

**PERANCANGAN UI/UX SISTEM
INFORMASI MASA AKTIF SERTIFIKAT
KAPAL PT. PELNI (Persero)**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Disusun oleh :

1. Azila Lailannafisa

(21081010286)

2. Muhammad Rifky

(21081010331)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2025

**LEMBAR PERSETUJUAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**Judul : Perancangan UI/UX Sistem Informasi Masa
Aktif Sertifikat Kapal PT. Peln (Persero)**

**Oleh : Azila Lailannafisa (21081010286)
Muhammad Rifky (21081010331)**

**Telah Disetujui Oleh Pembimbing PKL
Program Studi Teknik Informatika**

Dosen Pembimbing,



Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom
NIP. 19880525 2018031 001

Pembimbing Lapangan,



Jeffry Firmansyah

LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Judul : Perancangan UI/UX Sistem Informasi Masa Aktif
Sertifikat Kapal PT. PELNI (persero)
Oleh : AZILA LAILANAFISA, MUHAMMAD RIFKY
NPM : 21081010286, 21081010331

Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, pada:
Hari Kamis, Tanggal 16 Januari 2025

Menyetujui,

Nama

Tanda Tangan

Pembimbing Lapangan PT. PELNI

Jeffry Firmansyah



Dosen Pembimbing,

Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom
NIP. 19880525 2018031 001

Dosen Penguji,

Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom.,
M.Kom.
NIP. 199004122024061003

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer,

Koordinator Program Studi
Informatika,

Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.
NIP. 19681126 199403 2 001

Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19820211 202121 2 005

SURAT PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Azila Lailannafisa

NPM : 21081010286

Nama : Muhammad Rifky

NPM : 21081010331

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang kami lakukan memang benar-benar telah kami lakukan di perusahaan/instansi:

Nama Perusahaan/Instansi : PT. PELNI (Persero)

Alamat : JL. Pahlawan NO.112, Krembangan,
Surabaya, Jawa Timur

Valid, dan perusahaan/instansi tempat kami PKL benar adanya dan dapat dibuktikan kebenarannya. Jika kami menyalahi surat pernyataan yang kami buat maka kami siap menepatkan konsekuensi akademik maupun non-akademik. Berikut surat pernyataan kami buat sebagai syarat laporan PKL di Prodi Informatika, FIK, UPN "Veteran" Jawa Timur.

Hormat Kami,



Azila Lailannafisa
NPM. 21081010286



Muhammad Rifky
NPM. 21081010331

SURAT SELESAI PKL



SURAT KETERANGAN

No. 08.05 / 04 /S-B/KC.02/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andra Rachmantara
NRP : 08603
Jabatan : Kepala Bagian Keuangan & SDMU PT. PELNI (Persero)
Cabang Surabaya

Dengan ini menerangkan :

Nama : Azifa Lailannafisa
NPM : 21081010286
Jurusan : Informatika

Mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur telah selesai melaksanakan Magang Kerja selama 1 (Satu) bulan terhitung mulai tanggal 08 Juli 2024 s/d 08 Agustus 2024 di Bagian Armada & Teknik pada PT. PELNI (Persero) Cabang Surabaya, Jl. Pahlawan No. 112, Surabaya.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 05 Agustus 2024
Kepala Bagian Administrasi


ANDRA RACHMANTARA

PT. Pelayaran Nasional Indonesia (Persero)
Cabang Surabaya
Jl. Pahlawan No. 112-114, Surabaya Jawa Timur 60175
Telp. 031- 3518958
Email : surabaya@pelni.co.id

SURAT KETERANGAN

No. 08.05 / 05 /S-B/KC 02/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andra Rachmantara
NRP : 08603
Jabatan : Kepala Bagian Keuangan & SDMU PT. PELNI (Persero)
Cabang Surabaya

Dengan ini menerangkan :

Nama : Muhammad Rifky
NPM : 21081010331
Jurusan : Informatika

Mahasiswa **Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur** telah selesai melaksanakan Magang Kerja selama 1 (Satu) bulan terhitung mulai tanggal 08 Juli 2024 s/d 08 Agustus 2024 di Bagian Armada & Teknik pada PT. PELNI (Persero) Cabang Surabaya, Jl. Pahlawan No. 112, Surabaya.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 05 Agustus 2024
Kepala Bagian Administrasi


ANDRA RACHMANTARA

PT. Pelayaran Nasional Indonesia (Persero)
Cabang Surabaya
Jl. Pahlawan No. 112-114, Surabaya Jawa Timur 60175
Telp. 031- 3538958
Email : surabaya@pelni.co.id

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, kami dapat menempuh dan menyelesaikan laporan kerja praktik di PT. Peln (Persero) dengan lancar. Praktik Kerja Lapangan yang terhitung mulai tanggal 8 Juli 2024 sampai dengan 10 Agustus 2024, kami melakukan serangkaian kegiatan yang dirangkum dan diringkas ke dalam laporan ini sebagai syarat kelulusan pada jenjang pendidikan S1 di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Pada kesempatan kali ini, kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan kerja praktik ini, diantaranya:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Fetty Tri Anggraini S.Kom, M.Kom selaku Koordinator Program Studi S1 Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Eka Prakarsa Mandyartha S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing dari Program Studi S1 Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang telah membimbing kami dalam hal penyusunan laporan kerja praktik ini.
4. Bapak Jeffry Firmansyah selaku pembimbing kami selama kegiatan PKL berlangsung di PT. Peln.
5. Para staff Divisi Armada teknik yang selalu membantu selama kegiatan PKL.

6. Orang Tua, kakak, dan adik yang sudah memberikan doa dan dukungan.
7. Teman-teman kami di UPN “Veteran” Jawa Timur, yang selalu menemani dan memberikan dukungan.
8. Semua pihak yang berperan dalam pelaksanaan kegiatan dan penyelesaian laporan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Kami dapat menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna sehingga diperlukan evaluasi untuk peningkatan kualitas yang berkelanjutan. Oleh karena itu, kami sangat terbuka terhadap kritik dan saran dari para pembaca. Kami berharap apa yang tercantum dalam laporan ini dapat menambah wawasan dan bermanfaat untuk siapa saja yang membaca laporan ini.

Surabaya, 25 Desember 2024

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	2
LEMBAR PENGESAHAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	3
SURAT SELESAI PKL	8
KATA PENGANTAR.....	10
DAFTAR ISI.....	12
DAFTAR GAMBAR	14
DAFTAR TABEL	16
ABSTRAK.....	17
ABSTRAC	18
BAB I PENDAHULUAN	19
1.1 Latar belakang.....	19
1.2 Rumusan Masalah	22
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan	23
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	23
1.5 Waktu dan tempat pelaksanaan.....	24
BAB II TINJAUAN UMUM TEMPAT PKL.....	26
2.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	26
2.2 Lokasi Perusahaan	29
2.3 Organisasi dan Masa Aktif Industri	29
2.4 Deskripsi Pelaksanaan Kegiatan	32
2.5 Faktor-faktor Pendukung dan Penghambat.....	36
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	37
3.1 Teori Design Antarmuka (UI)	37
3.2 Teori Pengalaman (UX)	37
3.3 Figma.....	38
3.4 Design Thinking	39
3.5 Integrasi Figma.....	40
3.6 Website.....	41
3.7 HTML.....	42
3.8 CSS.....	42
3.9 PHP.....	43
3.10 XAMPP	43
3.11 PhpMyAdmin	43

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Metode Pembuatan/pengembangan.....	45
4.2 Emphatize	45
4.2.1 MoodBoard	47
4.3 Define	47
4.3.1 User Persona	48
4.3.2 User Journey Map	48
4.4 Ideate	50
4.4.1 How Might We	50
4.5 Prototype	53
4.5.1 Wireframe	53
4.5.2 Brand Identity	56
4.5.3 Asset.....	57
4.5.4 Hi-Fi.....	58
4.6 Testing.....	64
4.7 CDM dan PDM	67
4.8 Use Case Diagram	71
4.9 Activity Diagram.....	72
4.9.1 Login.....	72
4.9.2 Dashboard	73
4.9.3 Tambah Sertifikat.....	74
4.9.4 Edit.....	75
4.9.5 Logout	76
4.10 Persiapan Lingkungan Pengembangan.....	76
4.11 Implementasi Front-End.....	77
4.12 Implementasi Back-End	88
4.13 Testing.....	92
BAB V PENUTUP.....	95
5.1 Kesimpulan.....	95
5.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN.....	99
DOKUMENTASI KEGIATAN.....	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Logo Pelni	26
Gambar 2 Peta lokasi	29
Gambar 3 Struktur Organisasi.....	31
Gambar 4 Emphatyz Map	46
Gambar 5 Moodboard	47
Gambar 6 User Persona.....	48
Gambar 7 user Journey Map	49
Gambar 8 How Might We.....	51
Gambar 9 Information Architecture.....	52
Gambar 10 Brand Identity.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 11 wireframe On boarding dan Login	53
Gambar 12 Wireframe Menu	54
Gambar 13 Wireframe Login web	54
Gambar 14 Wireframe, home, list kapal, dan detail	55
Gambar 15 Wireframe Notifikasi	56
Gambar 16 Asset.....	58
Gambar 17 Hi-Fi On boarding	59
Gambar 18 Hi-Fi Login dan Homescreen	59
Gambar 19 Hi-Fi Profil	60
Gambar 20 Hi-Fi menu dan Detail.....	60
Gambar 21 Hi-Fi Notifikasi	61
Gambar 22 Hi-Fi Tambah Kapal	61
Gambar 23 Hi-Fi Login Web	62
Gambar 24 Hi-Fi Dashbord Web	62
Gambar 25 Hi-Fi List Nama Kapal Web	63
Gambar 26 Hi-Fi Detail Kapal.....	63
Gambar 27 Hi-Fi Notifikasi Web.....	64
Gambar 28 Task Completion Rate login.....	65
Gambar 29 Task Completion Rate Mencari nama kapal	66
Gambar 30 Task Completion Rate Tambah Kapal	66
Gambar 31 Task Completion Rate Notifikasi.....	66
Gambar 32 Task Completion Rate Profil.....	66
Gambar 33 Time on Task.....	67
Gambar 34 CDM.....	67
Gambar 35 PDM	69
Gambar 36 Use case diagram.....	71
Gambar 37 Activity diagram login	72
Gambar 38 Activity diagram dashboard	73
Gambar 39 Activity diagram tambah sertifikat.....	74
Gambar 40 Activity diagram edit.....	75
Gambar 41 Activity diagram logout	76
Gambar 42 Presentasi kepada Kepala Cabang.....	99
Gambar 43 Diskusi dengan Kepala Cabang.....	99
Gambar 44 Pertemuan dengan Kapten kapal perintis	100
Gambar 45 Membuat rancangan desain untuk HUT RI.....	100
Gambar 46 Survey Kapal Perintis.....	101
Gambar 47 Persiapan HUT RI	101
Gambar 48 Pengawasan pemberangkatan Kapal penumpang.....	102
Gambar 49 Prototyping.....	102
Gambar 50 Kegiatan harian	103

Gambar 51 Penyusunan Asset figma	103
Gambar 52 Tinjau kapal barang.....	104
Gambar 53 Pengamatann pengangkatan BBM	104

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Logbook Kegiatan	33
Tabel 2 Testing Web.....	92

Judul	: Perancangan UI/UX Sistem Informasi Masa Aktif Serifikat Kapal PT. PELNI (Persero)
Studi Kasus	: PT. PELNI (Persero) Cabang Surabaya
Penulis	: Azila Lailannafisa, Muhammad Rifky
Pembimbing	: Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom.

ABSTRAK

Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) pada Sistem Informasi Masa Aktif Sertifikat Kapal PT. PELNI (Persero). Sistem ini dirancang untuk menggantikan metode pengelolaan data berbasis Excel yang kurang efektif, rentan terhadap kesalahan, dan sulit diakses. Pendekatan yang digunakan adalah Design Thinking, yang meliputi lima tahap: Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test.

Hasil dari proyek ini adalah prototipe sistem informasi yang dilengkapi dengan fitur seperti pengelolaan sertifikat kapal, pencarian sertifikat berdasarkan kategori, notifikasi otomatis masa aktif sertifikat, dan desain responsif untuk berbagai perangkat. Sistem ini juga menyediakan elemen visual dengan kode warna untuk mempermudah pengguna memahami urgensi pembaruan sertifikat.

Pengujian menggunakan platform Maze menunjukkan tingkat penyelesaian tugas yang tinggi (Task Completion Rate), menunjukkan bahwa antarmuka yang dirancang intuitif dan mendukung efisiensi operasional. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan PT. PELNI dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan sertifikat kapal, meminimalkan kesalahan, serta mematuhi regulasi nasional dan internasional.

Kata Kunci: UI/UX, Sistem Informasi, Sertifikat Kapal, Design Thinking, PT. PELNI

ABSTRAC

This internship project aims to design the User Interface (UI) and User Experience (UX) for the Certificate Expiry Information System of PT. PELNI (Persero). The system is designed to replace the existing Excel-based data management method, which is inefficient, error-prone, and lacks accessibility. The approach used is Design Thinking, consisting of five stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test.

The result of this project is a prototype information system equipped with features such as certificate management, certificate search by category, automated certificate expiry notifications, and responsive design for various devices. The system also includes visual elements with color coding to help users easily understand the urgency of certificate renewals.

Testing using the Maze platform demonstrated a high Task Completion Rate, indicating that the designed interface is intuitive and supports operational efficiency. With the implementation of this system, PT. PELNI is expected to enhance its certificate management efficiency, minimize errors, and ensure compliance with national and international regulations.

Keywords: UI/UX, Information System, Ship Certificates, Design Thinking, PT. PELNI