

**PERANCANGAN USER INTERFACE BERBASIS PRINSIP UX
UNTUK APLIKASI LAYANAN KEAMANAN *CYBER***

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

PASKALIS REYNALDY ELROY GABRIEL

NPM.22081010197

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
"VETERAN" JAWA TIMUR
2025**

LEMBAR PENGESAHAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Judul : PERANCANGAN USER INTERFACE BERBASIS PRINSIP UX UNTUK
APLIKASI LAYANAN KEAMANAN *CYBER*
Oleh : PASKALIS REYNALDY ELROY GABRIEL
NPM : 22081010197

Menyetujui

Dosen Pembimbing



Retno Mumpuni, S.Kom., M.Sc
NIP 172198 70 716054


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 Anggrainy, S.Kom., M.Kom
NIP 19820211 2021212 005

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Paskalis Reynaldy Elroy Gabriel

NPM : 22081010197

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang saya lakukan memang benar-benar telah saya 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 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 Prodi Informatika, FIK, UPN "Veteran" Jawa Timur.

Hormat Saya,



Paskalis Reynaldy Elroy Gabriel

22081010197

ABSTRAK

Judul : Perancangan User Interface Berbasis Prinsip UX Untuk Aplikasi Layanan Keamanan Cyber
Keamanan Lab Siber
Studi Kasus : PT. Empat Beruang Perkasa
Penulis : Paskalis Reynaldy Elroy Gabriel
Pembimbing : Retno Mumpuni, S.Kom., M.Sc

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

Title : User Interface Design Based on UX Principles for a
Cybersecurity Service Application
Case Study : PT. Empat Beruang Perkasa
Author : Paskalis Reynaldy Elroy Gabriel
Advisor : Retno Mumpuni, S.Kom., M.Sc

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, 4 Juni 2025



Paskalis Reynaldy Elroy Gabriel

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 **Perancangan User Interface Berbasis Prinsip UX Untuk Aplikasi Layanan Keamanan Cyber** 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 prototipe, 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 ini.
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, 4 Juni 2025

Hormat Saya,



Paskalis Reynaldy Elroy Gabriel

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan	2
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	3
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL.....	5
2.1 Sejarah Perusahaan/Instansi	5
2.2 Struktur Organisasi.....	5
2.3 Bidang Usaha Perusahaan/ Instansi.....	7
BAB III PELAKSANAAN	9
3.1 Waktu dan Tempat Praktik Kerja Lapangan	9
3.2 Pelaksanaan	10
3.2.1 Tinjauan Pustaka	10
3.3 Prinsip Desain Antarmuka Pengguna.....	10
3.4 User-Centered Design (UCD)	11
3.5 Prototyping dan Iterative Design.....	11
3.6 Evaluasi Heuristik	12
3.7 Pelaksanaan PKL.....	12
3.7.1 Pemahaman Proyek dan Pemetaan Tujuan	16
3.7.2 Analisis Kebutuhan dan Riset Pengguna.....	18

3.7.3 Perancangan UI/UX	22
3.7.4 Validasi dan Uji Desain.....	39
3.7.5 Dokumentasi dan Penguatan Produk.....	46
3.8 <i>Log Book</i>	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Hasil Pengembangan Prototype LABSIBER	48
4.1.1 <i>Login/Sign in/Lupa Password</i>	48
4.1.2 <i>Homepage</i>	49
4.1.3 Layanan	50
4.1.4 Harga - <i>Form</i> Pembelian	51
4.1.5 Pembayaran/ <i>Payment</i>	52
4.1.6 Tentang Perusahaan.....	53
4.1.7 Konsultasi.....	55
4.1.8 <i>Dashboard</i> Admin.....	56
BAB 5 PENUTUP.....	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Timeline Milestone	14
Tabel 3. 2 Strength and Weakness Spentera	21
Tabel 3. 3 Strength and Weakness MII.....	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktural Organisasi PT. Empat Beruang Perkasa.....	6
Gambar 2. 2 Logo EBP	8
Gambar 3. 1 Lab Siber Mockups	14
Gambar 3. 2 Diskusi bersama Stakeholder	18
Gambar 3. 3 Pain Point	19
Gambar 3. 4 User Persona.....	20
Gambar 3. 5 Empathy Map	20
Gambar 3. 6 Mitra Intergrasi Informatika (MII).....	22
Gambar 3. 7 Gambar Use Case.....	24
Gambar 3. 8 Gambar User Flow	29
Gambar 3. 9 Wireframe dari Labsiber	33
Gambar 3. 10 Gambar Typography yang digunakan.....	34
Gambar 3. 11 Color Style yang digunakan LABSIBER.....	34
Gambar 3. 12 Spacing yang digunakan LABSIBER	35
Gambar 3. 13 Logo dari Labsiber	35
Gambar 3. 14 Variasi Asset Components Button	36
Gambar 3. 15 Navbar dari LABSIBER.....	37
Gambar 3. 16 Dropdown dari LABSIBER	37
Gambar 3. 17 Card dari LABSIBER	38
Gambar 3. 18 Input Field	38
Gambar 3. 19 Testing Scenario dalam pelaksanaan testing.....	40
Gambar 3. 20 Data Waktu Responden dalam Penyelesain Tugas	41
Gambar 3. 21 Halaman Hasil Ekspresi Pengguna	41
Gambar 3. 22 Halaman Hasil Observasi.....	41
Gambar 3. 23 Hasil Skor 1	44
Gambar 3. 24 Hasil Skor 2.....	45
Gambar 3. 25 Hasil dari salah satu pertanyaan di Maze	46
Gambar 3. 26 Pengujian Protipe oleh Stakeholder II.....	46

Gambar 4. 1 Mockup Login.....	48
Gambar 4. 2 Mockup Homepage	49
Gambar 4. 3 Mockup daro halaman Layanan	50
Gambar 4. 4 Mockup Form Pembelian	51
Gambar 4. 5 Mockup Pembayaran/Payment.....	52
Gambar 4. 6 Mockup Halaman Profil Perusahaan.....	53
Gambar 4. 7 Mockup Lowongan Pekerjaan.....	54
Gambar 4. 8 Mockup Halaman Konsultasi	55
Gambar 4. 9 Mockup Dashboard Admin	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Sertifikat	61
Lampiran 2 LoA	61
Lampiran 3 Logbook	62