

**PENERAPAN REACTJS DALAM MERANCANG
ANTARMUKA *WEB MONITORING* PROYEK DIVISI
KONSTRUKSI DI PT TELKOM AKSES**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

CHATRINE TERESA

NPM 22081010025

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

**LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

Judul : PENERAPAN REACTJS DALAM MERANCANG
ANTARMUKA *WEB MONITORING* PROYEK DIVISI
KONSTRUKSI DI PT TELKOM AKSES

Oleh : CHATRINE TERESA

NPM : 22081010025

Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, pada :
Hari Jumat, Tanggal 4 Juli 2025

Menyetujui

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan


Budi Nugroho, S. Kom., M. Kom.
NIP 19800907 2021211 005


TelkomAkses
by Telkom Indonesia 
Andika Prasetyo
NIP 886036

Mengetahui

Dekan

Koordinator

Fakultas Ilmu Komputer

Program Studi Informatika



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


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

SURAT KETERANGAN SELESAI PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL)

Yang bertanda tangan di bawah ini mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur selaku peserta program Praktek Kerja Lapangan menerangkan bahwa:

Nama : CHATRINE TERESA
NPM : 22081010025
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer

Telah selesai melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan menyerahkan laporan PKL dengan judul: PENERAPAN REACTJS DALAM MERANCANG ANTARMUKA *WEB MONITORING* PROYEK DIVISI KONSTRUKSI DI PT TELKOM AKSES.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana semestinya

Surabaya, 26 Juni 2025

Mahasiswa Praktek Kerja Lapangan



Chatrine Teresa

NPM 22081010025

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Magang Mandiri di PT Telkom Akses dengan baik. Sebagai syarat kelulusan mahasiswa, penulis membuat laporan hasil praktek kerja lapangan yang berjudul Penerapan ReactJS Dalam Merancang Antarmuka *Web Monitoring* Proyek Divisi Konstruksi di PT Telkom Akses.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT Telkom Akses, Pak Budi Nugroho, S.Kom., M.Kom., sebagai dosen pembimbing, Bapak Andika Prasetyo, sebagai pembimbing lapangan, teman-teman magang Tiara Permata Sari, Shalsa Adinda Dwiska Putri, dan Ribka Agustina Johan serta semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan laporan ini.

Terakhir, penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu sangat mengharapkan kritik dan saran konstruktif guna penyempurnaan laporan ini. Penulis berharap laporan ini dapat memberikan wawasan yang bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 26 Juni 2025

Penulis



Chatrine Teresa

NPM 22081010025

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR KODE PROGRAM	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
Abstrak	xi
<i>Abstract</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan.....	2
1.4 Manfaat/Kegunaan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL	5
2.1 Sejarah Perusahaan/Instansi.....	5
2.2 Struktur Organisasi	6
2.3 Bidang Usaha Perusahaan/ Instansi	10
2.4 Lingkup Pekerjaan Divisi Konstruksi.....	11
BAB III PELAKSANAAN.....	14
3.1 Waktu dan Tempat MBKM.....	14
3.2 Pelaksanaan	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	62
4.1 Hasil Pembuatan.....	62

4.2	Implementasi API.....	79
4.3	Pengujian	86
BAB V PENUTUP		90
5.1	Kesimpulan.....	90
5.2	Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA		92
LAMPIRAN		93

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Timeline</i> Kegiatan Magang	15
Tabel 3.2 Hasil Wawancara dengan Mas Ilham	24
Tabel 3.2 Hasil Wawancara dengan Mas Mustafirin.....	26
Tabel 4.1 Hasil Pengujian.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Head Office Telkom Akses	7
Gambar 3.1 Dokumentasi Tahap Observasi	22
Gambar 3.2 Dokumentasi Tahap Wawancara dengan Mas Ilham	23
Gambar 3.3 Dokumentasi Wawancara dengan Mas Mustafirin	26
Gambar 3.4 Wireframe Sign Up	33
Gambar 3.5 Wireframe Sign In	34
Gambar 3.6 Wireframe Dashboard	35
Gambar 3.7 Wireframe Notifikasi	36
Gambar 3.8 Wireframe Profil	37
Gambar 3.9 Wireframe Project Management	37
Gambar 3.10 Wireframe Upload Project	38
Gambar 3.11 Wireframe Filter Options	39
Gambar 3.12 Wireframe History	39
Gambar 3.13 Mockup Autentikasi	41
Gambar 3.14 Mockup Dashboard, Notifikasi, dan Profil	42
Gambar 3.15 Project Management	43
Gambar 3.16 Mockup History	44
Gambar 4.1 Halaman Sign Up	63
Gambar 4.2 Halaman Sign Up Berhasil	63
Gambar 4.3 Halaman Sign In	64
Gambar 4.4 Tampilan Email Tidak Ditemukan	65
Gambar 4.5 Tampilan Jika Password Salah	65
Gambar 4.6 Tampilan Jika Posisi Tidak Sesuai	66
Gambar 4.7 Halaman Dashboard	67
Gambar 4. 8 Tombol Profil	68

Gambar 4.9 Tombol Notifikasi.....	69
Gambar 4.10 Halaman Project Management.....	70
Gambar 4.11 Tombol Rows Per Page	71
Gambar 4.12 Halaman Upload Project.....	73
Gambar 4.13 Filter Status Progress	74
Gambar 4.14 Filter Status Mitra	74
Gambar 4.15 Filter Status Smile.....	75
Gambar 4.16 Filter Regional	75
Gambar 4.17 Filter SP	76
Gambar 4.18 Halaman Activity History.....	77
Gambar 4.19 Tampilan Filter by Admin	78
Gambar 4.20 Tampilan Filter by Staff	78
Gambar 4.21 Tampilan Filter by Super Admin.....	79
Gambar 4.22 Tampilan Filter by Date.....	79
Gambar 4.23 Entity Table User.....	80
Gambar 4.24 Respon Register.....	81
Gambar 4.25 Status Register	82
Gambar 4.26 Jika Terjadi Kesalahan Input	83
Gambar 4.27 Respon Jika Login Berhasil.....	83
Gambar 4.28 Pengambilan Data Error	84
Gambar 4.29 Testing API Register	85
Gambar 4.30 Respon API Register Berhasil	85
Gambar 4.31 Testing API Login	85
Gambar 4.32 Respon API POST Login Berhasil	86

DAFTAR KODE PROGRAM

Kode Program 4. 1 Sign In.....	45
Kode Program 4. 2 Sign In 2.....	45
Kode Program 4. 3 Sign In 3.....	46
Kode Program 4. 4 Sign In 4.....	46
Kode Program 4. 5 Register	47
Kode Program 4. 6 Register 2	48
Kode Program 4. 7 Dashboard	49
Kode Program 4. 8 Dashboard 2	49
Kode Program 4. 9 Dashboard 3	49
Kode Program 4. 10 Dashboard 4	50
Kode Program 4. 11 Project Management.....	51
Kode Program 4. 12 Project Management 2	52
Kode Program 4. 13 Project Management 3	52
Kode Program 4. 14 Project Management 4	53
Kode Program 4. 15 Project Management 5	54
Kode Program 4. 16 Project Management 6	55
Kode Program 4. 17 History.....	56
Kode Program 4. 18 History 2.....	56
Kode Program 4. 19 History 3.....	57
Kode Program 4. 20 History 4.....	57
Kode Program 4. 21 Profil	59
Kode Program 4. 22 Notifikasi.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Letter Of Acceptance</i>	93
Lampiran 2. Silabus Program Magang Mandiri PT Telkom Akses	94
Lampiran 3. Nilai	97
Lampiran 4. <i>Logbook</i>	98

Judul : Penerapan ReactJS Dalam Merancang Antarmuka *Web Monitoring* Proyek Divisi Konstruksi di PT Telkom Akses
Studi Kasus : PT Telkom Akses
Penulis : Chatrine Teresa
Pembimbing : Budi Nugroho, S.Kom., M.Kom.

Abstrak

PT Telkom Akses merupakan anak perusahaan dari PT Telkom Indonesia Tbk yang bergerak di bidang pembangunan dan pengelolaan jaringan akses, termasuk layanan broadband berbasis teknologi fiber optic di berbagai wilayah Indonesia. Dalam mendukung percepatan transformasi digital nasional, PT Telkom Akses memiliki peran penting dalam membangun infrastruktur jaringan yang andal dan luas. Divisi Construction menjadi salah satu unit kerja yang memiliki peran penting dalam mendukung operasional perusahaan, dengan tanggung jawab utama pada perencanaan serta pelaksanaan pembangunan jaringan fisik, termasuk pemantauan aktivitas proyek konstruksi di lapangan. Dalam pelaksanaannya, divisi ini memerlukan sistem digital yang mampu menyajikan data secara real-time, informatif, dan terstruktur untuk mendukung efektivitas dan efisiensi kerja.

Sebagai bentuk kontribusi dalam kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL), dikembangkan sebuah sistem antarmuka pengguna (frontend) berbasis web yang dirancang untuk membantu proses monitoring pekerjaan konstruksi jaringan. Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah untuk menyediakan solusi digital yang mampu menampilkan progres pembangunan dalam bentuk diagram visual, ringkasan data proyek, daftar aktivitas pekerjaan, serta riwayat aktivitas yang tersimpan secara otomatis. Sistem ini dibangun agar dapat diakses secara responsif, baik melalui desktop maupun perangkat mobile, guna menunjang fleksibilitas penggunaan di lapangan.

Metode yang digunakan meliputi observasi langsung di lingkungan kerja, wawancara dengan pengguna internal, serta studi literatur mengenai teknologi frontend terkini. Proses desain dilakukan melalui pembuatan wireframe dan mockup berbasis pendekatan UI/UX. Sistem dikembangkan menggunakan React.js, HTML, CSS, dan JavaScript, dengan pendekatan iteratif yang menyesuaikan masukan dari pihak internal Divisi Construction. Hasil akhir berupa prototipe sistem frontend yang siap dikembangkan lebih lanjut, termasuk integrasi backend dan fitur tambahan seperti notifikasi otomatis dan pelacakan waktu. Diharapkan sistem ini dapat mendukung digitalisasi proses kerja di Divisi Construction secara signifikan dan berkelanjutan.

Kata kunci: *Sistem Frontend Web, Monitoring Proyek Konstruksi, React.js, Visualisasi Data Proyek, Digitalisasi Operasional*

Title : The Implementation of ReactJS in Designing the Web Interface for Project Monitoring in the Construction Division at PT Telkom Akses
Case Study : PT Telkom Akses
Author : Chatrine Teresa
Supervisor : Budi Nugroho, S.Kom., M.Kom.

Abstract

PT Telkom Akses is a subsidiary of PT Telkom Indonesia Tbk that specializes in the development and management of access networks, including broadband services based on fiber optic technology across various regions in Indonesia. In supporting the acceleration of national digital transformation, PT Telkom Akses plays a significant role in building reliable and wide-reaching network infrastructure. The Construction Division is one of the key operational units, responsible for planning and implementing the physical development of the network, including monitoring construction project activities in the field. To optimize its operations, this division requires a digital system capable of presenting data in real-time, in a structured and informative manner, to support work effectiveness and efficiency.

As part of the Field Work Practice (PKL) activity, a web-based user interface (frontend) system was developed to assist in monitoring network construction activities. The purpose of this system is to provide a digital solution capable of displaying project progress through visual diagrams, project data summaries, lists of construction activities, and automatically stored activity history. The system is designed to be responsive and accessible via both desktop and mobile devices, ensuring flexibility for field usage.

The methodology includes direct observation in the work environment, interviews with internal stakeholders, and literature studies on the latest frontend technologies. The design process involved creating wireframes and mockups based on a UI/UX approach. The system was developed using React.js, HTML, CSS, and JavaScript, with an iterative approach that incorporates feedback from internal teams within the Construction Division. The final output is a frontend system prototype that is ready for further development, including backend integration and additional features such as automated notifications and time tracking. This system is expected to significantly and sustainably support the digitalization of work processes within the Construction Division.

Keywords: *Web Frontend System, Construction Project Monitoring, React.js, Project Data Visualization, Operational Digitalization*