

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

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

TIARA PERMATA SARI

NPM 22081010244

**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 : TIARA PERMATA SARI

NPM : 22081010244

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

Menyetujui

Dosen Pembimbing



Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.
NIP 1993121 3202203 2010

Pembimbing Lapangan



Andika Prasetyo
NIP 886036

Mengetahui

Dekan

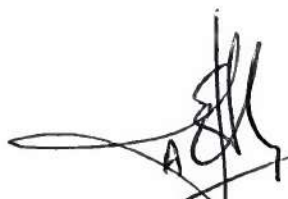
Fakultas Ilmu Komputer



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

Koordinator

Program Studi Informatika



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 : TIARA PERMATA SARI
NPM : 22081010244
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



Tiara Permata Sari

NPM 22081010244

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, Bu Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom., sebagai dosen pembimbing, Bapak Andika Prasetyo, sebagai pembimbing lapangan, teman-teman magang Chatrine Teresa, 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



Tiara Permata Sari

NPM 22081010244

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 : Tiara Permata Sari
Pembimbing : Afina Lina Nurlaili, 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 : Tiara Permata Sari
Supervisor : Afina Lina Nurlaili, 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*