

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

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

RIBKA AGUSTINA JOHAN

NPM 22081010345

**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 : RIBKA AGUSTINA JOHAN

NPM : 22081010345

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

Menyetujui

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan


Dr. Eng. Ir. Anggraini Puspita Sari, ST., MT.
NPT. 222198 60 816400


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:

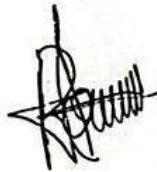
Nama : Ribka Agustina Johan
NPM : 22081010345
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer

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



Ribka Agustina Johan

NPM 22081010345

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, Ibu Dr. Eng. Ir. Anggraini Puspita Sari, S.T., M.T., sebagai dosen pembimbing, Bapak Andika Prasetyo, sebagai pembimbing lapangan, teman-teman magang Chatrine Teresa, Tiara Permata Sari, dan Shalsa Adinda Dwiska Putri, 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, 25 Juni 2025

Penulis



Ribka Agustina Johan

NPM 22081010345

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR KODE PROGRAM	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
Abstrak	x
<i>Abstract</i>.....	xi
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.....	9
2.4 Lingkup Pekerjaan Divisi Konstruksi.....	11
BAB III PELAKSANAAN.....	14
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang	14
3.2 Pelaksanaan	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Hasil Pembuatan	61
4.2 Implementasi API	77
4.3 Pengujian	83
BAB V PENUTUP	87
5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Timeline Kegiatan Magang	14
Tabel 3. 2 Hasil Wawancara dengan Mas Ilham	23
Tabel 3. 3 Hasil Wawancara dengan Mas Mustafirin	25
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Head Office Telkom Akses	7
Gambar 3.1 Dokumentasi Tahap Observasi	21
Gambar 3.2 Dokumentasi Tahap Wawancara dengan Mas Ilham.....	22
Gambar 3.3 Dokumentasi Wawancara dengan Mas Mustafirin.....	25
Gambar 3.4 Wireframe Sign Up	32
Gambar 3.5 Wireframe Sign In	33
Gambar 3.6 Wireframe Dashboard	34
Gambar 3.7 Wireframe Notifikasi	34
Gambar 3.8 Wireframe Profil.....	35
Gambar 3.9 Wireframe Project Management	36
Gambar 3.10 Wireframe Upload Project.....	36
Gambar 3.11 Wireframe Filter Options	37
Gambar 3.12 Wireframe History	38
Gambar 3.13 Mockup Autentikasi	40
Gambar 3.14 Mockup Dashboard, Notifikasi, dan Profil	41
Gambar 3.15 Project Management.....	41
Gambar 3. 16 Mockup History	42
Gambar 4.1 Halaman Sign Up	62
Gambar 4.2 Halaman Sign Up Berhasil.....	62
Gambar 4.3 Halaman Sign In	63
Gambar 4.4 Tampilan Email Tidak Ditemukan	64
Gambar 4.5 Tampilan Jika Password Salah.....	64
Gambar 4.6 Tampilan Jika Posisi Tidak Sesuai	65
Gambar 4.7 Halaman Dashboard.....	66
Gambar 4. 8 Tombol Profil.....	67
Gambar 4.9 Tombol Notifikasi.....	68
Gambar 4.10 Halaman Project Management	69
Gambar 4.11 Tombol Rows Per Page.....	70
Gambar 4.12 Halaman Upload Project	71
Gambar 4.13 Filter Status Progress	72
Gambar 4.14 Filter Status Mitra	72

Gambar 4.15 Filter Status Smile.....	73
Gambar 4.16 Filter Regional.....	73
Gambar 4.17 Filter SP.....	74
Gambar 4.18 Halaman Activity History	75
Gambar 4.19 Tampilan Filter by Admin.....	75
Gambar 4.20 Tampilan Filter by Staff.....	76
Gambar 4.21 Tampilan Filter by Super Admin.....	76
Gambar 4.22 Tampilan Filter by Date	77
Gambar 4.23 Entity Table User.....	78
Gambar 4.24 Respon Register.....	79
Gambar 4.25 Status Register.....	79
Gambar 4.26 Jika Terjadi Kesalahan Input	80
Gambar 4.27 Respon Jika Login Berhasil	81
Gambar 4.28 Pengambilan Data Error.....	81
Gambar 4.29 Testing API Register	82
Gambar 4.30 Respon API Register Berhasil.....	82
Gambar 4.31 Testing API Login.....	83
Gambar 4.32 Respon API POST Login Berhasil	83

DAFTAR KODE PROGRAM

Kode Program 4. 1 Sign In	43
Kode Program 4. 2 Sign In 2.....	44
Kode Program 4. 3 Sign In 3.....	45
Kode Program 4. 4 Sign In 4.....	45
Kode Program 4. 5 Register	46
Kode Program 4. 6 Register 2	47
Kode Program 4. 7 Dashboard	48
Kode Program 4. 8 Dashboard 2.....	48
Kode Program 4. 9 Dashboard 3.....	48
Kode Program 4. 10 Dashboard 4.....	49
Kode Program 4. 11 Project Management	50
Kode Program 4. 12 Project Management 2.....	51
Kode Program 4. 13 Project Management 3	51
Kode Program 4. 14 Project Management 4.....	52
Kode Program 4. 15 Project Management 5.....	53
Kode Program 4. 16 Project Management 6.....	54
Kode Program 4. 17 History	55
Kode Program 4. 18 History 2.....	55
Kode Program 4. 19 History 3.....	56
Kode Program 4. 20 History 4.....	56
Kode Program 4. 21 Profil.....	58
Kode Program 4. 22 Notifikasi.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Letter Of Acceptance</i>	90
Lampiran 2. Silabus Program Magang Mandiri PT Telkom Akses	91
Lampiran 3. Nilai.....	94
Lampiran 4. <i>Logbook</i>	95

Judul : Penerapan ReactJS Dalam Merancang Antarmuka *Web Monitoring* Proyek Divisi Konstruksi di PT Telkom Akses
Studi Kasus : PT Telkom Akses
Penulis : Ribka Agustina Johan
Pembimbing : Dr. Eng. Ir. Anggraini Puspita Sari, S.T., M.T.

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 : *Ribka Agustina Johan*
Supervisor : *Dr. Eng. Ir. Anggraini Puspita Sari, S.T., M.T.*

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*