

**REDESIGN TAMPILAN USER INTERFACE DAN  
USER EXPERIENCE PADA APLIKASI IMS ACCESS**

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**



Oleh :

**SHAFIRA ZAHRAH HIDAYAT**

**NPM 21081010254**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN  
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**


**Judul** : REDESIGN TAMPILAN USER INTERFACE DAN USER  
EXPERIENCE PADA APLIKASI IMS ACCESS  
**Oleh** : SHAFIRA ZAHRAH HIDAYAT  
**NPM** : 21081010254

Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, pada :  
Hari Selasa, Tanggal 9 Juli 2024


**Menyetujui**

**Dosen Pembimbing  
Fakultas Ilmu Komputer**

**Dosen Penguji  
Teknik Informatika**

  
**Hendra Maulana, S.Kom, M.Kom**

NPT 201198 31 223248



  
**Retno Mumpuni, S.Kom., M.Sc**

NPT 172198 70 716054

**Mengetahui**

**Dekan  
Fakultas Ilmu Komputer**

**Koordinator Program Studi  
Teknik Informatika**

  
  
**Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.**

NIP 19681126 199403 2 001

  
**Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom**

NIP 19820211 2021212 005

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Shafira Zahrah Hidayat

NPM : 21081010254

Menyatakan bahwa kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang saya lakukan memang benar-benar telah kami lakukan di Perusahaan/instansi:

Nama Perusahaan/Instansi : PT. Industri Kereta Api (Persero)

Alamat : Jl. Yos Sudarso No.71, Madiun Lor, Kec.  
Manguharjo,

Kota Madiun, Jawa Timur 63122

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

Hormat Saya,



Shafira Zahrah Hidayat

NPM 21081010254

Judul : REDESIGN TAMPILAN USER INTERFACE DAN  
USER  
EXPERIENCE PADA APLIKASI IMS ACCESS

Studi Kasus : PT. Industri Kereta Api (Persero)

Penulis : Shafira Zahrah Hidayat

Pembimbing : Hendra Maulana, S.Kom., M.Kom.

---

## Abstrak

Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) merupakan inisiatif dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi melalui kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), yang bertujuan untuk memberikan mahasiswa pengalaman kerja nyata di dunia industri. Salah satu perusahaan mitra dalam program ini adalah PT INKA (Persero), yang bergerak di bidang manufaktur kereta api. Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini mendokumentasikan pengalaman magang bersertifikat di PT INKA, khususnya dalam proyek *redesign* dan pengembangan aplikasi *IMS Access Mobile*. Fokus Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini adalah pada pengembangan fitur persuratan (*Mail*) dan halaman utama aplikasi. Metode yang digunakan dalam Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini adalah *design thinking*, yang terdiri dari lima tahapan: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Proses pengembangan dimulai dengan memahami kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi, diikuti dengan perancangan konsep dan prototipe yang diuji untuk mendapatkan umpan balik. *Tools* utama yang digunakan adalah Figma untuk *high fidelity prototype*. Hasil dari Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini menunjukkan peningkatan dalam pengelolaan informasi dan operasional perusahaan melalui aplikasi *IMS Access Mobile* yang didesain ulang. Fitur persuratan dan halaman utama aplikasi telah diperbarui dengan tata letak yang lebih baik, navigasi yang ditingkatkan, dan fitur notifikasi *real-time*. Proyek ini melibatkan tim yang terdiri dari tiga anggota dengan kontribusi signifikan dalam desain UI/UX dan implementasi *Frontend* dan *Backend*. Hasil pengembangan tercermin dalam beberapa keluaran penting seperti *S-Curve* dan *Bar Chart* yang mencatat kemajuan *project* yang diberikan. Aplikasi yang dihasilkan siap diuji dan digunakan oleh pengguna akhir, diharapkan dapat

meningkatkan produktivitas dan mempermudah berbagai proses kerja di anak perusahaan PT. Industri Kereta Api (Persero) yaitu PT. INKA Multi Solusi.

**Kata kunci:** *MSIB, PT INKA, design thinking, UI/UX, Redesign*

## ***Abstract***

*The Certified Independent Study and Internship Program (MSIB) is an initiative of the Ministry of Education, Culture, Research and Technology through the Independent Learning Campus (MBKM) policy, which aims to provide students with real work experience in the industrial world. One of the partner companies in this program is PT INKA (Persero), which operates in the train manufacturing sector. This Field Work Practice (PKL) documents the experience of a certified intern at PT INKA, especially in the IMS Access Mobile application redesign and development project. The focus of this Field Work Practice (PKL) is on developing mail features and the main application page. The method used in this Field Work Practice (PKL) is design thinking, which consists of five stages: empathize, define, ideate, prototype, and test. The development process begins with understanding user needs through interviews and observations, followed by concept design and prototypes that are tested to obtain feedback. The main tool used is Figma for high fidelity prototypes. The results of this Field Work Practice (PKL) show improvements in information management and company operations through the redesigned IMS Access Mobile application. The app's mailing and home page features have been updated with a better layout, improved navigation, and real-time notification features. This project involved a team of three members with significant contributions in UI/UX design and Frontend and Backend implementation. Development results are reflected in several important outputs such as S-Curve and Bar Chart which record the progress of a given project. The resulting application is ready to be tested and used by end users, it is hoped that it can increase productivity and simplify various work processes in PT subsidiaries. Railway Industry (Persero), namely PT. INKA Multi Solutions.*

**Keywords:** *MSIB, PT INKA, design thinking, UI/UX, Redesign*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Program Magang Kampus Merdeka di PT. Industri Kereta Api (Persero) yang berlangsung selama 6 bulan tanpa ada halangan suatu apapun. Penyusunan laporan akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Praktek Kerja Lapangan (PKL) Program Studi Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan sebagai bukti bahwa penulis telah menyelesaikan kegiatan Praktek Kerja Lapangan.

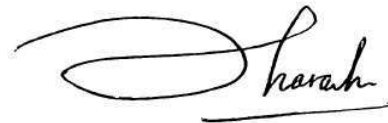
Laporan ini menjadi bukti tertulis ucapan terima kasih penulis kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan kegiatan dan laporan ini. Oleh karena ini, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih secara khusus kepada:

1. Kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan petunjuk dan rahmat-Nya kepada penulis selama proses penyusunan laporan ini.
2. Diri saya sendiri yang sudah mampu dan kuat selama menjalankan segala rangkaian kegiatan dari program Magang Kampus Merdeka di PT. Industri Kereta Api Kedua orang tua, yang selalu memberikan doa, nasihat dan dukungan secara moril maupun materil.
3. Program Magang Kampus Merdeka di PT. Industri Kereta Api yang telah memberikan penulis kesempatan, pengalaman, dan wawasan baru selama mengikuti program MSIB.
4. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom. selaku Koordinator PT MSIB yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama mengikuti program MSIB.
6. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom. M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Informatika, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

7. Bapak Hendra Maulana, S.Kom, M.Kom. selaku dosen pembimbing akademik dan juga pembimbing MBKM yang senantiasa memberikan dukungan dan saran selama mengikuti program program Magang Kampus Merdeka di PT. Industri Kereta Api
8. Kak Vika Noor Azizah, selaku fasilitator dan PIC Project Pengembangan IMS Access yang sangat suportif membantu dan membimbing penulis setiap hari.
9. Rekan - rekan Departemen Teknologi Informasi PT. Industri Kereta Api Multi Solusi yang telah bekerja sama dan bekerja keras dalam menyelesaikan setiap tantangan dan *project* yang diberikan.
10. Rekan – rekan program Magang MSIB Batch 6 dan Prakerin di PT. Industri Kereta Api Multi Solusi dan semua pihak yang terlibat yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan, ilmu, pengalaman, saran, dan kritik yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dalam penyempurnaan penulisan laporan Praktek Kerja Lapangan di PT. Industri Kereta Api (Persero). Semoga dengan adanya laporan Praktek Kerja Lapangan ini dapat dijadikan sebagai evaluasi dan referensi serta dapat memberikan manfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Madiun, 30 Juni 2024



Shafira Zahrah Hidayat

NPM 21081010254



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1 Latar Belakang Masalah .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	3
I.3 Tujuan.....	4
I.4 Manfaat.....	5
<b>BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL</b> .....	6
II.1 Profil Perusahaan PT. INKA Multi Solusi 5.....	6
II.2 Sejarah Perusahaan PT. INKA Multi Solusi 6.....	7
II.3 Visi Misi PT. INKA Multi Solusi .....	9
II.4 Logo PT. INKA Multi Solusi .....	9
II.5 Struktur Perusahaan PT. INKA Multi Solusi .....	11
II.5.1 Deskripsi Tugas .....	11
II.6 Kegiatan Umum PT. INKA Multi Solusi .....	14
II.7 Lokasi Perusahaan.....	16
II.8 Workshop & Facilities.....	18
II.9 Product & Services .....	20
II.10 Project .....	22
II.11 Product Development & Diversification .....	24
<b>BAB III METODOLOGI</b> .....	26
III.1 Waktu dan Tempat PKL .....	26

III.2 Pelaksanaan .....	27
III.2.1 Tinjauan Pustaka .....	27
III.2.2 Pelaksanaan PKL .....	30
III.3 Pengembangan IMS Access UI/UX .....	60
III.3.1 Research and Analysis .....	62
III.3.2 Tahap Plan The Human Centered Design .....	68
III.3.3 Concept Development .....	73
III.3.4 Redesign IMS Access .....	75
III.3.5 Preparation of User Manual Fitur Persuratan .....	80
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>82</b>
IV.1 Hasil.....	82
IV.2 Hasil Pengamatan di Tempat PKL .....	85
IV.3 Kendala yang Dihadapi .....	86
IV.4 Cara Mengatasi Masalah .....	87
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>90</b>
V.1 Kesimpulan .....	90
V.2 Saran .....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>92</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Logbook Kegiatan .....	46
Tabel 3.2	Komposisi Tim Project Pengembangan IMS Access .....	57
Tabel 3.3	UX Research IMS Access .....	65
Tabel 3.4	Observation Spreadsheet .....	66
Tabel 3.5	Requirements Document IMS Access .....	70
Tabel 3.6	Konsep Aplikasi .....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Profil Perusahaan .....	6
Gambar 2.2	Corporate Culture Upskilling Class Presentation .....	7
Gambar 2.3	PT INKA Multi Solusi's Milestone .....	8
Gambar 2.4	Logo PT INKA Multi Solusi .....	9
Gambar 2.5	Struktur Organisasi dan Ruang Lingkup PT INKA Multi Solusi	11
Gambar 2.6	Lokasi PT. INKA Multi Solusi .....	16
Gambar 2.7	Jarak Lokasi Perusahaan dengan Universitas .....	17
Gambar 2.8	Workshop Location .....	17
Gambar 2.9	Head Office Location .....	17
Gambar 2.10	Workshop Facilities Company Accessories .....	18
Gambar 2.11	Workshop Facilities Interior Panel .....	19
Gambar 2.12	Workshop Facilities Air Conditioner (AC) .....	19
Gambar 2.13	Car Body Assy .....	19
Gambar 2.14	Workshop Facilities .....	20
Gambar 2.15	Products & Services .....	20
Gambar 2.16	Products & Services .....	20
Gambar 2.17	Products & Services .....	21
Gambar 2.18	Products & Services .....	21
Gambar 2.19	PT. INKA Multi Solusi Project .....	22
Gambar 2.20	PT. INKA Multi Solusi Project .....	22
Gambar 2.21	PT. INKA Multi Solusi Project .....	23

Gambar 2.22	PT. INKA Multi Solusi Project .....	23
Gambar 2.23	PT. INKA Multi Solusi Project .....	23
Gambar 2.24	Product Development & Diversification .....	24
Gambar 2.25	Product Development & Diversification .....	24
Gambar 2.26	Product Development & Diversification .....	25
Gambar 2.27	Product Development & Diversification .....	25
Gambar 3.1	Silabus Mentoring MSIB Batch 6 PT INKA Multi Solusi .....	26
Gambar 3.2	Figma .....	27
Gambar 3.3	Figjam .....	28
Gambar 3.4	Google Sheets .....	28
Gambar 3.5	Human-Centered-Design (HCD) .....	29
Gambar 3.6	Google Meet .....	29
Gambar 3.7	Kelas Upskilling General Proses Bisnis Internal PT INKA Multi Solusi .....	31
Gambar 3.8	Presentasi Upskilling Tata Tertib PT. INKA Multi Solusi .....	31
Gambar 3.9	Presentasi Upskilling Klausul SMM ISO 9001:2015 .....	32
Gambar 3.10	Kelas Upskilling ISO 9001:2015 dan ISO 14001:2018 .....	32
Gambar 3.11	Kelas Upskilling Proses Bisnis Divisi Komersial .....	33
Gambar 3.12	Presentasi Upskilling Prosedur Design & Pengembangan .....	33
Gambar 3.13	Kelas Upskilling Pengembangan Teknologi & Bisnis Produk	34
Gambar 3.14	Kelas Upskilling Risk Management & Good Corporate Governance .....	34
Gambar 3.15	Kelas Upskilling Corporate Finance Management .....	35

Gambar 3.16	Kelas Upskilling Proses Bisnis Divisi Logistik .....	35
Gambar 3.17	Kelas Upskilling Work Load Analysis .....	36
Gambar 3.18	Kelas Upskilling Pengendalian Kualitas Produk .....	36
Gambar 3.19	Tour Produksi PT. INKA Multi Solusi .....	37
Gambar 3.20	Kelas Upskilling Corporate & Business Process Knowledge ...	38
Gambar 3.21	Sharing Session Dangers of Fast Food .....	40
Gambar 3.22	Sharing Session Art and The Power of Art .....	41
Gambar 3.23	Sharing Session Design Thinking .....	41
Gambar 3.24	Sharing Session Developing a Strong Work Ethic .....	42
Gambar 3.25	Sharing Session Presentation Courageously Exiting the Comfort Zone .....	42
Gambar 3.26	Sharing Session Online Disinhibition Effect .....	43
Gambar 3.27	Sharing Session Clean Code .....	43
Gambar 3.28	Sharing Session Social Media and Job Productivity .....	44
Gambar 3.29	Sharing Session Presentation Managing Finances for Personal Needs .....	44
Gambar 3.30	Sharing Session Human-Robot Collaboration in Industry .....	45
Gambar 3.31	Sharing Session Earth Sustainability Past, Present & Future ...	45
Gambar 3.32	Sharing Session The Importance of Taking Care of Your Mental Health .....	46
Gambar 3.33	Rencana Tahap Penelitian .....	59
Gambar 3.34	Use Case Diagram IMS Access System .....	60
Gambar 3.35	Tabel dan Kurva Project Tracking UI/UX Designer Pengembangan IMS Access .....	61
Gambar 3.36	Sitemap Pengembangan IMS Access .....	69

Gambar 3.37	Rapat Progres Bersama Stakeholder .....	70
Gambar 3.38	High-fidelity Awal Minggu ke-2 .....	72
Gambar 3.39	Umpan Balik dari Rapat Progress Bersama Stakeholder .....	75
Gambar 3.40	Redesign IMS Access .....	76
Gambar 3.41	Design System Typography .....	77
Gambar 3.42	Color System .....	78
Gambar 3.43	Design System .....	79
Gambar 3.44	High-fidelity Prototype .....	79
Gambar 3.45	User Manual Aplikasi IMS Access .....	81
Gambar 4.1	Pitch Deck IMS Access .....	82
Gambar 4.2	Hasil Redesign Aplikasi IMS Access .....	83
Gambar 4.3	Implementasi Desain Visual ke dalam Kode .....	84
Gambar 4.4	Hasil Running Menggunakan Android Studio Sebagai Emulator .....	84
Gambar 5.1	LOA MSIB Batch 6 PT. Industri Kereta Api (Persero) .....	93
Gambar 5.2	LOA MSIB Batch 6 PT. Industri Kereta Api (Persero) .....	94