

**PENGEMBANGAN BACKEND DEVELOPMENT UNTUK
OPTIMALISASI APLIKASI DASHBOARD PTPN 1
REGIONAL 5**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Disusun Oleh :

BAGUS ADI SURYAPUTRA

NPM. 22082010193

RAYHAN KUSUMA DEWA

NPM. 22082010210

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : PENGEMBANGAN BACKEND DEVELOPMENT UNTUK
OPTIMALISASI APLIKASI DASHBOARD PTPN 1 REGIONAL 5

Oleh : BAGUS ADI SURYAPUTRA NPM. 22082010193
RAYHAN KUSUMA DEWA NPM. 22082010210

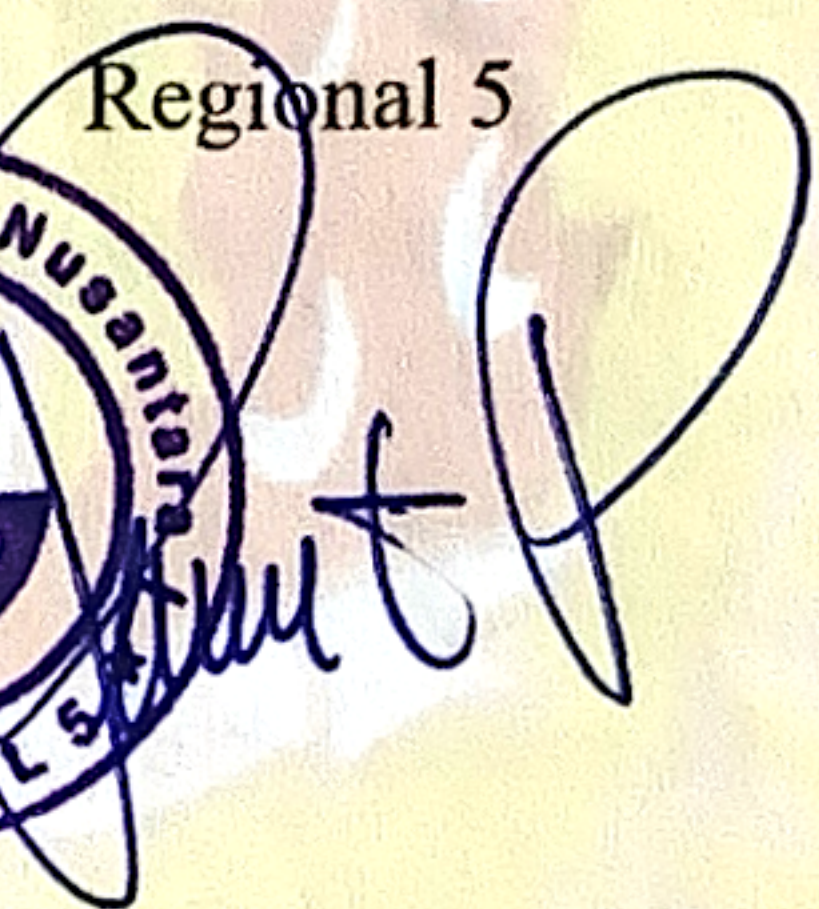
Menyetujui,

Pembimbing

Pembimbing Lapangan

PT Perkebunan Nusantara 1
Regional 5


Reisa Permatasari, S.T. M.Kom
NIP. 199205142022032007


Permadi Eko Prasetya, S.E., M.M.
NIP. 12140400

Mengetahui,

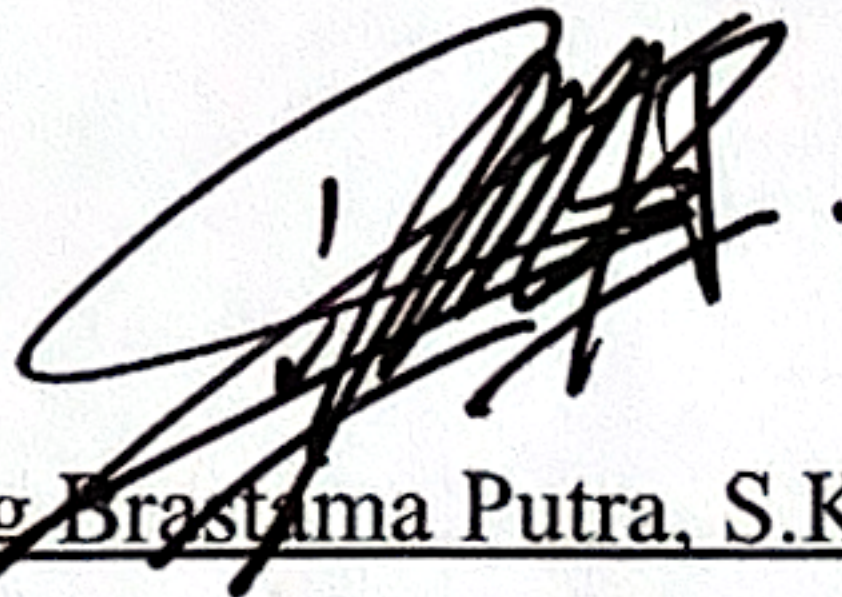
Dekan

Koordinator Program Studi

Fakultas Ilmu Komputer

Sistem Informasi


Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.
NIP. 196811261994032001


Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom.
NIP. 198511242021211003

ABSTRAK

pengembangan backend untuk optimalisasi aplikasi dashboard di PT Perkebunan Nusantara 1 Regional 5. Dashboard ini berperan penting dalam memvisualisasikan data operasional perusahaan secara real-time guna mendukung pengambilan keputusan strategis. Namun, implementasi awal menghadapi kendala, seperti lambatnya pengolahan data, struktur basis data yang tidak efisien, serta keterbatasan integrasi sistem. Dalam praktek kerja lapangan ini, backend dikembangkan menggunakan framework Laravel dan API RESTful untuk meningkatkan performa dan skalabilitas sistem. Metodologi Waterfall diterapkan dengan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan revisi. Hasil pengembangan mencakup perbaikan kecepatan akses data, peningkatan responsivitas antarmuka, dan penyempurnaan fitur dashboard seperti navigasi, tampilan visual, dan notifikasi pengguna. Pengembangan ini memberikan manfaat nyata, baik bagi perusahaan dengan efisiensi operasional yang lebih baik, maupun bagi mahasiswa yang memperoleh pengalaman langsung dalam pengembangan aplikasi berbasis teknologi modern. Dengan optimalisasi ini, aplikasi dashboard mampu menyajikan data yang lebih akurat, relevan, dan mendukung peningkatan produktivitas PT Perkebunan Nusantara 1 Regional 5.

Kata Kunci: backend development, dashboard, Laravel, API RESTful, optimalisasi sistem

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang berjudul **"Pengembangan Backend Development untuk Optimalisasi Aplikasi Dashboard PTPN 1 Regional 5"** ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai memenuhi salah satu syarat untuk memenuhi tugas akademik dalam rangka menyelesaikan program studi di Fakultas Ilmu Komputer, sekaligus sebagai pedoman pelaksanaan PKL yang akan dilakukan.

Laporan ini menuju pada pengembangan aplikasi *dashboard* untuk PTPN 1 Regional 5 guna meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pengguna melalui penerapan teknologi *backend modern*. Dalam penyusunannya, banyak pihak yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan yang sangat berarti. Oleh karena itu, dengan segala hormat, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Reisa Permatasari, S.Kom., M.Kom yang telah memberikan kesempatan, bimbingan dan wawasan praktis selama proses Praktek Kerja Lapangan berlangsung.
2. Bapak Arief selaku mentor yang telah memberikan bimbingan, dukungan, arahan dan pengalaman berharga selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan.
3. Keluarga dan Teman-teman yang selalu memberikan dukungan, moral, semangat, serta doa yang tidak pernah putus.

Oleh karena itu, kritik dan saran yang sangat diharapkan demi penyempurnaan laporan ini di masa mendatang. Semoga laporan ini tidak hanya menjadi bentuk pertanggungjawaban atas kegiatan PKL, tetapi juga memberikan kontribusi nyata bagi PTPN 1 Regional 5 dan pihak yang terkait

Surabaya, Desember 2024

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
BAB II.....	4
GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL.....	4
2.1 Profil Perusahaan.....	4
2.2 Struktur Organisasi.....	6
2.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	18
2.3.1 Visi.....	18
2.3.2 Misi.....	18
2.4 Bidang Usaha Organisasi.....	18
BAB III.....	19
PELAKSANAAN PKL.....	19
3.1 Tinjauan Pustaka.....	19
3.1.1 Dashboard.....	20
3.1.2 Konsep Dasar Backend Development.....	21
3.1.3 Optimalisasi Backend.....	21

3.2 Laravel.....	22
3.3 API (Application Programming Interface).....	23
3.4 Metodologi Waterfall.....	23
3.5 Waktu Pelaksanaan PKL.....	24
3.5.1 Tempat dan Waktu PKL.....	24
3.5.2 Pelaksanaan.....	24
3.6 Metode Pengembangan.....	25
3.6.1 Metodologi Waterfall.....	26
3.6.2 Analisis Kebutuhan.....	27
3.6.3 Implementasi Backend Dashboard.....	27
3.6.4 Review dan Revisi oleh Mentor.....	28
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Analisis Kebutuhan.....	29
4.2 Implementasi Backend Dashboard.....	30
BAB V.....	48
PENUTUP.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar Kegiatan.....	24
--------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.1 Logo PT Perkebunan Nusantara 1.....	4
Gambar 2.2.1 Struktur Organisasi PTPN 1 Regional 5.....	6
Gambar 2.2.2 Struktur Organisasi PTPN 1 Regional 5 (Business Support).....	11
Gambar 2.2.3 Struktur Organisasi PTPN 1 Regional 5 (Operation).....	13
Gambar 3.1 Alur Metodologi Waterfall.....	26
Gambar 4.2.1 Menu List Produksi Dashboard Lama.....	30
Gambar 4.2.2 Menu List Produksi Dashboard Baru.....	31
Gambar 4.2.3 Tampilan Input Data pada Dashboard Lama.....	31
Gambar 4.2.4 Tampilan Input Data pada Dashboard Baru.....	32
Gambar 4.2.5 Tampilan Edit Data pada Dashboard Lama.....	32
Gambar 4.2.6 Tampilan Edit Data pada Dashboard Baru.....	33
Gambar 4.2.7 Tampilan Hapus Data pada Dashboard Lama.....	33
Gambar 4.2.8 Tampilan Edit Data pada Dashboard Baru.....	34
Gambar 4.2.9 Menu Upload Dashboard Lama.....	34
Gambar 4.2.10 Menu Upload Dashboard Baru.....	35
Gambar 4.3 Menu List HPP Dashboard Lama.....	35
Gambar 4.3.1 Menu List HPP Dashboard Baru.....	35
Gambar 4.3.2 Menu Upload HPP Dashboard Lama.....	36
Gambar 4.3.3 Menu Upload HPP Dashboard Baru.....	36
Gambar 4.3.4 Menu List Biaya Dashboard Lama.....	36
Gambar 4.3.5 Menu List Biaya Dashboard Baru.....	37
Gambar 4.3.6 Menu Upload Biaya Dashboard Lama.....	37
Gambar 4.3.7 Menu Upload Biaya Dashboard Baru.....	37
Gambar 4.3.8 Menu List L/R Dashboard Lama.....	38
Gambar 4.3.9 Menu List L/R Dashboard Baru.....	38
Gambar 4.4 Menu Upload L/R Dashboard Lama.....	38

Gambar 4.4.1 Menu Upload L/R Dashboard Baru.....	39
Gambar 4.4.2 Menu List Stok Dashboard Lama.....	39
Gambar 4.4.3 Menu List Stok Dashboard Baru.....	39
Gambar 4.4.4 Menu Upload Stok Dashboard Lama.....	40
Gambar 4.4.5 Menu Upload Stok Dashboard Baru.....	40
Gambar 4.4.6 Menu Risalah Dashboard Lama.....	40
Gambar 4.4.7 Menu Risalah Dashboard Baru.....	41
Gambar 4.4.8 Menu Upload Risalah Dashboard Lama.....	41
Gambar 4.4.9 Menu Upload Risalah Dashboard Baru.....	41
Gambar 4.5 Menu Laporan Dashboard Lama.....	42
Gambar 4.5.1 Menu Laporan Dashboard Baru.....	42
Gambar 4.5.2 Menu Kebun Dashboard Lama.....	42
Gambar 4.5.3 Menu Kebun Dashboard Baru.....	43
Gambar 4.5.4 Menu Import Dashboard Lama.....	43
Gambar 4.5.5 Menu Import Dashboard Baru.....	43
Gambar 4.5.6 Menu User Dashboard Lama.....	44
Gambar 4.5.7 Menu User Dashboard Baru.....	44
Gambar 4.5.8 Menu Role Dashboard Lama.....	44
Gambar 4.5.9 Menu Role Dashboard Baru.....	45
Gambar 4.6 Tampilan Setelah Menginputkan Data pada Dashboard Lama.....	45
Gambar 4.6.1 Tampilan Setelah Menginputkan Data pada Dashboard Baru.....	46
Gambar 4.6.3 Tampilan Setelah Mengedit Data pada Dashboard Baru.....	46
Gambar 4.6.4 Tampilan Setelah Mengedit Data pada Dashboard Baru.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penerimaan Magang Mandiri.....	52
Lampiran 2. Lembar Bimbingan dengan Mentor PTPN 1 Region 5.....	54
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan di PTPN 1 Region 5.....	55