

**PENGEMBANGAN DAN OPTIMALISASI FITUR CRA PADA
BACKEND APLIKASI RECME:
STUDI KASUS SUB UNIT DEFA TELKOM REGIONAL V
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)**



Oleh :

Dian Rahmawati

21082010100

Jose Bagus Ramadhan

21082010206

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

HALAMAN PENGESAHAN

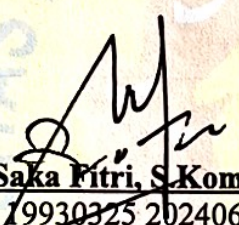
Judul : "Pengembangan dan Optimalisasi Fitur CRA
Pada *Backend* Aplikasi Recme: Studi Kasus
Sub Unit DEFA Telkom Regional V".

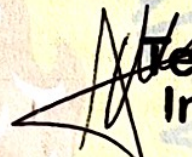
Oleh : 1. Dian Rahmawati NPM. 21082010100
2. Jose Bagus Ramadhan NPM. 21082010206

Menyetujui,

Pembimbing

Pembimbing Lapangan


Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19930325 202406 2 001

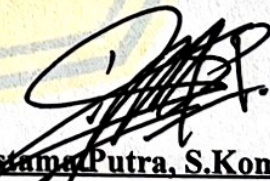

Hanif Kuncahyo Adi, S.Kom
NIK. 940323

Mengetahui,


Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator Program
Studi Sistem Informasi


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


Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom
NIP. 19851124 202121 1 003

Judul PKL : “Pengembangan dan Optimalisasi Fitur Cra Pada Backend Aplikasi ReCME: Studi Kasus Sub Unit DEFA Telkom Regional V”.

Pembimbing : Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

ReCME (*Reliable Civil Mechanical Engineering*) adalah sebuah sistem yang menganut asas "*NO BREAK SYSTEM*" untuk mendukung operasional 24 jam dalam 7 hari. Sistem ini sangat penting untuk menjaga kelancaran operasional perangkat di lingkungan Telkom, karena kegagalan perangkat *Civil Mechanical Engineering* (CME) dapat berdampak fatal bagi operasional perangkat Telkom. Oleh karena itu, ReCME hadir untuk mengakomodasi manajemen inventaris dan analitik sederhana dalam satu basis data. Sistem ini memiliki fitur *scan QR* untuk pendataan perangkat dalam bentuk barcode, penambahan foto sebagai bukti pemeliharaan, sistem penjadwalan terintegrasi untuk pemeliharaan yang terkontrol, melakukan *review* hasil pekerjaan para skuad dengan komprehensif dan memberikan rating bintang untuk terhadap kinerja para skuad.

Penulis melaksanakan Kerja Lapangan (PKL) di Bidang *Regional Network Operation* (RNO) Telkom Regional V, dengan fokus pada pengembangan *Change Release Activity* (CRA). Metode yang digunakan dalam pengembangan modul ini adalah model *Waterfall*. Modul CRA bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan perubahan dan memastikan bahwa setiap pembaruan sistem dilakukan secara terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. Modul ini dilengkapi dengan fitur untuk filter data berdasarkan tanggal, judul, arnet, kategori dan status. Selain itu, terdapat juga *datatables* yang menampilkan data CRA, drafter, keterangan dan file yang telah di tambahkan. Selain itu, terdapat form input keterangan *reject*, keterangan *return*, tanggal pengajuan, nomor CRQ dan melihat dokumentasi kegiatan.

Secara keseluruhan, hasil dari pelaksanaan PKL menunjukkan bahwa pengembangan CRA memberikan kontribusi signifikan dalam mengelola dan memantau perubahan sistem agar lebih efektif. Dengan fitur-fitur yang disediakan,

modul ini membantu memastikan bahwa setiap perubahan dilakukan dengan mempertimbangkan potensi dampak terhadap stabilitas dan kinerja sistem. Implementasi CRA diharapkan dapat mengurangi risiko terkait dengan perubahan sistem dan mendukung operasional yang lebih stabil dan handal di lingkungan Telkom Regional V.

Kata Kunci : ReCME, *Change Release Activity* (CRA), Manajemen Inventaris.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan Karunia-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan baik kurang lebih selama satu bulan dengan judul “Pengembangan dan Optimalisasi Fitur CRA Pada *Backend* Aplikasi ReCME: Studi Kasus Sub Unit DEFA Telkom Regional V”. Pengembangan dan optimalisasi fitur ini merupakan hasil dari kerja keras dan kolaborasi antara tim pengembang dengan pihak terkait dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan perubahan dan memastikan bahwa setiap pembaruan sistem dilakukan secara terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. Dengan adanya fitur ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam mendukung operasional perusahaan. Dengan selesainya laporan PKL ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis yang telah memberikan semangat, doa, dan dukungan dalam pelaksanaan PKL.
2. Seluruh tim dalam kelompok PKL ini yang selalu semangat dan pantang menyerah serta telah bekerja keras selama periode PKL.
3. Bapak Agung Brastama Putra S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah membantu proses administrasi PKL dan membimbing kelompok kami dalam menyelesaikan Laporan PKL.
5. Hanif Kuncahyo Adi selaku pembimbing lapangan di Telkom Divisi Regional V, Kota Surabaya yang bersedia memberikan waktu dan tempat serta ilmu dalam pelaksanaan PKL.
6. Semua pihak yang telah memberikan masukan, saran, dan kontribusi dalam proses pengembangan dan optimalisasi fitur ini.

Kami menyadari bahwa fitur ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pengguna agar kami dapat terus melakukan perbaikan dan

pengembangan lebih lanjut guna meningkatkan kualitas dan fungsionalitas aplikasi ini di masa mendatang. Akhir kata, semoga CRA ini dapat bermanfaat bagi karyawan dan perusahaan.

Surabaya, 31 Juli 2024

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	I
ABSTRAK	II
KATA PENGANTAR	IV
DAFTAR ISI.....	VI
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR LAMPIRAN	XI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL	4
2.1. Profil Organisasi	4
2.2. Tujuan, Visi dan Misi Telkom Indonesia Divisi Regional	5
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	6
3.1. Tinjauan Pustaka	6
3.1.1. <i>Change Release Activity (CRA)</i>	6
3.1.2. Framework Laravel	6
3.1.3. Website.....	6
3.1.4. MySQL.....	7

3.1.5. PHP	7
3.1.6. Javascript.....	7
3.1.7. Use Case Diagram.....	8
3.1.8. Class Diagram	8
3.1.9. Sequence Diagram	11
3.2. Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.....	11
3.3. Waktu dan Tempat Praktik Kerja Lapangan.....	11
3.4. Metode Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.....	12
3.5. Jadwal Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.....	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1. Analisis Kebutuhan	14
4.1.1. Kebutuhan Fungsional	14
4.1.2. Kebutuhan Non Fungsional	15
4.2. Perancangan	16
4.2.1. Use Case Diagram.....	16
4.2.2. Cross Functional Flowchart	17
4.2.3. Sequence Diagram	25
4.2.4. Class Diagram	34
4.2.5. Entity Relationship Diagram.....	36
4.3. Implementasi	38
4.4. Pengujian.....	51
BAB V PENUTUP.....	56
5.1. Kesimpulan	56
5.2. Saran.....	56

DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Relasi Class Diagram	10
Tabel 3.2 Pembagian Tugas	11
Tabel 3.3 Jadwal Kegiatan PKL.....	13
Tabel 4.1 Hasil Kebutuhan Fungsional	14
Tabel 4.2 Kebutuhan Non Fungsional	15
Tabel 4.3 Pengujian Sistem.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Komponen Utama Class Diagram.....	9
Gambar 3.2 Tahapan Waterfall	12
Gambar 4.1 Use Case Diagram CRA.....	16
Gambar 4.2 <i>Cross-Functional Flowchart Save Draft</i>	17
Gambar 4.3 <i>Cross-Functional Flowchart Edit CRA</i>	18
Gambar 4.4 <i>Cross-Functional Flowchart Submit CRA</i>	19
Gambar 4.4 <i>Cross-Functional Flowchart Approve CRA</i>	20
Gambar 4.5 <i>Cross-Functional Flowchart Return CRA</i>	21
Gambar 4.6 <i>Cross-Functional Flowchart Reject CRA</i>	22
Gambar 4.7 <i>Cross-Functional Flowchart Input Tanggal Pengajuan</i>	23
Gambar 4.8 <i>Cross-Functional Flowchart Input Nomor CRQ</i>	24
Gambar 4.9 <i>Cross-Functional Flowchart Submit Report</i>	25
Gambar 4.10 Sequence Diagram: Save Draft	26
Gambar 4.11 Sequence Diagram: Edit Draft	27
Gambar 4.12 Sequence Diagram: Submit Cra	28
Gambar 4.13 Sequence Diagram: Melakukan Reject	29
Gambar 4.14 Sequence Diagram: Melakukan Return.....	30
Gambar 4.15 Sequence Diagram: Approve Kegiatan.....	31
Gambar 4.16 Sequence Diagram: Tambah Tanggal Pengajuan.....	32
Gambar 4.17 Sequence Diagram: Tambah Nomor CRQ.....	33
Gambar 4.18 Sequence Diagram: Submit Report.....	34
Gambar 4.19 Class Diagram	35
Gambar 4.20 CDM.....	36
Gambar 4.21 PDM	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Fitur CRA.....	59
Lampiran 2. Dokumentasi Pelaksanaan PKL.....	60
Lampiran 3. Form Penilaian PKL	61