rosca 09031382126162

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi**

**Palembang, 3 Januari 2025
Pembimbing**



Ahmad Rifai, S.T., M.T.
NIP 197910202010121003

Pacu Putra Suarli, M.Cs
NIP 198912182013011201

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ysenia Putri Roseno
NIM : 09031382126162
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Analisis Dan Perancangan User Interface Layanan
Portal Intranet Pada PT Kilang Pertamina Internasional
Refinery Unit III Plaju

Hasil pengecekan *software authenticate*/Turnitin: 9%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil plagiat. Apabila ditemukan unsur plagiat dalam laporan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.



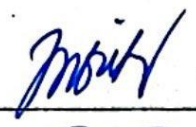


Palembang, 3 Januari 2025



Ysenia Putri Roseno
NIM 09031382126162


HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 31 Desember 2024
Nama : Ysenia Putri Roseno
NIM : 09031382126162
Judul : Analisis Dan Perancangan User Interface Layanan Portal
Intranet Pada PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit
III Plaju
Komisi Penguji :
1. Ketua : Nabila Rizky Oktadini, M.T. 
3. Pembimbing : Facu Putra Suarli, M.Cs 
4. Penguji : Putri Eka Sevdiyuni, M.T. 

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi


Ahmad Rifai, S.T., M.T.
NIP 197910202010121603

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Allah tidak akan membebani hambanya,
melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(Q.S Al-Baqarah: 286)

“Keep chasing your goals whether you are sad, tired, scared, broke, or alone.

If God is all you have, you have all you need.”

Karya ini dipersembahkan kepada:

- Kedua orang tua, beserta adik penulis,
- Para sahabat dan rekan-rekan penulis selama kuliah,
- Pihak-pihak yang terlibat dalam proses pembuatan skripsi ini,
- Para akademisi yang berbagi ilmu di Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah dan petunjuk-Nya hingga saat ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN *USER INTERFACE* LAYANAN PORTAL INTRANET PADA PT KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL *REFINERY UNIT III PLAJU*”** dengan lancar dan tepat pada waktunya. Skripsi ini penulis ajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Selama proses penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik karena adanya bantuan, arahan, dukungan, dan petunjuk dari semua pihak yang terlibat, baik bersifat moral maupun materil. Maka dari itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan tepat waktu.
2. Kedua orang tua dan kyai yang telah memberikan kasih sayang, semangat, dan doa yang tiada hentinya dipanjatkan, sehingga penulis mendapatkan motivasi serta alasan untuk memperjuangkan gelar Sarjana.
3. Bapak Prof. Dr. Erwin, S.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya
4. Bapak Ahmad Rifai, S. T. Selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

5. Bapak Pacu Putra Suarli, M.CS selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang sudah bersedia menyediakan waktunya untuk memberikan bimbingan, kritik, saran, serta dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir.
6. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu kepada penulis sehingga penulis dapat menjalani dan menyelesaikan perkuliahan dengan lancar.
7. Teman seperjuangan “ngambiz bersama” yang selalu memberikan dukungan satu sama lain dan membuat setiap proses menjadi menyenangkan selama masa perkuliahan.
8. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi dan meraih gelar Sarjana.

Penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan laporan tugas akhir ini. Maka dari itu penulis terbuka untuk adanya kritik dan saran yang bersifat membangun agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi orang banyak.

Palembang, 3 Januari 2025

Penulis,



Ysenia Putri Roseno

ANALISIS DAN PERANCANGAN *USER INTERFACE*
LAYANAN PORTAL INTRANET PADA PT KILANG PERTAMINA
INTERNASIONAL *REFINERY UNIT III* PLAJU

Oleh:

Ysenia Putri Roseno 09031382126162

ABSTRAK

Pertamina *Refinery Unit III* Plaju merupakan kilang minyak Pertamina yang terdapat di kota Palembang. Salah satu layanan yang tersedia adalah Layanan Portal Intranet Pertamina yang berfungsi untuk mengakses seluruh berita dan layanan yang disediakan untuk karyawan yang bekerja pada PT. Kilang Pertamina Internasional. Agar dapat menjalankan fungsinya dengan lebih baik, diperlukan tampilan yang rapih, menarik dan mengedepankan efektifitas. Rancangan desain *interface* dirancang dengan menggunakan metode *design thinking* guna menciptakan tampilan yang sesuai dengan keinginan para pengguna. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada hasil rancangan *interface* dengan menggunakan *System Usability Scale (SUS)*, didapatkan hasil skor 78,2, menandakan *prototype* Layanan Portal Intranet Pertamina teridentifikasi ke dalam kategori *Good* dengan *Acceptable Ranges* berada di *Accpetable* dan *Grade Scale C* yang mana mengidentifikasi bahwa desain *interface* dengan telah berhasil memenuhi keinginan pengguna.

Kata Kunci: Design Thinking, System Usability Scale (SUS), User Interface

***ANALYSIS AND DESIGN OF THE USER INTERFACE FOR THE INTRANET
PORTAL SERVICE AT PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
REFINERY UNIT III PLAJU***

By :

Ysenia Putri Roseno 09031382126162

ABSTRACT

Pertamina Refinery Unit III Plaju is a Pertamina oil refinery located in Palembang. One of the services available is the Pertamina Intranet Portal Service, which provides access to all news and services offered to employees of PT. Kilang Pertamina Internasional. To enhance its functionality, the interface needs to be neat, attractive, and prioritize effectiveness. The interface design was developed using the Design Thinking methodology to create a design that meets user needs. Based on testing conducted on the interface design using the System Usability Scale (SUS), a score of 78.2 was achieved. This score places the Pertamina Intranet Portal Service prototype in the Good category, with Acceptable Ranges classified as Acceptable and a Grade Scale of C. This indicates that the interface design successfully meets user expectations.

Keywords: *Design Thinking, System Usability Scale (SUS), User Interface*

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
1.5. Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Landasan Teori	5
2.1.1. Sistem.....	5
2.1.2. Informasi dan Data.....	6
2.1.3. Sistem Informasi	6
2.1.4. <i>User Interface</i>	7
2.1.5. <i>Design Thinking</i>	8
2.1.6. <i>User Persona</i>	9
2.1.7. <i>Empathy Map</i>	10
2.1.8. <i>Define How-Might-We</i>	10
2.1.9. <i>Information Architecture</i>	10
2.1.10. <i>User Flow</i>	11
2.1.11. <i>Wireframe</i>	12
2.1.12. <i>System Usability Scale (SUS)</i>	12
2.2. Penelitian Terdahulu	13
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1. Metode Pengumpulan Data	18
3.2. Metode Penelitian	19
3.2.1. Metode <i>Design Thinking</i>	19
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Gambaran Sistem	23

4.2. Design Thinking	23
4.2.1. <i>Empathize</i>	23
4.2.2. <i>Define</i>	27
4.2.3. <i>Ideate</i>	29
4.2.4. <i>Prototype</i>	33
4.2.5. <i>Test</i>	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1. Kesimpulan	44
5.2. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Design Thinking.....	8
Gambar 3. 1 Metode Design Thinking.....	19
Gambar 4. 1 User Persona.....	25
Gambar 4. 2 Empathy Map.....	26
Gambar 4. 3 Information Architecture.....	30
Gambar 4. 4 User Flow Login.....	31
Gambar 4. 5 User Flow About.....	31
Gambar 4. 6 User Flow Buletin.....	32
Gambar 4. 7 User Flow Berita.....	32
Gambar 4. 8 Wireframe.....	33
Gambar 4. 9 Color Styles.....	34
Gambar 4. 10 Font Styles.....	34
Gambar 4. 11 Icons.....	35
Gambar 4. 12 Component.....	35
Gambar 4. 13 Login Page.....	36
Gambar 4. 14 Dashboard Page.....	36
Gambar 4. 15 Buletin.....	37
Gambar 4. 16 Slider Dashboard.....	37
Gambar 4. 17 Date Picker.....	38
Gambar 4. 18 Menu berita.....	39
Gambar 4. 19 Berita.....	39
Gambar 4. 20 Kategori SUS Score.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 <i>How-Might-We</i>	28
Tabel 4. 2 Data Kuisisioner SUS.....	40
Tabel 4. 3 Hasil Konversi Nilai Kuesioner SUS.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Kesediaan Membimbing	A
Lampiran 2 Surat Pengajuan Topik Skripsi	B
Lampiran 3 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	C
Lampiran 4 Surat Kesediaan Narasumber 1	D
Lampiran 5 Surat Kesediaan Narasumber 2	D
Lampiran 6 Formulir Penilaian Desk Evaluasi	E
Lampiran 7 Kartu Konsultasi	F
Lampiran 8 Surat Keterangan Pengecekan Similarity	G
Lampiran 9 Hasil Tes Similarity	H
Lampiran 10 Hasil Testing SUS	I
Lampiran 11 Form Perbaikan Ujian Komprehensif	J

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Minyak dan gas bumi adalah salah satu komponen penting dalam kehidupan manusia modern, karna menunjang kehidupan sehari-hari dengan berbagai fungsi. Salah satunya adalah sebagai sumber energi bahan bakar baik untuk transportasi, pembangkit tenaga, dan pemanas serta pendingin suhu ruangan. Selain itu guna minyak dan gas bumi adalah sebagai bahan baku industri petrokimia yang digunakan untuk memproduksi plastik, karet sintetis, pupuk, obat-obatan, dan produk kimia lainnya. Minyak dan gas bumi juga berfungsi sebagai penggerak ekonomi karena menjadi sumber pendapatan utama bagi pemerintah melalui pajak, royalti dan dividen, serta menciptakan banyaknya lapangan kerja dalam banyak sektor, mulai dari eksplorasi, pengeboran, pengolahan, hingga distribusi.

PT. Kilang Pertamina Internasional merupakan Badan Usaha Milik Negara yang bergerak dalam industri minyak dan gas bumi, memiliki beberapa *Refinery Unit* yang tersebar di seluruh Indonesia. Salah satunya adalah *Refinery Unit III* yang terletak di Sumatera Selatan tepatnya di Plaju, Palembang. Divisi *Shared-Service Center (SSC) Information and Communication (ICT)* berfungsi sebagai divisi yang mengatur lancarnya layanan-layanan digital yang ada pada PT. Kilang Pertamina Internasional. Salah satu layanan yang tersedia adalah Layanan Portal Intranet Pertamina yang memiliki fungsi sebagai portal utama yang digunakan oleh karyawan Pertamina

seluruh Indonesia untuk dapat mengakses seluruh berita dan layanan yang disediakan untuk karyawan yang bekerja pada PT. Kilang Pertamina Internasional. Agar Layanan Portal Intranet Pertamina dapat menjalankan fungsinya dengan baik, diperlukan tampilan yang rapih, menarik dan mengedepankan efektifitas. Menurut analisis yang dilakukan oleh penulis, didapatkan sebuah kesimpulan bahwa Layanan Portal Internet Pertamina masih belum memenuhi kriteria tampilan yang rapih, menarik, dan mengedepankan efektifitas.

Studi yang menyelidiki penggunaan metode *Design Thinking* dalam desain sistem informasi adalah Implementasi Metode Pendekatan *Design Thinking* dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. (Sari et al., 2020), Perancangan User Experience Aplikasi Pesan Antar Dalam Kota Menggunakan Metode *Design Thinking* (Kesuma Bhakti et al., 2022), *User Interface* Layanan Mandiri Untuk Gelanggang Olahraga Menggunakan Metode *Design Thinking* (Gunawan et al., 2021), Perancangan *User Interface* dan User Experience Menggunakan Metode *Design Thinking* Berbasis Web pada Laportea Company (Haryuda Putra et al., 2021), serta Evaluasi UI/UX Dari Aplikasi IKMAS dengan Menggunakan Metode *Design Thinking* dan Pengujian Pengguna (Islami & Dody Firmansyah, 2023). Pada penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya membuktikan bahwa penggunaan metode *Design Thinking* dalam desain sistem informasi dapat meningkatkan *User Interface* dengan melakukan pendekatan kepada pengguna.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan analisis dan merancang desain *User Interface* pada Layanan Portal Intranet Pertamina untuk diangkat menjadi tugas

akhir dengan judul “**ANALISIS DAN PERANCANGAN *USER INTERFACE* LAYANAN PORTAL INTRANET PADA PT KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL *REFINERY UNIT III PLAJU***”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah diberikan pada bagian sebelumnya, penulisnya merumuskan masalah penelitian, yaitu bagaimana mengembangkan *User Interface* Portal Intranet Pertamina berdasarkan kebutuhan pengguna yang merupakan karyawan pada PT. Kilang Pertamina Internasional *Refinery Unit III Plaju* menggunakan metode *Design Thinking*.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mempelajari dan memahami kebutuhan pada layanan yang ada pada PT. Kilang Pertamina Internasional *Refinery Unit III Plaju*.
2. Menganalisis dan mengembangkan *User Interface* Layanan Portal Intranet Pertamina yang digunakan oleh karyawan pada divisi *Shared Service Center (SSC) Information and Communication Technology (ICT) Pertamina Refinery Unit III Plaju*.

1.4. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Penulis dapat menganalisis serta mengembangkan *User Interface* Layanan Portal Intranet Pertamina yang digunakan oleh karyawan pada divisi *Shared Service Center (SSC) Information and Communication Technology (ICT) Pertamina*

Refinery Unit III Plaju.

2. Hasil dari perancangan yang dilakukan oleh penulis, dapat menjadi saran atau masukan untuk diterapkan pada PT. Kilang Pertamina Internasional.
3. Hasil penelitian dapat menambah pengetahuan bagi pembaca dan menjadi referensi metode *Design Thinking* pada penelitian lainnya.

1.5. Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terstruktur dan tidak menyimpang, penulis membuat batasan masalah hanya dalam lingkup Analisis dan Perancangan *User Interface* Layanan Portal Intranet Pada PT. Kilang Pertamina Internasional *Refinery Unit III Plaju.*

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, N. Y., Tyas, S. S., Sulistiani, H., Hardiansyah, A., & Suri, G. P. (2022). *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Desti Ersa, M., Destiansari, E., Dwi Anjani, T., Studi Pendidikan Biologi, P., Islam Negeri Raden Fatah Palembang, U., kunci, K., & Berpikir Kritis Pembelajaran, K. (2023). *PENGARUH METODE BRAINSTORMING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA. 1*. <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/bioilmi>
- Ferreira, B., Silva, W., Oliveira, E., & Conte, T. (2015). Designing Personas with Empathy Map. *SEKE*, 152.
- Gunawan, M. R., Andryana, S., & Andrianingsih, A. (2021). User Interface Layanan Mandiri Untuk Gelanggang Olahraga Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 8(3). <http://jurnal.mdp.ac.id>
- Guntasir, Y. D., & Sucipto, A. (2022). Perancangan User Interface (Ui) Dan User Eperience (Ux) Sistem Pengaduan Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(3).
- Haryuda Putra, D., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2021). PERANCANGAN UI/UX MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING BERBASIS WEB PADA LAPORTEA COMPANY. In *Rifqi Fahrudin Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan* (Vol. 8, Issue 1).

- Islami, S. N., & Dody Firmansyah, M. (2023). EVALUASI UI/UX DARI APLIKASI IKMAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING DAN PENGUJIAN PENGGUNA. *Rabit : Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 9(1), 29–38. <https://doi.org/10.36341/rabit.v9i1.4116>
- Kesuma Bhakti, F., Ahmad, I., & Adrian, Q. J. (2022). PERANCANGAN USER EXPERIENCE APLIKASI PESAN ANTAR DALAM KOTA MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KOTA BANDAR LAMPUNG). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 3(2), 45–54. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Mandala Putra, I., & Rosa Indah, D. (2023). KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Implementasi Metode Design Thinking Dalam Aplikasi Giwang Sumsel. *Media Online*, 3(6), 688–697. <https://doi.org/10.30865/klik.v3i6.872>
- Mursyidah, A., Aknuranda, I., & Az-Zahra, H. M. (2019). Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Prosedur Pelayanan Umum Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(4), 3931–3938.
- Nurjanah, S., Nurjannah, N., & Kristiani, S. P. (2022). PERANCANGAN UI/UX MENGGUNAKAN DESIGN THINKING UNTUK ORGANISASI KAMPUS DAERAH PURWAKARTA. *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, 14(1). <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>

- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). Implementasi metode pendekatan design thinking dalam pembuatan aplikasi happy class di kampus UPI Cibiru. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55.
- Soedewi, S., Swasty, W., Mustikawan, A., & Naufalina, F. E. (2021). Information Architecture pada Aplikasi E-Commerce:(Studi Komparasi Aplikasi Shopee dan Tokopedia). *Jurnal Bahasa Rupa*, 5(1), 22–34.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep sistem informasi*. Penerbit Andi.
- Zen, C. E., Namira, S., & Rahayu, T. (2022). Rancang Desain Ulang UI (User Interface) Company Profile Berbasis Website Menggunakan Metode (UCD) User Centered Design. *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer Dan Aplikasinya*, 3(1), 17–26.