

**PENGEMBANGAN PROTOTYPE UI/UX UNTUK PLATFORM
DIGITAL LAYANAN PENGUJIAN KEAMANAN CYBER**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

MOCH WAHYU SAMPURNO UTOMO

NPM 22081010046

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

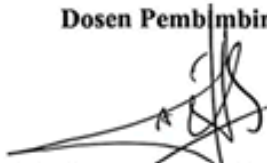
2025

LEMBAR PENGESAHAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Judul : PENGEMBANGAN *PROTOTYPE* UI/UX UNTUK PLATFORM DIGITAL
LAYANAN PENGUJIAN KEAMANAN *CYBER*
Oleh : MOCH WAHYU SAMPURNO UTOMO
NPM : 22081010046

Menyetujui

Dosen Pembimbing



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom.
NIP 19820211 2021212 005

Pembimbing Lapangan



Ageng Permadi

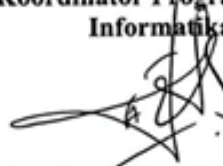
Mengetahui

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



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

Koordinator Program Studi
Informatika



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom.
NIP 19820211 2021212 005

SURAT PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Moch Wahyu Sampurno Utomo

NPM : 22081010046

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

Nama Perusahaan/Instansi : PT. Empat Beruang Perkasa

Alamat : Jl. Panjang Jiwo No.48 B-18, Panjang Jiwo, Kec. Tenggilis Mejoyo, Surabaya, Jawa Timur 60299

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 Saya,



Moch Wahyu Sampurno Utomo

22081010046

SURAT KETERANGAN SELESAI PKL



SURAT KETERANGAN SELESAI PKL

Dengan ini menyatakan bahwa nama mahasiswa dibawah ini telah menyelesaikan **Magang Industri** di PT. Empat Beruang Perkasa :

No.	Nama	NIM	Jurusan
1	Moch Wahyu Sampurno Utomo	22081010046	Informatika
2	Paskalis Reynaldy Elroy Gabriel	22081010197	Informatika
3	Muchammad Basroil Billah	22081010260	Informatika
4	Amanda Widya Indah Sujatmoko	22081010263	Informatika
5	Belia Putri Salsabila	22081010311	Informatika

Dalam melaksanakan program **Magang Industri** dengan topik : "Analisis Sistem dan Pengembangan Aplikasi" dengan kontribusi Kerjasama dalam bentuk perancangan system dan *prototyping* aplikasi berbasis web (LABSIBER).

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surabaya, 20 Juni 2025

PT. Empat Beruang Perkasa



Ageng Permadi

Direktur

ABSTRAK

Judul : Pengembangan Prototype UI/UX Untuk Platform Digital Layanan Pengujian Keamanan Cyber
Studi Kasus : PT. Empat Beruang Perkasa
Penulis : Moch Wahyu Sampurno Utomo
Pembimbing : Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom

Abstrak

Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan di PT Empat Beruang Perkasa, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi dan layanan digital. Dalam kegiatan PKL ini, saya berkesempatan terlibat langsung dalam proses perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk sebuah platform bernama *LABSIBER*. Platform ini dirancang sebagai layanan keamanan siber yang menyediakan berbagai jenis pengujian seperti *API testing*, *mobile testing*, *web testing*, *network assessment*, hingga *red team operation*.

Tujuan utama dari proyek ini adalah menciptakan tampilan dan pengalaman pengguna yang profesional, mudah digunakan, serta sesuai dengan kebutuhan target pasar *LABSIBER* yang terdiri dari perusahaan dan instansi yang membutuhkan layanan keamanan siber. Proses perancangan dilakukan dengan pendekatan *user-centered design*, yang dimulai dari riset kebutuhan pengguna, pembuatan *wireframe*, *prototyping*, hingga pengujian *usability*.

Melalui kegiatan ini, saya tidak hanya mendapatkan pemahaman praktis tentang proses desain UI/UX secara menyeluruh, tetapi juga belajar berkomunikasi dan berkolaborasi dalam tim profesional. Hasil akhir dari proyek ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan lebih lanjut untuk *LABSIBER* agar mampu bersaing di industri keamanan siber nasional.

Kata kunci: PKL, UI/UX, *LABSIBER*, desain antarmuka, pengalaman pengguna, keamanan siber

Abstract

This internship was carried out at PT Empat Beruang Perkasa, a company engaged in the field of technology and digital services. During the program, I was directly involved in the UI (User Interface) and UX (User Experience) design process for a platform called LABSIBER. This platform is designed as a cybersecurity service offering various types of testing, including API testing, mobile testing, web testing, network assessments, and red team operations.

The main goal of this project was to create a professional and user-friendly interface and experience that aligns with the needs of LABSIBER's target audience, which includes companies and institutions requiring cybersecurity services. The design process applied a user-centered design approach, starting from user research, wireframing, prototyping, to usability testing.

Through this internship, I gained practical understanding of the complete UI/UX design workflow and developed skills in communication and collaboration within a professional team environment. The final result of this project is expected to serve as a foundation for the future development of LABSIBER, enabling it to compete in the national cybersecurity industry.

Keywords: *Internship, UI/UX, LABSIBER, user interface design, user experience, cybersecurity.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat akademik pada Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Kegiatan PKL ini dilaksanakan di PT Empat Beruang Perkasa, yang bergerak di bidang teknologi dan layanan digital.

Selama pelaksanaan PKL, penulis terlibat dalam proses perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk platform LABSIBER, sebuah layanan keamanan siber yang menyediakan berbagai jenis pengujian, seperti *API testing*, *mobile testing*, *web testing*, *network assessment*, hingga *red team operation*. Proses perancangan dilakukan dengan pendekatan *user-centered design*, mulai dari riset kebutuhan pengguna, pembuatan *wireframe*, pembuatan prototipe, hingga pengujian *usability*. Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh pengalaman praktis dalam bidang desain UI/UX dan pembelajaran tentang kolaborasi dalam lingkungan profesional.

Penulis menyadari bahwa tersusunnya laporan ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang nama-namanya akan disebutkan pada bagian ucapan terima kasih. Penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya yang tertarik dalam bidang desain antarmuka dan layanan keamanan siber.

Surabaya, 26 Juni 2025



Moch Wahyu Sampurno Utomo

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, laporan kegiatan ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban atas pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang telah dilaksanakan di **PT. Empat Beruang Perkasa**, Surabaya.

Laporan ini memuat gambaran umum mengenai kegiatan magang yang telah dijalani, mulai dari perencanaan proyek, pelaksanaan tugas, hingga hasil dan pencapaian yang diperoleh. Proyek yang dikerjakan dalam kegiatan ini adalah ***“PENEMBANGAN PROTOTYPE UI/UX UNTUK PLATFORM DIGITAL LAYANAN”***, sebuah platform layanan keamanan siber berbasis edukasi. Kegiatan ini memberikan pengalaman langsung dalam proses perancangan produk digital berbasis pengguna, mulai dari analisis kebutuhan, pembuatan wireframe dan prototype, hingga usability testing dan penyusunan dokumen UX Case Study.

Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak akan tersusun tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., IPU., CHRA** selaku Rektor UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. **Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT** selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. **Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom** selaku Koordinator Program Studi Informatika dan dosen pembimbing dalam pelaksanaan program magang
4. **Ageng Permadi**, selaku CEO PT. Empat Beruang Perkasa yang telah memberikan kepercayaan dan arahan selama pelaksanaan magang.
5. **Tim mentor dan pembimbing dari PT. Empat Beruang Perkasa**, atas pendampingan dan evaluasi yang membangun dalam pengembangan LABSIBER.
6. **Rekan-rekan satu tim LABSIBER**, atas kolaborasi, semangat, dan kerja sama dalam menyelesaikan seluruh tahapan proyek magang.
7. Serta seluruh pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam kelancaran kegiatan magang dan penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Namun demikian, penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat, baik sebagai dokumentasi kegiatan maupun sebagai referensi bagi pihak lain yang berkepentingan.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan memohon maaf apabila terdapat kesalahan atau kekurangan dalam penyusunan laporan ini.

Surabaya, 26 Juni 2025

Hormat Saya,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Moch Wahyu Sampurno Utomo', written in a cursive style.

Moch Wahyu Sampurno Utomo

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN	3
ABSTRAK	4
KATA PENGANTAR	6
UCAPAN TERIMA KASIH	7
DAFTAR ISI	9
DAFTAR TABEL	11
DAFTAR GAMBAR	12
DAFTAR LAMPIRAN	13
BAB I	15
1.1 Latar Belakang	15
1.2 Rumusan Masalah	16
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan	16
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	17
BAB II	19
GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL	19
2.1 Sejarah Perusahaan/Instansi	19
2.2 Struktur Organisasi	19
2.3 Bidang Usaha Perusahaan/ Instansi	21
BAB III	23
PELAKSANAAN	23
3.1 Waktu dan Tempat Praktik Kerja Lapangan	23
3.2 Pelaksanaan	24
3.2.1 Tinjauan Pustaka	24
3.3 Prinsip Desain Antarmuka Pengguna	24
3.4 User-Centered Design (UCD)	24
3.5 Prototyping dan Iterative Design	25

3.6 Evaluasi Heuristik	25
3.7 Pelaksanaan PKL	26
3.7.1 Pemahaman Proyek dan Pemetaan Tujuan	28
3.7.2 Analisis Kebutuhan dan Riset Pengguna	30
3.7.3 Perancangan UI/UX	35
3.7.4 Validasi dan Uji Desain	50
3.7.5 Dokumentasi dan Penguatan Produk	56
3.8 Log Book	56
BAB IV	58
HASIL DAN PEMBAHASAN	58
4.1 Hasil Pengembangan Prototype LABSIBER	58
4.1.1 Login/Sign in/Reset Password	58
4.1.2 Homepage	59
4.1.3 Layanan	60
4.1.4 Harga - Form Pembelian	61
4.1.5 Pembayaran/Payment	62
4.1.6 Tentang Perusahaan	63
4.1.7 Konsultasi	65
4.1.8 Dashboard Admin	66
BAB 5	68
PENUTUP	68
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran	68
REFERENSI	70

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Timeline Milestone	27
Tabel 3. 2 Strength and Weakness Spentera.	33
Tabel 3. 3 Strength and Weakness MII	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktural Organisasi PT. Empat Beruang Perkasa	20
Gambar 2. 2 Logo EBP	21
Gambar 3. 1 Lab Siber Mockups	27
Gambar 3. 2 Diskusi bersama Stakeholder	30
Gambar 3. 3 Pain Point	31
Gambar 3. 4 User Persona	32
Gambar 3. 5 Empathy Map	32
Gambar 3. 6 Mitra Intergrasi Informatika (MII)	34
Gambar 3. 7 Gambar Use Case	36
Gambar 3. 8 Gambar User Flow	40
Gambar 3. 9 Wireframe Labsiber	43
Gambar 3. 10 Gambar Typography	44
Gambar 3. 11 Color Style	44
Gambar 3. 12 Spacing	45
Gambar 3. 13 Logo Labsiber	45
Gambar 3. 14 Button	46
Gambar 3. 15 Navbar	47
Gambar 3. 16 Dropdown	47
Gambar 3. 17 Card	47
Gambar 3. 18 Input Field	48
Gambar 3. 19 Testing Scenario	49
Gambar 3. 20 Waktu Penyelesain Tugas	50
Gambar 3. 21 Ekspresi Pengguna	50
Gambar 3. 22 Hasil Observasi	51
Gambar 3. 23 Hasil Skor	53
Gambar 3. 24 Blackbox Testing by Maze	54
Gambar 3. 25 In-Depth Interview by Stakeholder II	54
Gambar 4. 1 Mockup Login	56

Gambar 4. 2 Mockup Homepage	57
Gambar 4. 3 Mockup Layanan	58
Gambar 4. 4 Mockup Form Pembelian	59
Gambar 4. 5 Mockup Pembayaran/Payment	60
Gambar 4. 6 Mockup Profil Perusahaan	61
Gambar 4. 7 Mockup Lowongan Pekerjaan	62
Gambar 4. 8 Mockup Konsultasi	63
Gambar 4. 9 Mockup Dashboard Admin	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Sertifikat	70
Lampiran 2 LoA	70
Lampiran 3 Logbook	71