

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas limpahan berkah, rahmat dan karunia-Nya, sehingga kegiatan kerja praktik serta penggerjaan laporan ini dapat diselesaikan tepat waktu. Laporan ini merupakan uraian tertulis yang menggambarkan kegiatan KP yang dilaksanakan pada semester ganjil tahun akademik 2024/2025. Dalam kata pengantar ini penulis berterima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan ridho-Nya, pelaksanaan Kerja Praktik dan laporan ini tidak akan berjalan dengan lancar dan selesai.
2. Bapak Yadhi Aditya P, S.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer dan Informatika atas dukungannya selama proses pelaksanaan Kerja Praktik.
3. Bapak Lukmannul Hakim Firdaus, S.Kom., M.T., selaku Ketua Prodi Diploma Tiga Teknik Informatika atas arahan serta dukungan yang telah diberikan.
4. Bapak Akhmad Bakhrun, S.Kom, M.T., selaku pembimbing dari Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Bandung.
5. Bapak Anggi Wiranata selaku Kepala Divisi sekaligus *Project Manager* yang senantiasa mengarahkan penulis sehingga dapat menyelesaikan proyek.
6. Bapak R. Triputro Yudholukito selaku Kepala Departemen sekaligus pembimbing di industri yang senantiasa membimbing di perusahaan.
7. Orang Tua serta keluarga yang telah memberikan dukungan dalam melakukan Kerja Praktik baik secara moril maupun materiel.
8. Seluruh Dosen JTK yang sudah mendidik penulis dari semester 1 hingga semester akhir.
9. Pihak PT. Collega Inti Pratama yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan Kerja Praktik.
10. Teman-teman pekerja kantor PT. Collega Inti Pratama yang menyambut serta memberikan dukungan selama di perusahaan.
11. Dan pihak-pihak lainnya yang terlibat dan tidak dapat disebutkan satu per satu.

Perlu disadari bahwa dengan segala keterbatasan serta kekurangan, laporan Kerja Praktik ini masih jauh dari kata sempurna. Sehingga kritik, saran dan masukan yang membangun sangat penulis harapkan untuk laporan ini kedepannya. Semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Bandung, 8 November 2024

Athalie Aurora

## **ABSTRAK**

Kegiatan Kerja Praktik (KP) dilaksanakan di PT. Collega Inti Pratama, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi dan komunikasi, bertempat di Talavera Office Park Lantai 6 & 7, Jl. TB Simatupang, Cilandak Barat, Cilandak, Jakarta Selatan. KP dilaksanakan selama 16 minggu mulai dari tanggal 24 Juni 2024 hingga 11 Oktober 2024. PT. Collega Inti Pratama bertanggung jawab menjaga operasional pusat data (data center) agar tetap berjalan optimal. Dalam upaya meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan checklist harian data center yang selama ini dilakukan secara manual dan rentan terhadap kesalahan, perusahaan ini memerlukan sistem yang efektif dan efisien. Oleh karena itu, proyek yang dilakukan selama KP adalah merancang bangun aplikasi monitoring checklist data center berbasis website menggunakan teknologi Vue.js dan Spring Boot. Aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan checklist harian. Selama pelaksanaan KP, penulis terlibat dalam berbagai tahapan pengembangan aplikasi mulai dari eksplorasi teknologi, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi frontend, hingga pengujian aplikasi. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan operasional data center PT. Collega Inti Pratama dapat berjalan lebih efisien dan akurat, serta mempermudah pemantauan status pengecekan dan performa data center secara *real-time*.

**Kata kunci:** Checklist Data Center, Vue.js, Spring Boot, Efisiensi Operasional, *Real-time* Monitoring

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	i
<b>DAFTAR ISI.....</b>	ii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	v
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
I.1    Latar Belakang .....	1
I.2    Rumusan Masalah .....	2
I.4    Tujuan .....	3
I.5    Tahapan Kerja.....	3
I.6    Lokasi dan Waktu .....	4
I.7    Sistematika Penulisan Laporan .....	4
<b>BAB II PROFIL PERUSAHAAN .....</b>	5
II.1    Tinjauan Umum Perusahaan .....	5
II.1.1    Informasi Umum.....	5
II.1.2    Visi Misi Perusahaan.....	6
II.1.3    Produk dan Layanan.....	6
II.1.4    Budaya Perusahaan.....	18
II.2    Struktur Organisasi .....	19
II.3    Deskripsi Kerja.....	19
<b>BAB III PENGETAHUAN DAN PERANGKAT PENDUKUNG.....</b>	21
III.1 Konsep Dasar .....	21

III.1.1 <i>Data Center</i> .....	21
III.1.2 <i>Website</i> .....	22
III.1.3 <i>Extreme Programming (XP)</i> .....	22
III.1.4 <i>Black Box Testing</i> .....	24
III.1.5 Frontend dengan Vue.js.....	24
III.1.6 Backend REST API dengan Spring Boot.....	25
III.1.7 <i>Relational Database</i> dengan PostgreSQL.....	25
<b>III.2 Perangkat Pendukung</b> .....	<b>26</b>
III.2.1 Visual Studio Code.....	26
III.2.2 Figma.....	26
III.2.3 Google Sheets.....	27
III.2.4 Google Drive.....	27
III.2.5 Github.....	27
III.2.6 Github Desktop.....	28
III.2.1 Draw.io.....	28
<b>BAB IV ANALISIS DAN EVALUASI</b> .....	<b>29</b>
<b>IV.1 Analisis Sistem Eksisting</b> .....	<b>29</b>
IV.1.1 Deskripsi Sistem.....	29
IV.1.2 Proses Bisnis.....	30
IV.1.3 Keterbatasan Sistem yang ada.....	31
<b>IV.2 Analisis Kebutuhan</b> .....	<b>32</b>
IV.2.1 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	32
IV.2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	33
IV.2.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	34
IV.3.1 <i>Tools</i> .....	35

IV.3.2	<i>Overview System</i>	36
<b>IV.4</b>	<b>Evaluasi Kebutuhan Sistem Baru</b>	36
<b>IV.5</b>	<b>Evaluasi Alur Kerja Pengguna</b>	37
<b>IV.6</b>	<b>Evaluasi Performa Sistem</b>	37
<b>BAB V</b>	<b>PERANCANGAN</b>	38
<b>V.1</b>	<b>Perancangan Sistem</b>	38
V.1.1	Use Case Diagram	38
V.1.2	System Sequence Diagram	49
<b>V.2</b>	<b>Perancangan Model Data</b>	56
<b>V.3</b>	<b>Perancangan Antarmuka Pengguna (<i>User Interface</i>)</b>	57
V.2.1	Mockup Tampilan	57
<b>BAB VI</b>	<b>IMPLEMENTASI</b>	68
<b>VI.1</b>	<b>Lingkungan Implementasi</b>	68
VI.1.1	Perangkat Keras (Hardware)	68
VI.1.2	Perangkat Lunak (Software)	68
<b>VI.2</b>	<b>Proses Implementasi</b>	69
<b>BAB VII</b>	<b>PENUTUP</b>	89
<b>VII.1</b>	<b>Kesimpulan</b>	89
<b>VII.2</b>	<b>Saran</b>	89
VII.2.1	Saran bagi Mahasiswa	89
VII.2.2	Saran bagi Perusahaan	90
VII.2.3	Saran bagi JTK Polban	90
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		91
<b>LAMPIRAN</b>		93

## **DAFTAR TABEL**

Table II. 1 Jadwal Seragam di Perusahaan.....	18
Table IV. 1 User Requirements.....	32
Table IV. 2 Functional Requirements .....	33
Table IV. 3 Non-Functional Requirements .....	34
Table V. 1 Use Case Scenario - Import Checklist .....	39
Table V. 2 Use Case Scenario - Review Checklist .....	40
Table V. 3 Use Case Scenario - Export Reports .....	41
Table V. 4 Use Case Scenario - Manage System.....	42
Table V. 5 Use Case Scenario - Manage User .....	43
Table V. 6 Use Case Scenario - Manage Data Master.....	44
Table V. 7 Use Case Scenario - Manage Report.....	45
Table V. 8 Use Case Scenario - Manage Approval .....	46
Table V. 9 Use Case Scenario - Manage Checklist .....	47

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar II. 1 Logo Perusahaan.....	5
Gambar II. 2 Logo OLIBs724.....	6
Gambar II. 3 Logo OLIBs724 Syariah.....	6
Gambar II. 4 Logo OLIBs Open API.....	7
Gambar II. 5 Logo OLIBs Treasury.....	7
Gambar II. 6 Logo OLIBs Digital Lending .....	8
Gambar II. 7 Logo OLIBs Switching 724.....	8
Gambar II. 8 Logo OLIBs ESB Middleware .....	9
Gambar II. 9 Logo OLIBs Digital Ecosystem .....	9
Gambar II. 10 Logo OLIBs CMS Corporate .....	9
Gambar II. 11 Logo OLIBs Kasda.....	10
Gambar II. 12 Logo OLIBs Samsat .....	10
Gambar II. 13 Logo OLIBs Internet Banking.....	10
Gambar II. 14 Logo OLIBs Mobile Banking.....	11
Gambar II. 15 Logo OLIBs e-Money .....	12
Gambar II. 16 Logo OLIBs Digital Lending .....	12
Gambar II. 17 Logo OLIBs Treasury.....	13
Gambar II. 18 Logo OLIBs BI & DWH .....	14
Gambar II. 19 Logo OLIBs PSAK 71.....	14
Gambar II. 20 Logo OLIBs PSAK 73.....	15
Gambar II. 21 Logo OLIBs Antasena.....	15
Gambar II. 22 Logo OLIBs APOLO.....	15
Gambar II. 23 Logo OLIBs OBOX.....	16
Gambar II. 24 Logo OLIBs goAML .....	16
Gambar II. 25 Logo OLIBs SCV .....	16
Gambar II. 26 Data Center .....	17

Gambar II. 27 Budaya Pekerjaan Perusahaan .....	18
Gambar II. 28 Struktur Organisasi .....	19
Gambar III. 1 Aspek Utama Layanan Data Center .....	21
Gambar III. 2 Metode Extreme Programming .....	24
Gambar III. 3 Logo Framework Vue.js.....	24
Gambar III. 4 Logo Framework Spring Boot.....	25
Gambar III. 5 Logo PostgreSQL.....	25
Gambar III. 6 Logo Visual Studio Code .....	26
Gambar III. 7 Logo Figma .....	26
Gambar III. 8 Logo Google Sheets .....	27
Gambar III. 9 Logo Google Drive.....	27
Gambar III. 10 Logo Github .....	27
Gambar III. 11 Logo Github Desktop .....	28
Gambar III. 12 Logo Draw.io .....	28
Gambar V. 1 Use Case Diagram Otomasi Checklist Harian Data Center .....	38
Gambar V. 2 System Sequence Diagram - Import Checklist .....	49
Gambar V. 3 System Sequence Diagram - Review Checklist .....	50
Gambar V. 4 System Sequence Diagram - Export Reports .....	51
Gambar V. 5 System Sequence Diagram - Manage Systems .....	51
Gambar V. 6 System Sequence Diagram - Manage Users.....	52
Gambar V. 7 System Sequence Diagram - Data Master.....	53
Gambar V. 8 System Sequence Diagram - Manage Report.....	54
Gambar V. 9 System Sequence Diagram - Manage Approval.....	54
Gambar V. 10 System Sequence Diagram - Manage Checklist.....	55
Gambar V. 11 Perancangan Model Data - ERD .....	56
Gambar V. 12 Mockup Tampilan Login.....	57
Gambar V. 13 Mockup Tampilan Dashboard .....	58
Gambar V. 14 Mockup Tampilan Manajemen Pengguna.....	58
Gambar V. 17 Mockup Tampilan Manajemen Divisi.....	59
Gambar V. 20 Mockup Tampilan Manajemen Departemen.....	59
Gambar V. 23 Mockup Tampilan Manajemen Bank .....	60

Gambar V. 26 Mockup Tampilan Manajemen Produk .....	61
Gambar V. 29 Mockup Tampilan Manajemen Sub Produk.....	61
Gambar V. 32 Mockup Tampilan Manajemen Modul.....	62
Gambar V. 35 Mockup Tampilan Konfigurasi Produk Bank .....	62
Gambar V. 38 Mockup Tampilan Approval .....	63
Gambar V. 39 Mockup Tampilan Detail Hardware Status .....	63
Gambar V. 40 Mockup Tampilan Detail Server Usage Status .....	64
Gambar V. 41 Mockup Tampilan Detail Backup Status .....	64
Gambar V. 42 Mockup Tampilan Detail Modul Status .....	65
Gambar V. 43 Mockup Tampilan Pilih Bank (unselected).....	65
Gambar V. 44 Mockup Tampilan Pilih Bank (selected).....	66
Gambar V. 45 Mockup Tampilan Pengecekan Laporan Upload File .....	66
Gambar V. 46 Mockup Tampilan Pengecekan Laporan Review Status .....	67
Gambar V. 47 Mockup Tampilan Pop Up Tambah Catata.....	67

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Dokumen Rencana Penyelesaian Pekerjaan .....	93
Lampiran 2. Log Book Kerja Praktik.....	101
Lampiran 3. Surat Penerimaan Magang.....	119

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **I.1 Latar Belakang**

PT. Collega Inti Pratama merupakan perusahaan yang berfokus pada pengembangan teknologi perbankan di Indonesia. Salah satu layanan unggulan Collega adalah penyediaan layanan *Data Center* (DC) dan *Disaster Recovery Center* (DRC) dengan skema *managed service* termasuk penyediaan infrastruktur dan tenaga operator yang bekerja 24 jam selama 7 hari *non-stop* untuk mendukung operasional bisnis klien (Collega, n.d.).

Pada tahun 2006, Collega meluncurkan beberapa layanan penting, termasuk *Data Center*, *Business Continuity Planning Service*, dan i-SAMSAT. Layanan-layanan ini berperan krusial dalam menjaga kelancaran operasional perusahaan dan klien, terutama dalam mengelola infrastruktur *data center* yang mendukung kebutuhan bisnis yang terus berkembang (Collega, n.d.). Kinerja optimal data center sangat penting untuk menjaga kelancaran operasional bisnis modern. Data center yang dikelola dengan baik dapat menjamin keamanan, ketersediaan, dan integritas data (Irianto, 2014).

Untuk itu, PT. Collega Inti Pratama memerlukan sistem yang efektif dan efisien untuk menjaga kinerja operasional *data center*. Saat ini, kegiatan *checklist* harian di *data center* masih dilakukan secara manual, menghabiskan banyak kertas dan memerlukan kehadiran fisik di lokasi. Sehingga proses pemantauan manual ini memiliki risiko yang cukup tinggi karena rentan terhadap kesalahan, memakan waktu, menghabiskan biaya kertas yang dikeluarkan dan dapat menyebabkan ketidakakuratan data.

Implementasi sistem otomatisasi *checklist* harian *data center* akan sangat mendukung pemantauan secara lebih efisien serta mengoptimalkan waktu. Berdasarkan hasil wawancara kepada pihak yang bersangkutan, pemantauan manual yang dilakukan terus-menerus terbukti tidak efektif karena rawan kesalahan, memakan waktu yang lama, dan mengurangi akurasi data.

Perkembangan teknologi informasi menyediakan solusi yang lebih efisien, khususnya dalam pengelolaan *data center*. Salah satu solusinya yaitu dengan membangun aplikasi otomatisasi *checklist* harian *data center* berbasis web, yang dapat memantau status monitoring kinerja *data center* dengan mudah.

Aplikasi ini dirancang menggunakan teknologi Vue.js untuk frontend, yang dikenal sebagai framework progresif, yang dapat beradaptasi dengan kebutuhan pengembang dan mudah digunakan (Copes, 2018). Sementara itu, backend aplikasi dibangun menggunakan teknologi Spring Boot, yang menawarkan kesederhanaan dalam pengembangan aplikasi *server-side* dengan konfigurasi minimal namun tetap *powerful* (Hughes, 2022).

Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan proses pemantauan operasional *data center* menjadi lebih efisien, lebih akurat, dan laporan dapat dihasilkan dengan cepat serta mudah diakses.

## I.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pengelolaan *checklist* harian data center PT. Collega Inti Pratama?
2. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan aplikasi otomasi *checklist* harian yang mampu mengatasi kendala pada pencatatan manual serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem pemantauan data center?

## I.3 Ruang Lingkup

1. Pembuatan antarmuka pengguna (frontend) menggunakan Vue.js dan pengelolaan backend menggunakan Spring Boot.
2. Implementasi fitur otomatisasi dalam pengelolaan *checklist* harian di *data center*, termasuk pengunggahan file, pengajuan, serta persetujuan *checklist* oleh *supervisor*.
3. Pembuatan *dashboard* yang memungkinkan pemantauan status dan performa operasional data center secara *real-time*.

4. Pengembangan fitur untuk menghasilkan laporan harian yang dapat diunduh dalam format .pdf, dengan akses cepat dan mudah.
5. Melakukan pengujian untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai spesifikasi dan kebutuhan pengguna.

Aplikasi ini menyediakan data sesuai dengan peran pengguna (*operator, supervisor, product owner, dan administrator*). Pengembangan hanya mencakup pembuatan aplikasi website untuk pengelolaan *checklist* harian dan laporan, tidak mencakup sistem lain di luar aplikasi ini.

#### I.4 Tujuan

Terdapat tujuan dari proyek ini adalah:

1. Meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pengelolaan checklist harian di data center PT. Collega Inti Pratama.
2. Mampu merancang bangun sebuah aplikasi monitoring checklist data center berbasis website menggunakan Vue.js dan Spring Boot.

#### I.5 Tahapan Kerja

Tahapan dalam penggeraan tugas proyek:

1. Eksplorasi teknologi terkait untuk pengembangan aplikasi.
2. Menganalisis dan mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional aplikasi.
3. Merancang desain sistem untuk alur kerja aplikasi.
4. Melakukan implementasi pengembangan frontend menggunakan Vue.js dan memastikan jalannya backend menggunakan Spring Boot.
5. Melakukan pengujian (*testing*) dan memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan.
6. Penyusunan *manual book* petunjuk penggunaan aplikasi pada *end-user*.
7. Melakukan evaluasi terhadap kinerja aplikasi dan melakukan pemeliharaan untuk memastikan aplikasi tetap berjalan optimal.

## I.6 Lokasi dan Waktu

Kerja Praktik dilaksanakan mulai dari 24 Juni 2024 s.d. 11 Oktober 2024. Lokasi perusahaan ini di Talavera Office Park Lantai 6 & 7, Jl. TB Simatupang, Cilandak Barat, Cilandak, Jakarta Selatan. Jadwal kerja mulai dari hari Senin hingga Jumat dan dengan jam kerja yang dimulai dari jam 08.00 s.d. 17.00 WIB.

## I.7 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan laporan kerja praktik prodi D3 Teknik Informatika Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Bandung tahun 2024 adalah sebagai berikut :

- BAB I     **Pendahuluan**, berisi latar belakang masalah, perumusan atau identifikasi masalah, ruang lingkup penugasan, tujuan, tahap pekerjaan, lokasi waktu, dan sistematika penulisan laporan.
- BAB II    **Profil Perusahaan**, berisi tinjauan umum perusahaan, struktur organisasi beserta deskripsi pekerjaan.
- BAB III   **Pengetahuan dan Perangkat Pendukung**, berisi konsep dasar, *tools* pengembangan, pemodelan teknologi, dan perangkat pendukung lainnya selama pelaksanaan KP.
- BAB IV   **Analisis dan Evaluasi**, berisi hasil analisis dari aplikasi yang akan dibagun, hasil analisis elemen sistem dan hasil evaluasi.
- BAB V    **Perancangan**, berisi hasil perancangan aplikasi yang dibuat, dimana terdiri atas perancangan database dan rancangan tampilan aplikasi.
- BAB VI   **Implementasi**, berisi penjelasan implementasi yang telah dilakukan bedasarkan hasil analisis dan perancangan pada Bab IV dan Bab V.
- BAB VII   **Penutup**, berisi kesimpulan dan saran setelah menjalankan kegiatan Kerja Praktik.

## BAB II

## PROFIL PERUSAHAAN

### II.1 Tinjauan Umum Perusahaan



Gambar II. 1 Logo Perusahaan

PT. Collega Inti Pratama berdiri sejak 3 Februari 2001 sebagai perusahaan Teknologi Informasi (TI) nasional yang berfokus dalam mengembangkan teknologi perbankan di Indonesia. Sudah lebih dari 2 dekade, Collega menjadi *Market Leader* untuk *Core Banking System* di Bank Pembangunan Daerah (BPD) seluruh Indonesia. PT Collega Inti Pratama (Collega) adalah perusahaan TI nasional yang tergabung dalam Telkom Group yang secara konsisten berkontribusi dalam mengembangkan Teknologi Informasi bagi Perbankan dan Finansial. Collega memiliki 2 kategori layanan, yaitu Produk Aplikasi Teknologi dan Layanan *Data Center & DRC*. Produk yang ditawarkan oleh Collega antara lain; aplikasi *Core Banking System* (Konvensional & Syariah), aplikasi *Omni Banking* dan aplikasi *Smart Banking* (Collega, n.d.)

#### II.1.1 Informasi Umum

Nama : PT. Collega Inti Pratama

Alamat : Talavera Office Park Lantai 6 & 7, Jl. TB Simatupang,  
Cilandak Barat, Cilandak, Jakarta Selatan

No Telp : +622175924428

Email : [marketing@collega.co.id](mailto:marketing@collega.co.id)

Website : <https://www.collega.co.id/>

Jam Kerja: 08.0 – 17.00 WIB

### **II.1.2 Visi Misi Perusahaan**

1. Visi
  - a. Menjadi Digital IT Services pilihan yang terpercaya di Indonesia.
2. Misi
  - a. Memiliki produk dan layanan yang unggul dengan teknologi terkini.
  - b. Memberikan layanan yang berkualitas tinggi dan terpercaya bagi pelanggan.
  - c. Menghadirkan profesional TI yang terampil dengan integritas yang tinggi.

### **II.1.3 Produk dan Layanan**

1. Modular & Open Banking
  - a. Core Banking System Konvensional OLIBs724



Gambar II. 2 Logo OLIBs724

OLIBs724 adalah *Core Banking System* yang dapat melayani transaksi bank 7 hari x 24 jam non-stop, bersifat fleksibel, *parameterized* dan *user friendly*. OLIBs724 sudah mendukung bisnis konvensional dan *Multi Currency*.

- b. OLIBs724 Syariah



Gambar II. 3 Logo OLIBs724 Syariah

OLIBs724 Syariah adalah *Core Banking System* Syariah yang dapat melayani transaksi bank 7 hari x 24 jam non-stop, bersifat fleksibel,

*parameterized* dan *user friendly*. OLIBs724 sudah mendukung bisnis konvensional dan *Multi Currency*.

c. OLIBs Open API



Gambar II. 4 Logo OLIBs Open API

Kekuatan gabungan dari teknologi canggih, internet berkecepatan tinggi, peningkatan penetrasi *smartphone*, dan meningkatnya popularitas serta fungsionalitas antar muka program aplikasi (API) telah menciptakan kekuatan besar inovasi di luar aplikasi. Hal ini juga disadari oleh Bank Indonesia dan menuangkannya dalam Indonesia *Payment Systems Blueprint* 2025. Dalam hal ini, Open Banking yang diadopsi dari ketentuan PSD2 di Eropa akan distandarisasi baik dalam hal kontrak, teknologi, dan keamanan. Mempromosikan pembagian data antara bank dan *Fintech* adalah cara yang efektif untuk membantu kedua industri tumbuh, sekaligus mendukung persaingan di antara mereka.

d. OLIBs Treasury



Gambar II. 5 Logo OLIBs Treasury

Treasury merupakan sistem yang dapat memfasilitasi manajemen untuk memiliki akses terhadap informasi yang telah dikonsolidasi dalam satu sistem yang terintegrasi dan sistematis. Dengan sistem yang telah terkoneksi secara *online*, aplikasi ini dapat menyediakan data-data dan posisi finansial yang komprehensif sehingga manajemen dapat melakukan proses pengambilan keputusan dengan cepat dan tepat. Aplikasi Treasury didesain untuk dapat memberikan fleksibilitas.

e. Digital Lending



Gambar II. 6 Logo OLIBs Digital Lending

Digital Lending merupakan aplikasi berbasis web yang ditujukan untuk membantu bank dalam memberikan layanan proses pengajuan fasilitas pembiayaan consumer maupun produktif. Dengan mengimplementasikan aplikasi Digital Lending dapat dimonitor melalui mobile dan web.

2. Omni Banking
  - a. OLIBs Switching 724



Gambar II. 7 Logo OLIBs Switching 724

OLIBs Switching 724 melayani transaksi dari *channel* elektronik yang beroperasi 7 hari x 24 jam *non-stop*. *Channel* elektronik tersebut antara lain ATM, POST, dan transaksi dari jaringan pihak ketiga (Mastercard, Visa, ATM Bersama dsb.) OLIBs Switching 724 mendukung kegiatan bisnis dan operasional dan berbasis kartu.

- b. OLIBs ESB Middleware



Gambar II. 8 Logo OLIBs ESB Middleware

OLIBs ESB Middleware aplikasi yang dikembangkan untuk memfasilitasi transaksi dari pihak eksternal ke bank.

- c. OLIBs Digital Ecosystem



Gambar II. 9 Logo OLIBs Digital Ecosystem

Aplikasi yang dikembangkan untuk memfasilitasi transaksi dari pihak eksternal ke bank.

- d. OLIBs CMS Corporate



Gambar II. 10 Logo OLIBs CMS Corporate

Aplikasi berbasis web yang dikembangkan memfasilitasi transaksi perbankan yang dapat dilakukan secara mandiri oleh korporasi yang bekerjasama dengan bank.

e. OLIBs Kasda



Gambar II. 11 Logo OLIBs Kasda

OLIBs Kasda dikembangkan untuk mendukung pengelolaan kas daerah yang terintegrasi secara langsung dengan sistem bank sehingga seluruh transaksi pada rekening kas daerah dapat dikelola langsung oleh bendahara umum daerah.

f. OLIBs Samsat



Gambar II. 12 Logo OLIBs Samsat

OLIBs Samsat dikembangkan untuk mengelola penerimaan daerah dari pajak kendaraan bermotor yang terintegrasi secara langsung dengan layanan bank.

g. OLIBs Internet Banking



Gambar II. 13 Logo OLIBs Internet Banking

Adalah layanan transaksi perbankan di mana nasabah dapat menggunakan perangkat komputer desktop, laptop, tablet atau *smartphone* yang terhubung ke jaringan internet sebagai penghubung antara perangkat nasabah dengan sistem layanan bank. OLIBs Internet Banking terbagi menjadi: Internet Banking Individual dan Internet Banking Corporate/Business. Perbedaannya adalah untuk Internet Banking Corporate memiliki lapisan user di dalamnya sehingga ada bisnis *flow* dalam setiap proses transaksinya (*maker*, *approval* dan *release*). Sementara itu, Internet Banking Corporate ditujukan bagi perusahaan yang akan melakukan transaksi keuangan perusahaan berbasis internet. Layanan perbankan yang dapat dilakukan antara lain informasi rekening, transfer dana (termasuk multi transfer), *account sweeping*, *standing instruction*, pembayaran dan pembelian, serta *request service*. Dengan menggunakan aplikasi OLIBs Internet Banking, bank dapat memberikan dukungan layanan secara cepat dan maksimal pada setiap nasabahnya.

h. OLIBs Mobile Banking



Gambar II. 14 Logo OLIBs Mobile Banking

OLIBs Mobile Banking adalah aplikasi layanan perbankan yang memudahkan nasabah untuk melakukan aktivitas perbankan melalui *smartphone* secara aman, mudah dan cepat. Aplikasi OLIBs Mobile Banking memberikan kemudahan layanan transaksi perbankan berupa informasi saldo rekening, mutasi rekening, transfer *online*, pembayaran tagihan, pembayaran tiket, pembelian pulsa, informasi seputar produk perbankan, informasi lokasi cabang/ATM terdekat dan berbagai layanan lainnya. Aplikasi OLIBs Mobile

Banking dapat diakses oleh pengguna *smartphone* dengan *platform* OS Android dan iOS *Human Capital Management System* (HCMS) PRODUK.

i. OLIBs e-Money



Gambar II. 15 Logo OLIBs e-Money

Alat pembayaran yang memiliki nilai uang, tersimpan secara elektronik dalam media server atau chip, yang dapat digunakan untuk berbagai jenis pembayaran yang bekerjasama dengan penerbitan e-Money. OLIBs e-Money menawarkan kemudahan dan kenyamanan bertransaksi keuangan harian, serta transaksi keuangan *online*. Dapat diakses melalui *smartphone* tanpa mendatangi bank secara langsung.

j. Human Capital Management System (HCMS)

HCMS merupakan sebuah solusi aplikasi yang dapat diakses secara mobile dan web untuk kebutuhan bisnis sebagai pengusaha. Dengan HCMS, aplikasi tersebut mampu menyimpan dan mengelola seluruh data karyawan dengan aman di suatu tempat, serta mendapatkan akses mudah dan efisien untuk segala kebutuhan administratif perusahaan.

k. Digital Lending



Gambar II. 16 Logo OLIBs Digital Lending

Digital Lending merupakan aplikasi berbasis web yang ditujukan untuk membantu bank dalam memberikan layanan proses pengajuan fasilitas pembiayaan *consumer* maupun produktif. Dengan mengimplementasikan aplikasi Digital Lending, proses pengajuan kredit/pembiayaan konsumtif dimulai dari pengajuan, pengumpulan data/verifikasi data & dokumen, analisa kredit, komite kredit, dan pencairan dapat dimonitor melalui mobile dan web.

1. OLIBs Treasury



Gambar II. 17 Logo OLIBs Treasury

Treasury merupakan sistem yang dapat memfasilitasi manajemen untuk memiliki akses terhadap informasi yang telah dikonsolidasi dalam satu sistem yang terintegrasi dan sistematis. Dengan sistem yang telah terkoneksi secara *online*, aplikasi ini dapat menyediakan data-data dan posisi finansial yang komprehensif sehingga manajemen dapat melakukan proses pengambilan keputusan dengan cepat dan tepat.

m. OLIBs SCF

Sistem *online* yang memberikan solusi pembiayaan dan memfasilitasi transaksi antara pembeli dan pemasok, mengoptimalkan arus kas dan meningkatkan efisiensi di seluruh rantai pasokan.

### 3. Smart Banking

#### a. OLIBs BI & DWH



Gambar II. 18 Logo OLIBs BI & DWH

Business Intelligence & Data Warehouse dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan manajemen dalam mengakses data finansial yang bersifat strategis guna menunjang pengambilan keputusan. Aplikasi ini berbasis web dan dapat diakses melalui perangkat mobile.

#### b. OLIBs PSAK 71



Gambar II. 19 Logo OLIBs PSAK 71

Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) 71 tentang Instrumen keuangan yang mana PSAK 71 tersebut diadopsi dari *International Financial Reporting Standards* (IFRS) 9 yang diterbitkan oleh *International Accounting Standard Board* (IASB). Bekerjasama dengan konsultan PSAK 71 yang mempunyai kredibilitas dan mayoritas digunakan oleh perbankan sehingga akan memberikan garansi bahwa solusi yang diimplementasikan sesuai dengan tata kelola dan aturan OJK. Penyiapan sumber daya yang cukup dan mempunyai kompetensi dalam bidang PSAK 71, baik di level teknis maupun *support* implementasi. Aplikasi OLIBs PSAK 71 telah teruji validitas hasilnya oleh konsultan pendamping. Infrastruktur pendukung baik di *Data Center* maupun di DRC yang dapat menjamin performa atas layanan aplikasi OLIBs PSAK 71. Berikut keunggulan OLIBs PSAK 71:

c. OLIBs PSAK 73



Gambar II. 20 Logo OLIBs PSAK 73

Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) 73 tentang perhitungan *cash flow*, perhitungan depresiasi dan proses amortisasi untuk sewa kontrak sesuai kriteria jangka waktu, serta nominal tertentu yang akan mempengaruhi laporan keuangan.

d. OLIBs Antasena



Gambar II. 21 Logo OLIBs Antasena

Aplikasi berbasis web yang dapat diakses pengguna melalui jaringan internet maupun jaringan intranet untuk memfasilitasi penyediaan data, validasi data dan pembentukan laporan untuk memenuhi integritas pelaporan ke Bank Indonesia.

e. OLIBs APOLO



Gambar II. 22 Logo OLIBs APOLO

Aplikasi berbasis web yang dapat diakses pengguna melalui jaringan internet maupun jaringan intranet untuk memfasilitasi penyediaan data, validasi data dan pembentukan laporan untuk dikirimkan ke Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

f. OLIBs OBOX



Gambar II. 23 Logo OLIBs OBOX

Aplikasi berbasis web yang dikembangkan untuk memfasilitasi penyediaan data transaksi yang dibutuhkan oleh OJK.

g. OLIBs goAML



Gambar II. 24 Logo OLIBs goAML

Aplikasi berbasis web yang dikembangkan untuk memfasilitasi penyediaan data yang akan dilaporkan pada PPATK.

h. OLIBs SCV

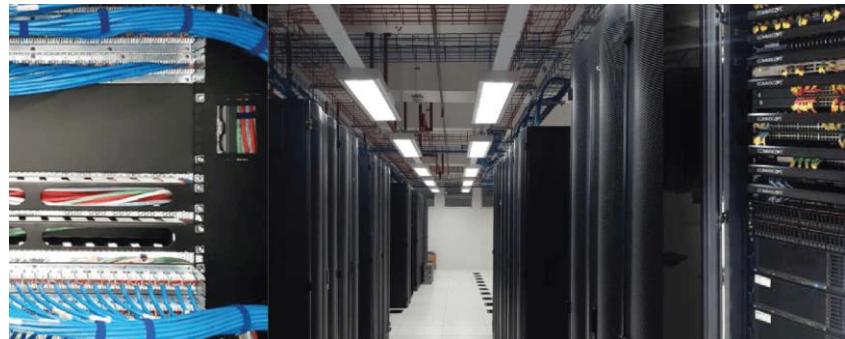


Gambar II. 25 Logo OLIBs SCV

*Single Customer View* (SCV) adalah aplikasi berbasis web yang dikembangkan untuk penyiapan dan pengelolaan laporan untuk kebutuhan LPS.

#### 4. Layanan

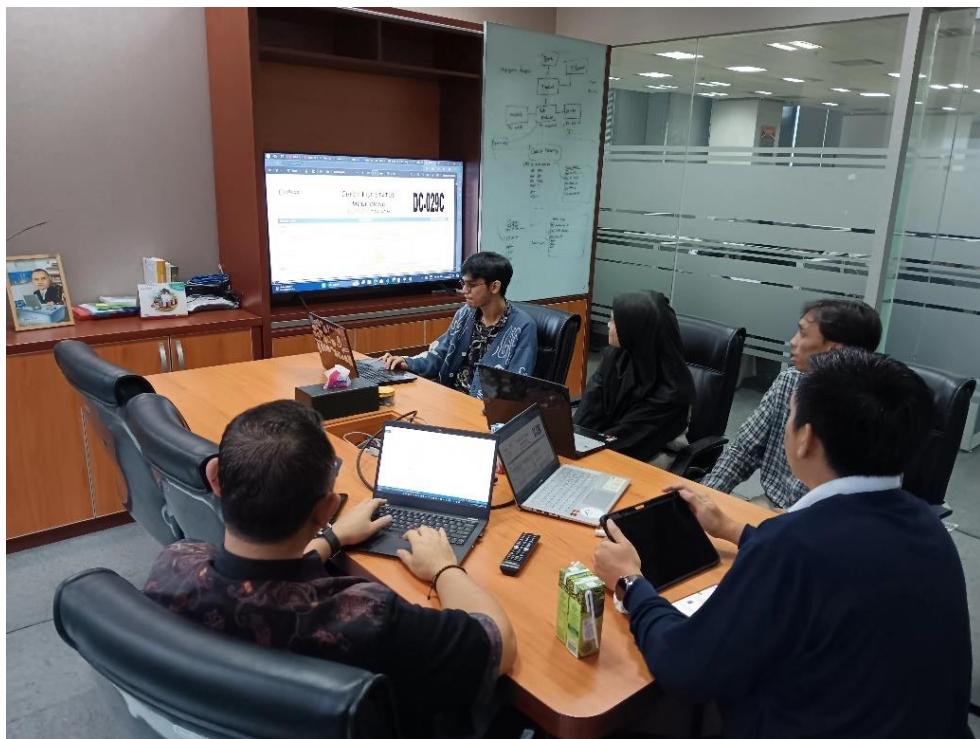
##### a. *Data Center (DC)*



Gambar II. 26 Data Center

Fasilitas *Data Center* (DC) dan *Disaster Recovery Center* (DRC) hadir dengan skema *managed services* termasuk penyediaan infrastruktur, serta staff operator yang melayani 7 hari x 24 jam nonstop untuk mendukung operasional bisnis seluruh klien. DC dan DRC Collega berlokasi di Data Center yang dikelola oleh TELKOM GROUP. Baik DC maupun DRC berlokasi di Data Center yang dikelola oleh TELKOM GROUP dengan standar internasional dan berbagai sertifikasi Sertifikasi TIER, ISO 20000, ISO 27001, PCI-DSS dan standar sertifikasi lainnya. Teknologi dan infrastruktur yang digunakan di DC dan DRC dirancang untuk memastikan tingkat ketersediaan dan kelangsungan operasi klien bisnis yang tinggi. Sistem dan aplikasi replikasi data dari DC ke DRC dan sebaliknya dapat menjamin ketersediaan data dan sistem di dua lokasi, sehingga selalu siap beroperasi di dua lokasi. *Disaster Recovery Center* (DRC) sebagai alternatif lokasi operasional untuk menjamin kelangsungan operasi dirancang memiliki konfigurasi dan kapasitas yang sama dengan DC.

#### II.1.4 Budaya Perusahaan



Gambar II. 27 Budaya Pekerjaan Perusahaan

Budaya perusahaan yang dilakukan adalah *weekly meeting*, dimana melakukan *meeting* setidaknya satu kali per minggu untuk *review* pekerjaan yang telah dikerjakan termasuk *progress* serta target, hingga *feedback* dari pembimbing perusahaan.

Selain budaya pekerjaan, terdapat juga budaya berpakaian seperti pada Table II. 1 berikut ini:

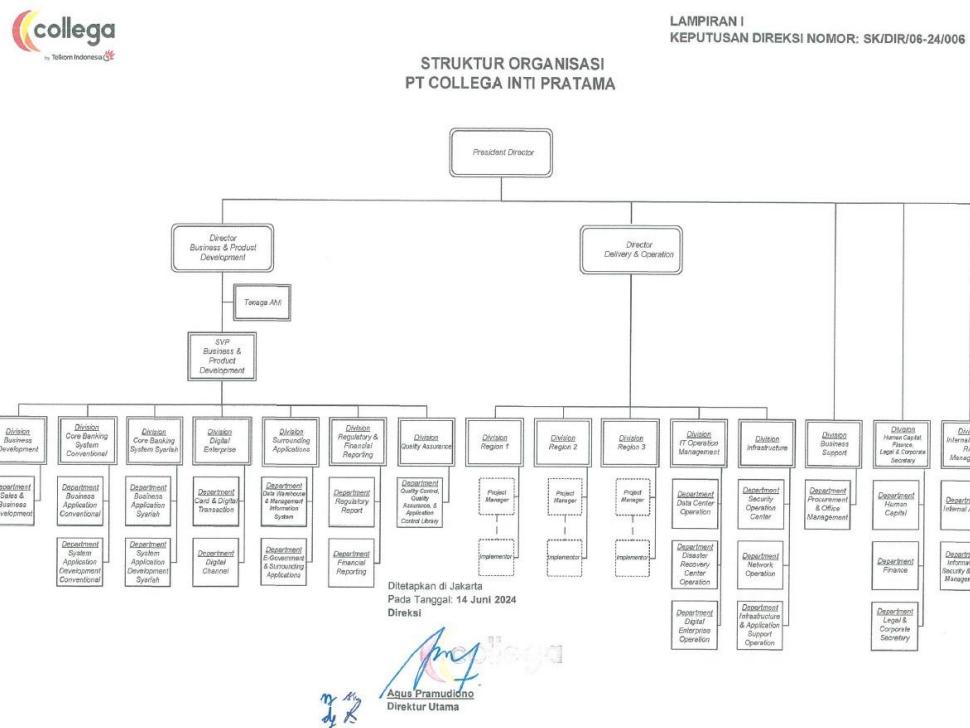
Table II. 1 Jadwal Seragam di Perusahaan

Jadwal Seragam di PT. Collega Inti Pratama	
Senin	Putih
Selasa	Hijau Turquoise Gelap
Rabu	Batik Hitam
Kamis	Batik bebas
Jumat	<i>Smart Casual</i> (bebas, berkerah)

Setiap masuk dan/atau keluar ruangan kantor perlu melakukan *scanning* kartu akses collega, yang didapat setelah menukarkan kartu identitas agar mendapatkan kartu akses kantor perusahaan.

## **II.2 Struktur Organisasi**

Berikut struktur organisasi di PT. Collega Inti Pratama:



## Gambar II. 28 Struktur Organisasi

## II.3 Deskripsi Kerja

Pelaksanaan kerja praktik di PT. Collega Inti Pratama berada di bawah naungan pembimbing industri. Peran yang diemban selama kerja praktik adalah sebagai *Software Developer*, dengan tanggung jawab utama mencakup pengembangan perangkat lunak, analisis sistem, dan dokumentasi Aplikasi Monitoring *Checklist Data Center*.

Sebagai *Software Developer*, penulis bertanggung jawab untuk mengembangkan antarmuka pengguna aplikasi menggunakan teknologi Vue.js dan memastikan backend yang dibangun dengan Spring Boot berjalan dengan optimal. Pengembangan ini mencakup pembuatan tampilan yang responsif dan *user-friendly* agar pengguna dapat dengan mudah menggunakan aplikasinya.

Dalam kapasitas sebagai analis sistem, penulis melakukan analisis kebutuhan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan memenuhi semua persyaratan fungsional dan non-fungsional yang telah ada. Analisis ini mencakup identifikasi kebutuhan pengguna, perumusan spesifikasi sistem. Selain itu, penulis juga terlibat dalam desain arsitektur sistem dan memastikan bahwa integrasi antara frontend dan backend berjalan dengan baik.

Secara keseluruhan, pelaksanaan kerja praktik ini meliputi analisis kebutuhan, pengembangan antarmuka pengguna, dan juga *testing* untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Selain itu saya juga membuat dokumentasi teknis, termasuk *manual book* yang memberikan petunjuk penggunaan bagi *end-user* di PT. Collega Inti Pratama agar dapat menggunakan aplikasi dengan baik dan lancar.

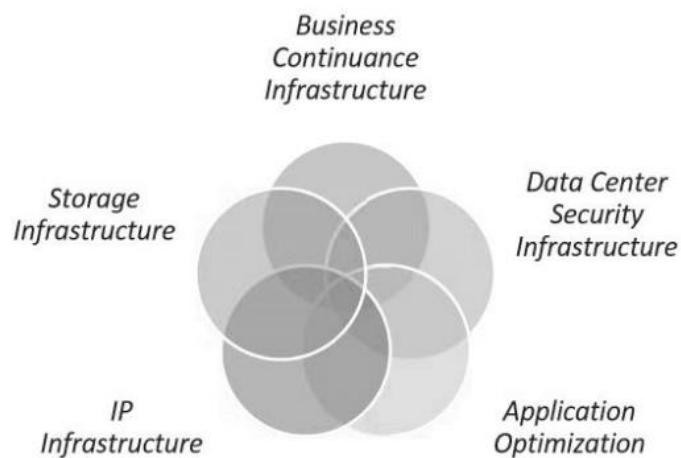
## **BAB III**

### **PENGETAHUAN DAN PERANGKAT PENDUKUNG**

#### **III.1 Konsep Dasar**

##### **III.1.1 Data Center**

Menurut definisi dari *Telecommunication Industry Association* (TIA-942), *data center* merupakan bangunan atau bagian dari bangunan yang memiliki fungsi utama sebagai ruang komputer dan area pendukungnya. Fungsi utama dari *data center* adalah memusatkan seluruh sumber daya teknologi informasi, rumah dari operasi jaringan, memfasilitasi bisnis elektronik, dan untuk memberikan layanan tanpa gangguan untuk operasi pengolahan data yang kritikal (Yulianti & Nanda, 2008, p. 11). Lima aspek pelayanan secara umum yang diberikan oleh *data center* dapat dilihat pada Gambar III.1.2 berikut:



Gambar III. 1 Aspek Utama Layanan Data Center

### III.1.2 *Website*

*Website* adalah sekumpulan halaman yang saling terhubung secara elektronik dan dapat diakses melalui internet. *Website* berfungsi sebagai *platform* untuk menampilkan informasi, konten multimedia, dan layanan kepada pengguna, serta memfasilitasi interaksi dan komunikasi dua arah antara pemilik *website* dan pengunjungnya. Dengan kata lain, *website* adalah *platform digital* yang memungkinkan individu, perusahaan, atau organisasi untuk berkomunikasi, berbagi informasi, dan melakukan berbagai aktivitas secara *online*. Hal ini dijelaskan dalam sebuah jurnal yang ditulis oleh Guntur Wibisono dan Wahyu Eko Susanto (2015). Sementara itu, Arief (2011) menyatakan bahwa “Web adalah sebuah aplikasi yang berisi berbagai dokumen multimedia seperti teks, gambar, suara, animasi, dan video.”

### III.1.3 *Extreme Programming (XP)*

*Extreme Programming (XP)* adalah model pengembangan perangkat lunak yang menyederhanakan berbagai tahapan pengembangan sistem untuk menjadikannya lebih efisien, adaptif, dan fleksibel. Metode ini adalah bentuk rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan cocok untuk tim berukuran kecil hingga menengah. Nilai dasar dari *Extreme Programming (XP)* meliputi:

1. *Communication* (Komunikasi): Memfokuskan komunikasi yang baik antara programmer dengan *user* maupun antar *programmer*.
2. *Courage* (Keberanian): Pengembang perangkat lunak harus selalu memiliki keyakinan, keberanian dan integritas dalam melakukan tugasnya.
3. *Simplicity* (Kesederhanaan): Melakukan segala sesuatu dengan cara yang sederhana.
4. *Feedback* (Umpaman Balik): Mengandalkan *feedback* sehingga dibutuhkan anggota tim yang berkualitas.
5. *Quality Work* (Kerja Berkualitas): Proses berkualitas berimplikasi pada perangkat lunak yang berkualitas sebagai hasil akhirnya

Metode *Extreme Programming* (XP) tidak hanya fokus pada *coding*, tetapi juga mencakup seluruh area pengembangan perangkat lunak. Sebagaimana pada Gambar III.2 berikut adalah tahapan dalam metode pengembangan sistem *Extreme Programming*:

1. *Planning* (Perencanaan)

Tahapan ini merupakan langkah awal dalam pembangunan sistem. Di sini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan, yaitu identifikasi permasalahan, analisis kebutuhan, dan penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem. Pada tahap perencanaan, proses dimulai dengan mendengarkan kumpulan kebutuhan aktivitas dari suatu sistem untuk membantu pengguna memahami proses bisnis, serta mendapatkan gambaran yang jelas tentang fitur utama, fungsionalitas, dan keluaran yang diinginkan.

2. *Design* (Perancangan)

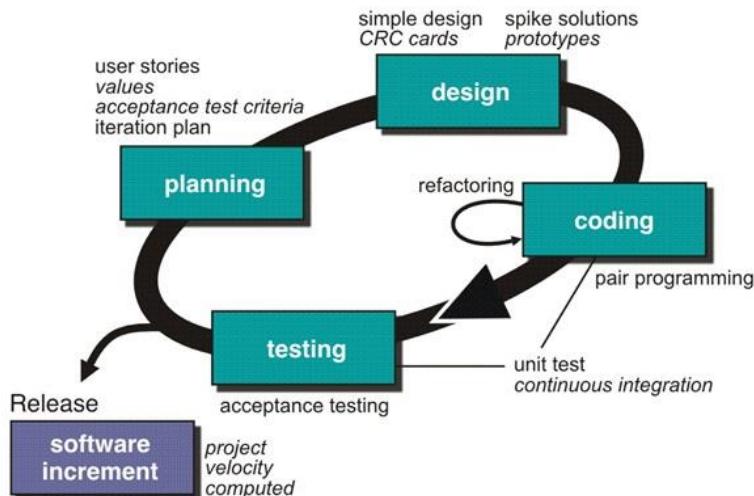
Tahapan ini melibatkan kegiatan pemodelan, mulai dari pemodelan sistem dan arsitektur hingga pemodelan basis data. Pemodelan sistem dan arsitektur dilakukan menggunakan diagram Unified Modelling Language (UML). Selain itu, desain antarmuka pengguna dilakukan menggunakan Figma, yang memudahkan pembuatan gambaran keseluruhan aplikasi, termasuk prototipe.

3. *Coding* (Pengkodean)

Pada tahapan ini, pemodelan yang telah dibuat diterapkan ke dalam bentuk antarmuka pengguna menggunakan teknologi Vue.js untuk frontend dan Spring Boot untuk backend. Sistem manajemen basis data yang digunakan adalah PostgreSQL.

4. *Testing* (Pengujian)

Setelah tahapan pengkodean selesai, dilakukan pengujian sistem untuk mengidentifikasi kesalahan yang mungkin terjadi saat aplikasi berjalan serta memastikan sistem yang dibangun memenuhi kebutuhan pengguna. Metode pengujian yang digunakan pada tahap ini adalah metode *black box*, dengan fokus pada pengujian sistem.



Gambar III. 2 Metode *Extreme Programming*

#### III.1.4 *Black Box Testing*

*Black Box* dapat diartikan sebagai pengujian yang menggunakan pendekatan untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan (Sulistyanto & SN, 2017). Pada tahapan pengujian akan diterapkan uji fungsionalitas menggunakan *black-box testing* untuk mengetahui seberapa besar tingkat keberhasilan fungsi pada fitur sistem yang dikembangkan (Ardhana, 2021; Ardhana, Firmansyah, & Maryam, 2019).

#### III.1.5 Frontend dengan Vue.js

Frontend merupakan *role* yang bertanggung jawab untuk membuat tampilan UI menjadi *source code* program, selain itu frontend juga akan mengintegrasikan data dari backend untuk ditampilkan.



Gambar III. 3 Logo Framework Vue.js

Vue.js adalah sebuah framework JavaScript progresif yang digunakan untuk membangun antarmuka pengguna. Vue.js digunakan sebagai framework untuk mengembangkan antarmuka pengguna aplikasi Monitoring Checklist Data Center.

### III.1.6 Backend REST API dengan Spring Boot

Backend merupakan *role* yang bertanggung jawab untuk menyediakan pembacaan data dari database yang akan ditampilkan ke *client*, selain itu juga bertanggung jawab dalam memproses dan mengotomatisasi data dengan prinsip REST (*Create, Read, Update, dan Delete*) yang akan disimpan ke database ataupun hanya diolah di dalam aplikasi.



Gambar III. 4 Logo Framework Spring Boot

Spring Boot adalah framework berbasis Java yang dirancang untuk memudahkan pengembangan aplikasi dengan mengurangi konfigurasi yang diperlukan. Spring Boot digunakan sebagai framework Back-End dalam pengembangan aplikasi Monitoring Checklist Data Center untuk menyediakan REST API.

### III.1.7 Relational Database dengan PostgreSQL

Database relasional merupakan database yang menyimpan data dalam tabel-tabel yang berhubungan satu sama lain. Database ini menggunakan SQL (*Structured Query Language*) untuk pengelolaan datanya.



Gambar III. 5 Logo PostgreSQL

PostgreSQL adalah sistem basis data yang bersifat open source dengan konsep relational database yang powerful. PostgreSQL sudah dikembangkan selama lebih dari 30 tahun dan memiliki reputasi mengenai reliabilitas, robustness, dan performa yang baik. PostgreSQL digunakan sebagai database untuk penyimpanan seluruh data untuk aplikasi Monitoring Checklist Data Center.

### **III.2 Perangkat Pendukung**

#### III.2.1 Visual Studio Code



Gambar III. 6 Logo Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah kode editor gratis yang mendukung banyak bahasa pemrograman. *Tools* ini digunakan sebagai *code editor* untuk pengembangan aplikasi.

#### III.2.2 Figma



Gambar III. 7 Logo Figma

Figma adalah sebuah tools desain yang digunakan untuk membuat desain *user interface* aplikasi yang akan dibuat. Selain itu, Figma juga dilengkapi fitur pendukung seperti ilustrasi vektor, gambar bitmap, typography, dan juga animasi yang memudahkan pengguna untuk merancang sesuatu.

### III.2.3 Google Sheets



Gambar III. 8 Logo Google Sheets

Google Sheets adalah aplikasi spreadsheet daring untuk membuat dan mengubah file ketika sedang berkolaborasi dengan pengguna lain. Google Sheet digunakan untuk *project management* tim.

### III.2.4 Google Drive



Gambar III. 9 Logo Google Drive

Google Drive adalah layanan penyimpanan berbasis *cloud* yang memungkinkan pengguna untuk menyimpan file secara daring dan berkolaborasi dengan pengguna lain. Google Drive digunakan untuk penyimpanan dan berbagi dokumen yang berkaitan dengan pengembangan dan dokumentasi aplikasi.

### III.2.5 Github



Gambar III. 10 Logo Github

GitHub adalah *platform hosting* untuk kontrol versi dan kolaborasi. GitHub memungkinkan tim untuk bekerja sama dalam proyek perangkat lunak dari berbagai lokasi. GitHub digunakan untuk mengelola versi kode dan kolaborasi pengembangan aplikasi.

### III.2.6 Github Desktop



Gambar III. 11 Logo Github Desktop

GitHub Desktop adalah aplikasi yang memudahkan pengelolaan repositori. GitHub Destop ini memberikan antarmuka grafis untuk mengelola kontrol versi proyek, hal ini digunakan untuk memudahkan *commit*, *push*, dan *pull* kode selama pengembangan aplikasi.

### III.2.1 Draw.io



Gambar III. 12 Logo Draw.io

Draw.io adalah aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membuat diagram dan alur kerja. Draw.io mendukung berbagai jenis diagram seperti diagram alur, diagram jaringan, dan diagram arsitektur. Draw.io membantu dalam perencanaan dan visualisasi sistem agar lebih efektif.

## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN EVALUASI**

Dalam melakukan analisis dan evaluasi ini, penulis dan tim melakukan berbagai pengumpulan data secara langsung di PT. Collega Inti Pratama untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk proyek ini.

#### **IV.1 Analisis Sistem Eksisting**

##### **IV.1.1 Deskripsi Sistem**

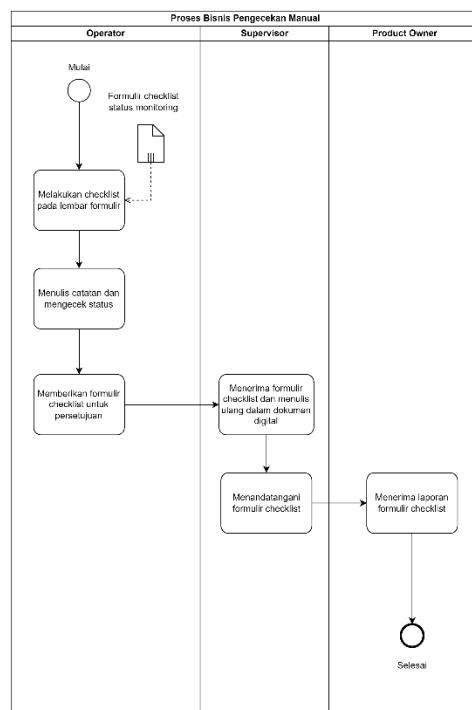
Sistem manual yang digunakan di PT. Collega Inti Pratama untuk melakukan *checklist* harian sangat bergantung pada pengisian formulir kertas. Setiap hari, operator *data center* bertugas untuk memeriksa modul-modul pada setiap mesin server yang digunakan oleh klien. Proses ini dimulai dengan pengisian formulir yang telah disediakan, di mana operator mencatat hasil pengecekan sesuai dengan format yang sesuai dengan klien. Setelah selesai melakukan pengecekan, formulir yang telah diisi diserahkan kepada *supervisor* untuk mendapatkan persetujuan. Dalam sistem ini, pemantauan dilakukan minimal tiga kali dalam sehari, mengikuti jadwal yang telah ditentukan sebelumnya. Setelah proses persetujuan, hasil pemantauan kemudian dikirimkan kepada *product owner*.

Kendala utama dari sistem manual ini adalah rangkaian proses yang harus dilalui, yang mana sering kali menyebabkan keterlambatan dalam pengiriman informasi kepada *product owner*. Selain itu, proses ini juga berisiko tinggi terhadap kesalahan, mengingat banyaknya modul yang harus dipantau serta variasi format formulir yang berbeda untuk setiap klien.

Penggunaan media komunikasi, *WhatsApp* tidak begitu efektif untuk mendiskusikan hasil pengecekan dan perubahan data karena potensi informasi yang dikirimkan dapat berbeda dari yang dimaksudkan, terutama dalam situasi ketika layanan sedang sangat tinggi.

#### IV.1.2 Proses Bisnis

Berikut alur proses bisnis pengecekan manual:



Gambar IV. 1 Alur Proses Bisnis Pengecekan Manual

Alur proses bisnis pengecekan manual di PT. Collega Inti Pratama dimulai dengan operator yang melakukan pengecekan pada setiap modul mesin server berdasarkan *checklist* harian yang telah ditentukan. Setelah pengecekan selesai, operator mencatat hasil pengecekan tersebut ke dalam formulir yang telah disediakan sesuai dengan format yang disepakati bersama klien. Formulir yang telah diisi kemudian diajukan kepada supervisor untuk mendapatkan persetujuan. Supervisor akan meninjau hasil pengecekan yang dilakukan oleh operator dan memberikan persetujuan. Setelah disetujui, hasil pemantauan dikirimkan kepada *product owner* untuk evaluasi dan tindakan lebih lanjut. Proses ini berulang setidaknya tiga kali sehari sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan, namun sering kali memakan waktu lebih lama karena banyaknya langkah yang harus dilakukan secara manual, mulai dari pengecekan hingga pelaporan.

#### IV.1.3 Keterbatasan Sistem yang ada

Sistem manual yang digunakan saat ini memiliki sejumlah keterbatasan signifikan. Salah satu kendala utama adalah kurangnya aksesibilitas data secara *real-time*, yang membuat pemantauan dan evaluasi menjadi lambat. Proses pencatatan menggunakan formulir kertas memerlukan waktu yang lama dan rentan terhadap kesalahan manusia (*human error*), terutama ketika harus memantau banyak modul dan server yang berbeda. Selain itu, variasi format formulir yang digunakan oleh setiap klien menambah kompleksitas dalam pengelolaan data. Penggunaan media komunikasi *WhatsApp* untuk mengirim hasil pengecekan juga tidak optimal, karena informasi yang disampaikan sering kali tidak sesuai dengan yang dimaksudkan, serta tidak adanya fitur historis yang memadai untuk melacak riwayat data. Keterbatasan ini menyebabkan potensi keterlambatan dalam pengiriman laporan kepada *product owner* dan mengurangi efisiensi serta akurasi dalam pengelolaan data pemantauan.

## IV.2 Analisis Kebutuhan

### IV.2.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk memahami harapan dan kebutuhan dari para pengguna sistem yang terlibat dalam proses *checklist* harian. Dalam proyek ini, pengguna dibagi menjadi beberapa *stakeholder* yaitu operator, supervisor, product owner, dan administrator. Setiap kelompok pengguna memiliki kebutuhan spesifik yang harus dipenuhi untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan efisien dan efektif. Melalui wawancara dan observasi, tim pengembang mengidentifikasi *user requirements*, pada Table IV. 1 berikut ini:

Table IV. 1 *User Requirements*

Stakeholder	User Requirements
Operator	Mengimpor file checklist harian ke dalam sistem dengan mudah.
Operator	Dapat menambahkan catatan di hasil pengecekan untuk verifikasi.
Operator	Dapat mengirimkan file yang telah diverifikasi untuk persetujuan supervisor melalui sistem.
Supervisor	Menerima pemberitahuan setiap ada pengajuan persetujuan file checklist harian.
Supervisor	Meninjau file checklist harian yang telah diajukan oleh operator melalui sistem.
Supervisor	Menyetujui atau menolak file checklist harian yang diajukan oleh operator melalui sistem.
Supervisor	Mengunduh laporan dalam format PDF yang merangkum hasil pengecekan.
Product Owner	Memantau file yang dikirim oleh operator serta statusnya (disetujui, ditolak, atau menunggu persetujuan).
Product Owner	Mengunduh laporan PDF yang telah disetujui oleh supervisor untuk keperluan pemantauan dan analisis.
Administrator	Mengelola seluruh data di aplikasi, termasuk menambah, mengurangi, mengedit, atau menghapus data.
Administrator	Mengatur dan memastikan sistem aplikasi berfungsi dengan baik serta aman.

Kebutuhan ini dirumuskan untuk meningkatkan kemudahan bagi pengguna.

#### IV.2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mencakup fungsi-fungsi yang harus ada dalam sistem untuk mendukung operasional pengguna. Berdasarkan pengumpulan data dan wawancara, berikut Table IV.2 adalah kebutuhan fungsional utama yang harus dipenuhi oleh sistem baru:

Table IV. 2 *Functional Requirements*

<b>KODE FR</b>	<b>Functional Requirements</b>
REQ-FR-01	Sistem harus menyediakan fitur untuk mengimpor file checklist harian dalam format .txt yang sesuai dengan spesifikasi sistem.
REQ-FR-02	Setelah impor, sistem harus memberikan konfirmasi berhasil atau gagal kepada operator.
REQ-FR-03	Sistem harus mencatat tanggal dan waktu submit laporan file checklist yang dilakukan oleh operator.
REQ-FR-04	Sistem harus menyediakan fitur untuk menambahkan catatan pada tiap baris data yang diimpor dalam file checklist harian.
REQ-FR-05	Sistem harus menyediakan fitur untuk operator mengirim file checklist yang telah diverifikasi ke supervisor untuk persetujuan.
REQ-FR-06	Sistem harus mencatat status pengiriman file checklist (terkirim, gagal kirim).
REQ-FR-07	Sistem harus mengirimkan notifikasi <i>real-time</i> kepada supervisor setiap kali ada file checklist yang diajukan oleh operator.
REQ-FR-08	Notifikasi mencakup informasi laporan pengecekan untuk bank yang terkait dan nama operator yang mengirimkannya.
REQ-FR-09	Sistem harus menampilkan daftar file checklist yang diajukan oleh operator.
REQ-FR-10	Sistem harus menyediakan opsi bagi supervisor untuk menyetujui atau menolak file checklist harian yang diajukan oleh operator.
REQ-FR-11	Sistem harus menyimpan status file checklist yang telah disetujui atau ditolak oleh supervisor dan dapat ditampilkan sesuai status tersebut
REQ-FR-12	Sistem harus menyediakan fitur riwayat laporan yang mencakup semua file checklist yang sudah disetujui atau ditolak dalam format PDF.
REQ-FR-13	Sistem harus menyediakan fitur bagi administrator untuk menambah, mengedit, menghapus, dan mengelola data pada sistem sesuai hak akses yang diberikan.
REQ-FR-14	Sistem harus menyediakan fitur bagi administrator untuk mengelola pengaturan aplikasi dan memastikan integritas serta keamanan sistem.

#### IV.2.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional mencakup aspek-aspek yang berkaitan dengan kualitas dan performa sistem. Hal ini meliputi kecepatan respons, kapasitas sistem dalam menangani ukuran file tertentu, serta keandalan dan keamanan sistem. Kebutuhan non-fungsional ini sangat penting untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya dapat memenuhi fungsi dasar, tetapi juga beroperasi dengan baik dalam situasi nyata. Berdasarkan pengumpulan data dan wawancara, berikut pada Table IV.3 adalah kebutuhan non-fungsional utama yang harus dipenuhi oleh sistem baru:

Table IV. 3 *Non-Functional Requirements*

KODE NFR	Non-Functional Requirements
REQ-NFR-01	Sistem harus dapat mengimpor file checklist harian dengan waktu respons maksimum 5 detik.
REQ-NFR-02	Sistem harus mampu menangani file checklist harian dengan ukuran maksimal 10 MB.
REQ-NFR-03	Konfirmasi hasil impor harus dikirim ke operator dalam waktu 5 detik setelah proses impor selesai.
REQ-NFR-04	Sistem harus mencatat tanggal dan waktu submit dengan akurasi hingga detik
REQ-NFR-05	Fitur penambahan catatan harus mendukung input teks hingga 255 karakter untuk tiap baris data.
REQ-NFR-06	Sistem harus mengirim file checklist yang telah diverifikasi dengan kecepatan transmisi data tidak lebih dari 7 detik.
REQ-NFR-07	Status pengiriman file checklist harus diperbarui dalam sistem dalam waktu kurang dari 3 detik setelah status berubah.
REQ-NFR-08	Notifikasi kepada supervisor harus dikirimkan dalam waktu 5 detik setelah file checklist diajukan oleh operator.
REQ-NFR-09	Informasi dalam notifikasi harus ditampilkan secara jelas, termasuk laporan pengecekan untuk bank dan nama operator.
REQ-NFR-10	Daftar file checklist yang diajukan harus dimuat dalam waktu 3 detik dan diperbarui secara real-time.
REQ-NFR-11	Sistem harus menyediakan opsi persetujuan atau penolakan dengan respons waktu kurang dari 3 detik setelah file checklist ditampilkan.

REQ-NFR-12	Status file checklist yang disetujui atau ditolak harus diperbarui dan ditampilkan kepada pengguna dalam waktu 3 detik setelah perubahan status.
REQ-NFR-13	Riwayat laporan harus tersedia dan dapat diunduh dalam format PDF dengan waktu pemrosesan maksimal 10 detik per laporan.
REQ-NFR-14	Fitur pengelolaan data oleh administrator harus tersedia dengan respons sistem dalam waktu kurang dari 4 detik untuk setiap operasi tambah, edit, atau hapus.
REQ-NFR-15	Pengaturan sistem dan pengelolaan harus dilakukan dengan keamanan yang terjamin, termasuk enkripsi data dan perlindungan terhadap akses tidak sah.

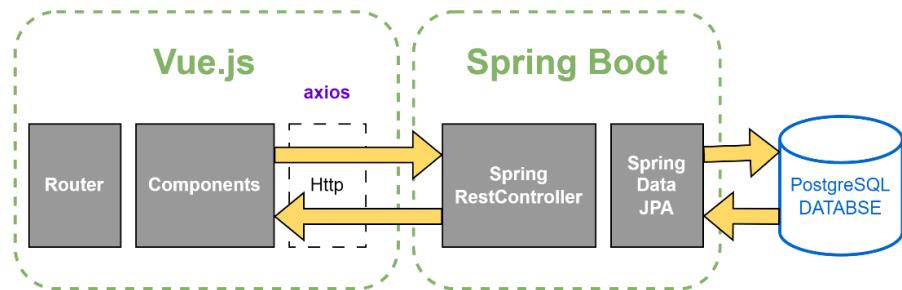
### IV.3 Analisis Tools dan Teknologi

#### IV.3.1 Tools

Dalam pengembangan aplikasi ini, framework dan bahasa pemrograman dipilih berdasarkan permintaan pihak Collega. Framework utama yang digunakan adalah Vue.js untuk frontend karena kemampuannya dalam membangun antarmuka pengguna yang interaktif dan responsif. Di sisi backend, Spring Boot digunakan karena keandalannya dalam mengelola API dan integrasi dengan database.

Basis data yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data pada sistem ini adalah PostgreSQL, sebuah database relasional yang kuat dan andal. PostgreSQL dipilih karena kemampuannya dalam menangani transaksi data yang besar, dukungan terhadap integritas data, dan backup otomatis. Sistem ini memerlukan penyimpanan yang dapat diakses cepat dan aman, serta mendukung skala data yang terus berkembang sesuai dengan kebutuhan aplikasi.

#### IV.3.2 Overview System



Gambar IV. 2 Overview System

Berikut adalah overview sistem arsitektur yang menggabungkan Vue.js, Spring Boot, dan PostgreSQL. Spring Boot mengekspor REST APIs melalui Spring Web MVC dan mengelola interaksi dengan PostgreSQL menggunakan Spring Data JPA. Di sisi frontend, Vue.js mengirimkan permintaan HTTP menggunakan axios. Kombinasi ini menghasilkan sistem yang efisien dan terstruktur.

### IV.4 Evaluasi Kebutuhan Sistem Baru

#### IV.4.1 Evaluasi Sistem Otomatisasi

Evaluasi terhadap sistem otomatisasi menyoroti peningkatan signifikan dalam efisiensi dan akurasi yang dihasilkan oleh penerapan sistem baru dibandingkan dengan metode manual. Sistem otomatisasi ini memungkinkan pengecekan harian berjalan secara lebih cepat dan konsisten, mengurangi kesalahan manusia, dan memberikan notifikasi real-time untuk setiap perubahan atau pengajuan file checklist. Integrasi notifikasi otomatis untuk supervisor juga memastikan bahwa alur persetujuan dapat berlangsung secara optimal tanpa penundaan.

#### IV.4.2 Keuntungan

Keuntungan utama dari sistem baru ini mencakup peningkatan efisiensi operasional, pengurangan waktu yang dibutuhkan untuk mengelola dan memproses checklist harian, serta peningkatan akurasi dalam pelaporan. Pengguna dapat lebih cepat mengirim dan memverifikasi hasil pengecekan, sementara *supervisor* dan *product owner* mendapatkan laporan

#### **IV.5 Evaluasi Alur Kerja Pengguna**

Evaluasi alur kerja pengguna dilakukan untuk memahami bagaimana sistem baru memengaruhi produktivitas dan efektivitas pengguna. Alur kerja pengguna, mulai dari operator yang mengimpor file hingga supervisor yang menyetujui laporan, menjadi lebih efisien dengan pengurangan langkah-langkah manual. Pengguna mendapatkan keuntungan dari fitur otomatisasi dan real-time tracking yang meningkatkan responsivitas sistem, sehingga mereka dapat fokus pada tugas utama tanpa harus menghabiskan waktu pada hal-hal administratif.

#### **IV.6 Evaluasi Performa Sistem**

Evaluasi performa sistem berfokus pada aspek kecepatan, kestabilan, dan keamanan sistem. Dari segi kecepatan, sistem harus mampu menangani impor file checklist harian dalam waktu yang cepat dan memberikan respons real-time pada semua pengguna. Selain itu, kestabilan sistem diuji untuk memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik bahkan dalam kondisi beban kerja yang tinggi. Dalam hal keamanan, fitur-fitur seperti enkripsi data dan manajemen akses memastikan bahwa data sensitif terlindungi dari akses yang tidak sah, menjaga kerahasiaan informasi pengguna dan integritas sistem.

## BAB V

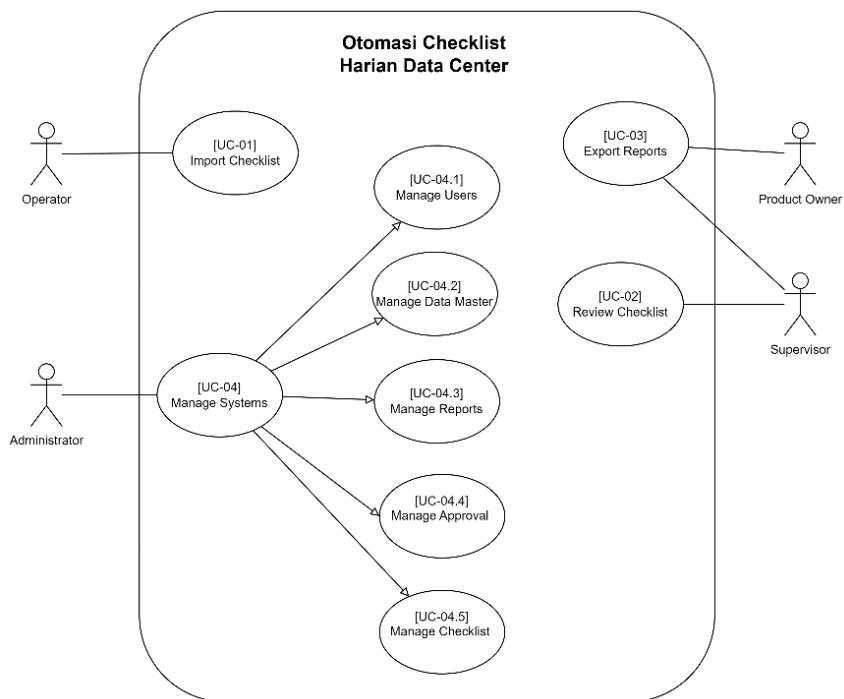
## PERANCANGAN

### V.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah langkah awal dalam pengembangan perangkat lunak untuk memastikan semua kebutuhan pengguna dapat diakomodasi dengan baik. Pada subbab ini akan dijelaskan beberapa diagram dan model yang digunakan untuk mengilustrasikan alur kerja sistem dan interaksi antar komponen yang ada.

#### V.1.1 Use Case Diagram

Use Case menggambarkan fungsionalitas yang disediakan oleh sistem serta interaksi antar pengguna dengan sistem. Diagram ini menunjukkan aktor-aktor yang terlibat dan setiap skenario yang ada di dalam sistem.



Gambar V. 1 Use Case Diagram Otomasi Checklist Harian Data Center

### V.1.1.1 Use Case Scenario

#### 1. Import Checklist [UC-01]

Table V. 1 Use Case Scenario - Import Checklist

USE CASE SELECTION	COMMENT	
USE CASE NAME	Import Checklist	
SCOPE	Sistem Otomasi Checklist Harian Data Center	
LEVEL	User Goal	
PRIMARY ACTOR	Operator	
STAKEHOLDERS AND INTERESTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operator: Dapat mengimpor file checklist harian ke dalam sistem dengan mudah dan menerima konfirmasi status impor</li> <li>- Supervisor: Memerlukan data checklist yang sudah diverifikasi untuk tinjauan dan persetujuan.</li> <li>- Administrator: Memastikan file yang diimporkan sesuai dengan format dan spesifikasi sistem.</li> </ul>	
PRECONDITION	Operator telah login ke sistem dan memiliki file checklist harian dengan format yang sesuai (.txt).	
SUCCESS GUARANTEE	File checklist berhasil diunggah, disimpan, dan operator menerima konfirmasi status keberhasilan, serta catatan berhasil ditambahkan (jika ada).	
MAIN SUCCESS SCENARIO	ACTOR ACTION	SYSTEM RESPONSIBILITY
	1. Operator memilih sidebar menu 'Pengecekan Laporan'	
		2. Sistem menampilkan antarmuka pemilihan Bank
	3. Operator memilih salah satu Bank yang tersedia dan melanjutkan step berikutnya	
		4. Sistem menampilkan antarmuka unggahan file checklist.
	5. Operator memilih file checklist dengan format .txt dan melanjutkan step berikutnya	
		6. Sistem memverifikasi file dan menampilkan detail status checklist
	7. Operator memiliki opsi untuk menambahkan catatan di kolom "Catatan Petugas".	
	8. Operator memverifikasi dan mengirimkan file checklist kepada supervisor	
		9. Sistem menampilkan pesan konfirmasi keberhasilan impor kepada operator
EXTENTIONS	5a. Jika format file tidak valid: 1. Sistem menampilkan pesan kesalahan bahwa format file tidak valid. 6a. Jika terjadi kesalahan teknis selama proses unggahan: 1. Sistem menampilkan pesan gagal unggah	

	9a. Jika catatan tidak berhasil disimpan: 1. Sistem menampilkan pesan kesalahan.
<b>SPECIAL REQUIREMENT</b>	- File yang diunggah harus berformat .txt dan memiliki ukuran maksimal 10 MB. - Waktu respons sistem untuk impor file maksimal 5 detik.
<b>TECNOLOGY AND DATA VARIATION LIST</b>	- Sistem mendukung file format .txt. - Sistem menyimpan data checklist dan catatan
<b>FREQUENCY OF OCCURENCE</b>	Harian, pada saat operator melakukan pengecekan rutin.
<b>MISCELLANEOUS</b>	Operator dapat menambahkan catatan untuk memperjelas hasil pengecekan yang diimpor.

## 2. Review Checklist [UC-02]

Table V. 2 Use Case Scenario - Review Checklist

USE CASE SELECTION	COMMENT	
USE CASE NAME	Review Checklist	
SCOPE	Sistem Otomasi Checklist Harian Data Center	
LEVEL	User Goal	
PRIMARY ACTOR	Supervisor	
STAKEHOLDERS AND INTERESTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisor: Ingin meninjau dan memverifikasi file checklist yang diajukan oleh operator, serta memberikan keputusan persetujuan atau penolakan.</li> <li>- Operator: Mendapatkan status persetujuan file checklist yang telah dikirimkan.</li> <li>- Administrator: Memastikan proses persetujuan berjalan dengan baik tanpa kendala.</li> </ul>	
PRECONDITION	Supervisor telah login ke sistem dan menerima notifikasi pengajuan file checklist.	
SUCCESS GUARANTEE	File checklist diverifikasi oleh supervisor dan status persetujuan dicatat dalam sistem.	
MAIN SUCCESS SCENARIO	ACTOR ACTION	SYSTEM RESPONSIBILITY
	1. Supervisor menerima notifikasi pengajuan file checklist.	
	2. Supervisor memilih file checklist dari daftar pengajuan.	
		3. Sistem menampilkan isi checklist untuk ditinjau oleh supervisor.
	4. Supervisor meninjau file dan memilih untuk menyetujui atau menolak checklist.	

		5. Sistem menyimpan keputusan supervisor (disetujui / ditolak).
		6. Sistem menampilkan pesan konfirmasi kepada supervisor bahwa keputusan persetujuan atau penolakan berhasil disimpan
<b>EXTENTIONS</b>		
<b>SPECIAL REQUIREMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem harus responsif dan menampilkan notifikasi secara real-time kepada supervisor.</li> </ul>	
<b>TECNOLOGY AND DATA VARIATION LIST</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem menggunakan notifikasi berbasis web untuk supervisor.</li> <li>- Sistem menyimpan data.</li> </ul>	
<b>FREQUENCY OF OCCURENCE</b>	Harian, ketika operator mengajukan file checklist untuk tinjauan.	
<b>MISCELLANEOUS</b>	Supervisor dapat meninjau ulang file checklist yang belum diambil keputusan dalam waktu satu hari kerja.	

### 3. Export Reports [UC-03]

Table V. 3 Use Case Scenario - Export Reports

USE CASE SELECTION	COMMENT	
USE CASE NAME	Export Reports	
SCOPE	Sistem Otomasi Checklist Harian Data Center	
LEVEL	User Goal	
PRIMARY ACTOR	Product Owner, Supervisor	
STAKEHOLDERS AND INTERESTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Product Owner: Dapat mengakses laporan untuk analisis dan pemantauan status checklist yang sudah disetujui.</li> <li>- Supervisor: Ingin meninjau dan mengunduh laporan checklist harian yang telah disetujui.</li> <li>- Administrator: Memastikan laporan disediakan dalam format yang benar dan dapat diunduh tanpa kendala.</li> </ul>	
PRECONDITION	Product Owner atau Supervisor telah login ke dalam sistem dengan hak akses yang sesuai, dan ada laporan checklist yang telah disetujui tersedia di sistem.	
SUCCESS GUARANTEE	Laporan checklist harian yang telah disetujui dapat ditinjau dan diunduh dalam format PDF oleh Product Owner atau Supervisor.	
MAIN SUCCESS SCENARIO	ACTOR ACTION	SYSTEM RESPONSIBILITY
	1. Product Owner atau Supervisor memilih sidebar menu "Export Reports".	

		2. Menampilkan riwayat file checklist yang telah disetujui
	3. Product Owner atau Supervisor memilih opsi untuk mengeksport file checklist	
		4. Sistem menghasilkan file PDF dan memulai proses pengunduhan.
	5. Product Owner atau Supervisor berhasil mengunduh laporan.	
<b>EXTENTIONS</b>		
<b>SPECIAL REQUIREMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem harus dapat menampilkan file checklist yang disetujui dalam detail yang jelas sebelum diunduh.</li> <li>- Proses pengunduhan PDF harus selesai dalam waktu kurang dari 5 detik.</li> </ul>	
<b>TECNOLOGY AND DATA VARIATION LIST</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem mendukung format PDF untuk laporan.</li> <li>- Sistem menyimpan data ke database dan laporan dihasilkan secara dinamis dari data yang ada..</li> </ul>	
<b>FREQUENCY OF OCCURENCE</b>	Harian atau sesuai kebutuhan Product Owner dan Supervisor untuk memantau status checklist.	
<b>MISCELLANEOUS</b>	Laporan yang diunduh mencakup semua informasi yang relevan terkait status dan isi checklist yang telah disetujui oleh supervisor.	

#### 4. Manage Systems [UC-04]

Table V. 4 Use Case Scenario - Manage System

USE CASE SELECTION	COMMENT
USE CASE NAME	Manage Systems
SCOPE	Sistem Otomasi Checklist Harian Data Center
LEVEL	Summary-Level
PRIMARY ACTOR	Administrator
STAKEHOLDERS AND INTERESTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administrator: Dapat mengelola semua data dan pengaturan sistem untuk memastikan sistem berjalan lancar dan sesuai spesifikasi.</li> <li>- Operator, Supervisor, Product Owner: Bergantung pada integritas data dan stabilitas sistem yang dikelola oleh Administrator untuk menjalankan tugas masing-masing.</li> </ul>
PRECONDITION	Administrator sudah login ke sistem dengan hak akses penuh.

<b>SUCCESS GUARANTEE</b>	Administrator berhasil melakukan semua tugas pengelolaan sistem	
<b>MAIN SUCCESS SCENARIO</b>	<b>ACTOR ACTION</b>	<b>SYSTEM RESPONSIBILITY</b>
	1. Administrator berada di halaman Dashboard 2. Administrator memilih menu yang ingin diakses sesuai kategori - User Management: (Pengguna) [UC.4.1] - Data Master: (Divisi, Departemen, Bank, Kategori Produk, Modul, Konfig Produk Bank) [UC.4.2] - Export Report: [UC.4.3] - Operasi: (Approval [UC.4.4] , Pengcekan Laporan [UC.4.5] )	
<b>EXTENTIONS</b>		
<b>SPECIAL REQUIREMENT</b>	- Sistem harus mendukung enkripsi data untuk menjaga kerahasiaan.	
<b>TECNOLOGY AND DATA VARIATION LIST</b>	- Data CRUD dilakukan melalui antarmuka berbasis web - Sistem menyimpan data ke database dan enkripsi untuk keamanan.	
<b>FREQUENCY OF OCCURENCE</b>	Sesuai kebutuhan, tergantung pada perubahan data atau kebutuhan pengelolaan sistem.	
<b>MISCELLANEOUS</b>	Administrator memiliki hak akses penuh untuk mengelola semua data.	

## 5. Manage Users [UC-04.1]

Table V. 5 Use Case Scenario - Manage User

USE CASE SELECTION	COMMENT
USE CASE NAME	Manage Users
SCOPE	Pengelolaan data pengguna (Usermanagement) di Sistem Otomasi Checklist Harian Data Center
LEVEL	Sub-Function
PRIMARY ACTOR	Administrator
STAKEHOLDERS AND INTERESTS	- Administrator: Mengelola pengguna sistem (CRUD). - Pengguna: Memiliki akses sesuai peran yang diberikan oleh administrator.
PRECONDITION	Administrator sudah login dan memiliki akses kategori User Management (Pengguna).

<b>SUCCESS GUARANTEE</b>	Data pengguna berhasil dikelola (Create, Read, Update, Delete) dan disimpan dalam sistem.	
<b>MAIN SUCCESS SCENARIO</b>	<b>ACTOR ACTION</b>	<b>SYSTEM RESPONSIBILITY</b>
	1. Administrator memilih menu Pengguna.	
		2. Sistem menampilkan daftar pengguna yang terkini.
	3. Administrator memilih aksi (Create, Read, Update, Delete) untuk pengguna.	
<b>EXTENTIONS</b>	4. Sistem menyimpan perubahan dan memperbarui tampilan sesuai dengan aksi yang dilakukan.  4a. Jika terjadi kesalahan saat Administrator melakukan aksi: 1. Sistem menampilkan pesan kesalahan kepada Administrator.	

## 6. Manage Data Master [UC-04.2]

Table V. 6 Use Case Scenario - Manage Data Master

<b>USE CASE SELECTION</b>	<b>COMMENT</b>	
<b>USE CASE NAME</b>	Manage Data Master	
<b>SCOPE</b>	Pengelolaan Data Master di Sistem Otomasi Checklist Harian Data Center	
<b>LEVEL</b>	Sub-Function	
<b>PRIMARY ACTOR</b>	Administrator	
<b>STAKEHOLDERS AND INTERESTS</b>	- Administrator: Mengelola data master yang diperlukan untuk operasional sistem (CRUD).	
<b>PRECONDITION</b>	Administrator sudah login dan memiliki akses ke kategori Data Master (Divisi, Departemen, Bank, Kategori Produk, Modul, Konfig Produk Bank)	
<b>SUCCESS GUARANTEE</b>	Data master berhasil dikelola dan disimpan dalam sistem.	
<b>MAIN SUCCESS SCENARIO</b>	<b>ACTOR ACTION</b>	<b>SYSTEM RESPONSIBILITY</b>
	1. Administrator memilih menu Data Master.	
		2. Sistem menampilkan daftar Data Master terkini.

	3. Administrator memilih aksi (Create, Read, Update, Delete) untuk pengguna.	
	4. Sistem menyimpan perubahan dan memperbarui tampilan sesuai dengan aksi yang dilakukan.	
<b>EXTENTIONS</b>	4a. Jika terjadi kesalahan saat Administrator melakukan aksi: 1. Sistem menampilkan pesan kesalahan dan Administrator dapat mencoba kembali.	

## 7. Manage Reports [UC-04.3]

Table V. 7 Use Case Scenario - Manage Report

USE CASE SELECTION	COMMENT	
USE CASE NAME	Manage Reports	
SCOPE	Pengelolaan Export Report di Sistem Otomasi Checklist Harian Data Center	
LEVEL	Sub-Function	
PRIMARY ACTOR	Administrator	
STAKEHOLDERS AND INTERESTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administrator: Dapat mengelola laporan yang dihasilkan dari sistem.</li> <li>- Supervisor, Product Owner: Bergantung pada laporan untuk analisis dan evaluasi.</li> </ul>	
PRECONDITION	Administrator telah login dan memiliki akses ke laporan yang ingin diekspor.	
SUCCESS GUARANTEE	Laporan berhasil diekspor dalam format PDF.	
MAIN SUCCESS SCENARIO	ACTOR ACTION	SYSTEM RESPONSIBILITY
	1. Administrator memilih menu Export Report.	
		2. Sistem menampilkan daftar laporan yang bisa diekspor.
	3. Administrator memilih laporan yang ingin diunduh.	
		4. Sistem memproses dan menyediakan opsi unduhan dalam format PDF.
	5. Administrator mengunduh laporan dan menyimpan file.	

<b>EXTENTIONS</b>	4a. Jika terjadi kesalahan saat pemrosesan laporan unduhan: 1. Sistem menampilkan pesan kesalahan dan Administrator dapat mencoba kembali.
-------------------	---

### 8. Manage Approval [UC-04.4]

Table V. 8 Use Case Scenario - Manage Approval

<b>USE CASE SELECTION</b>	<b>COMMENT</b>	
<b>USE CASE NAME</b>	Manage Approval	
<b>SCOPE</b>	Pengelolaan approval di Sistem Otomasi Checklist Harian Data Center	
<b>LEVEL</b>	Sub-Function	
<b>PRIMARY ACTOR</b>	Administrator	
<b>STAKEHOLDERS AND INTERESTS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administrator: Ingin memastikan semua laporan yang diajukan oleh operator diverifikasi dan disetujui/tidak disetujui secara tepat.</li> <li>- Operator: Ingin menerima keputusan yang jelas atas laporan checklist yang mereka ajukan.</li> <li>- Supervisor: Mengawasi proses approval agar laporan dapat ditindaklanjuti tepat waktu.</li> </ul>	
<b>PRECONDITION</b>	Laporan checklist harian sudah diajukan oleh operator dan masuk ke dalam daftar laporan yang menunggu persetujuan.	
<b>SUCCESS GUARANTEE</b>	Laporan berhasil disetujui atau ditolak dengan jelas	
<b>MAIN SUCCESS SCENARIO</b>	<b>ACTOR ACTION</b>	<b>SYSTEM RESPONSIBILITY</b>
	1. Administrator memilih menu Approval.	
		2. Sistem menampilkan daftar laporan yang memerlukan persetujuan.

	3. Administrator memilih salah satu laporan untuk ditinjau.	
	4. Administrator meninjau dan memilih untuk menyetujui atau menolak laporan tersebut.	
		5. Sistem menyimpan keputusan dan memperbarui status laporan di sistem.
<b>EXTENTIONS</b>		

#### 9. Manage Checklist [UC-04.5]

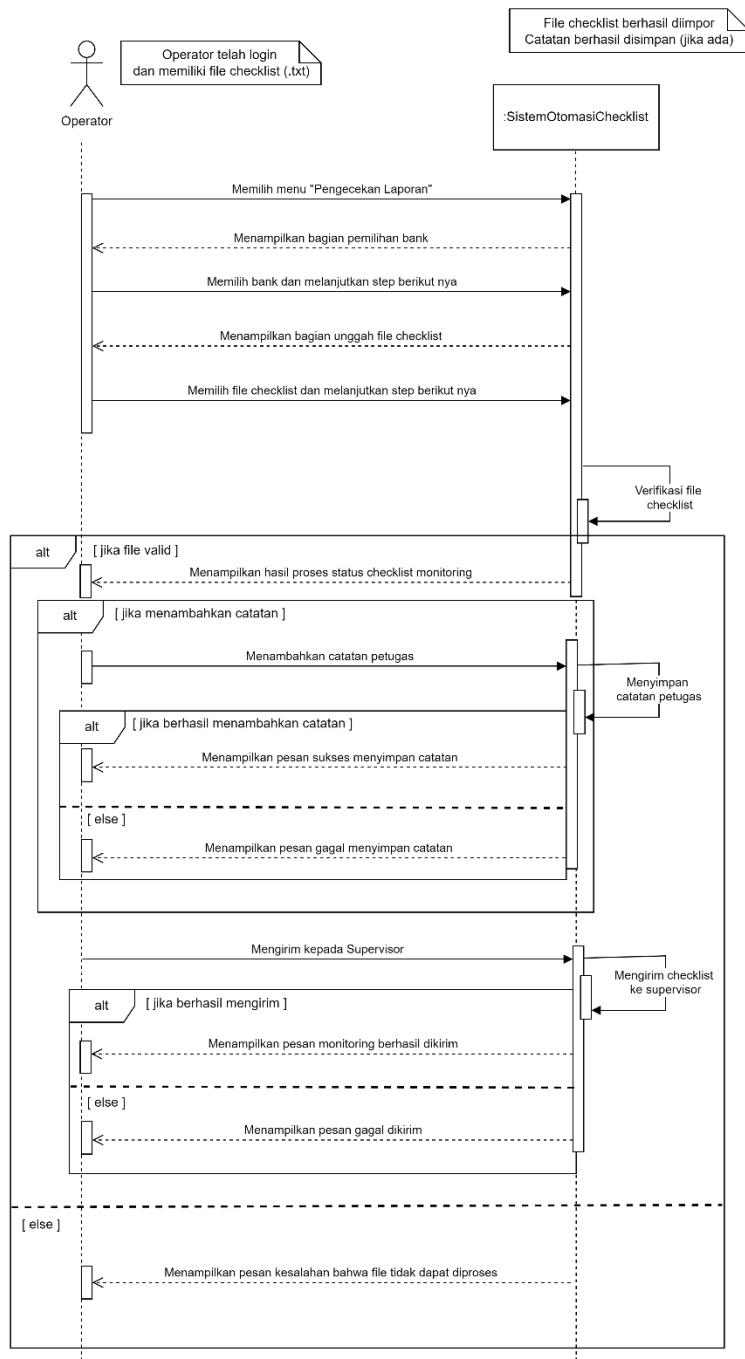
Table V. 9 Use Case Scenario - Manage Checklist

USE CASE SELECTION	COMMENT	
USE CASE NAME	Manage Checklist	
SCOPE	Sistem Otomasi Checklist Harian Data Center	
LEVEL	Sub-Function	
PRIMARY ACTOR	Administrator	
STAKEHOLDERS AND INTERESTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administrator: Memastikan file yang diimpor sesuai dengan format dan spesifikasi sistem.</li> <li>- Operator: Dapat mengimpor file checklist harian ke dalam sistem dengan mudah dan menerima konfirmasi status impor</li> <li>- Supervisor: Memerlukan data checklist yang sudah diverifikasi untuk tinjauan dan persetujuan.</li> </ul>	
PRECONDITION	Administrator telah login ke sistem dan memiliki file checklist harian dengan format yang sesuai (.txt).	
SUCCESS GUARANTEE	File checklist berhasil diunggah, disimpan, dan administrator menerima konfirmasi status keberhasilan, serta catatan berhasil ditambahkan (jika ada).	
MAIN SUCCESS SCENARIO	ACTOR ACTION	SYSTEM RESPONSIBILITY
	1. Administrator memilih sidebar menu 'Pengecekan Laporan'	
		2. Sistem menampilkan antarmuka pemilihan Bank

	3. Administrator memilih salah satu Bank yang tersedia dan melanjutkan step berikutnya	
		4. Sistem menampilkan antarmuka unggahan file checklist.
	5. Administrator memilih file checklist dengan format .txt dan melanjutkan step berikutnya	
		6. Sistem memverifikasi file dan menampilkan detail status checklist
	7. Administrator memiliki opsi untuk menambahkan catatan di kolom "Catatan Petugas".	
	8. Administrator memverifikasi dan mengirimkan file checklist	
		9. Sistem menampilkan pesan konfirmasi keberhasilan impor.
<b>EXTENTIONS</b>	5a. Jika format file tidak valid: 1. Sistem menampilkan pesan kesalahan bahwa format file tidak valid. 6a. Jika terjadi kesalahan teknis selama proses unggahan: 1. Sistem menampilkan pesan gagal unggah 9a. Jika catatan tidak berhasil disimpan: 1. Sistem menampilkan pesan kesalahan.	
<b>SPECIAL REQUIREMENT</b>	- File yang diunggah harus berformat .txt dan memiliki ukuran maksimal 10 MB. - Waktu respons sistem untuk impor file maksimal 5 detik.	
<b>TECNOLOGY AND DATA VARIATION LIST</b>	- Sistem mendukung file format .txt. - Sistem menyimpan data checklist dan catatan	
<b>FREQUENCY OF OCCURENCE</b>	Pada saat administrator ingin memastikan file checklist sesuai spesifikasi.	
<b>MISCELLANEOUS</b>	Administrator dapat menambahkan catatan untuk memperjelas hasil pengecekan yang diimporkan.	

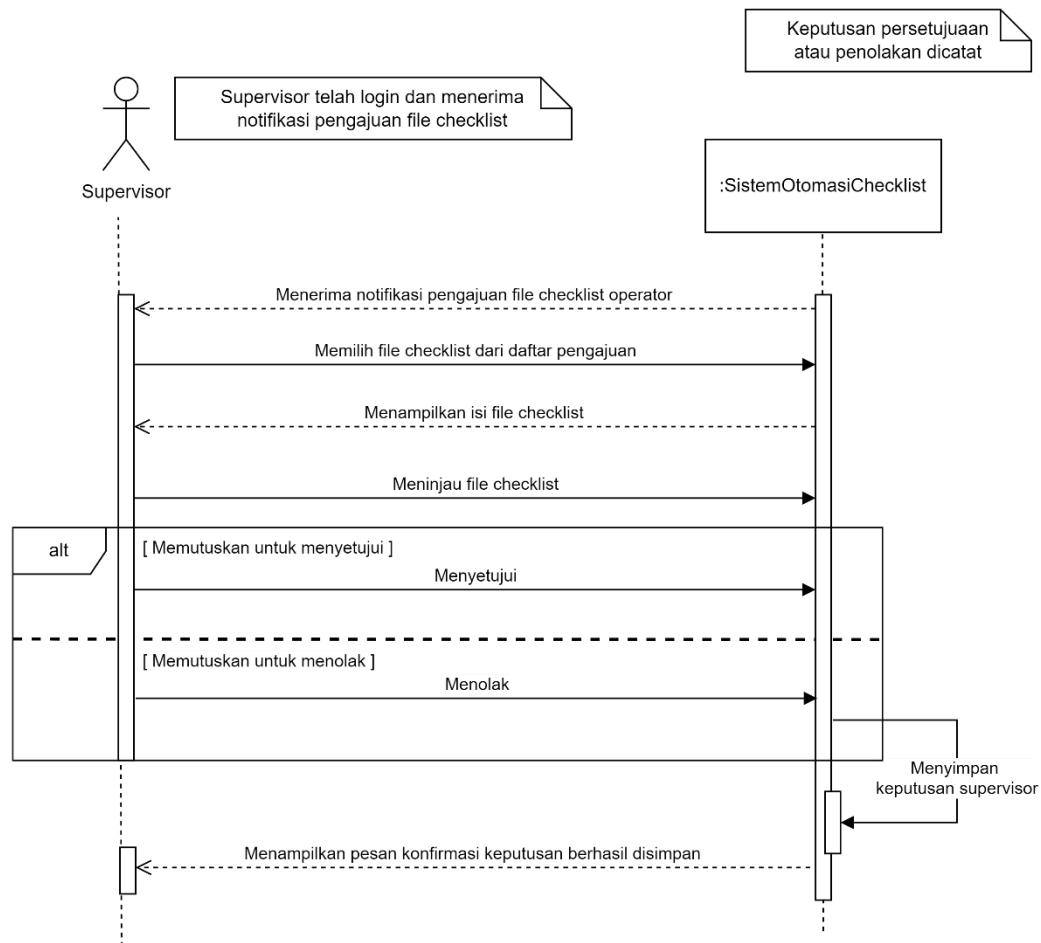
## V.1.2 System Sequence Diagram

### 1. Import Checklist [UC-01]



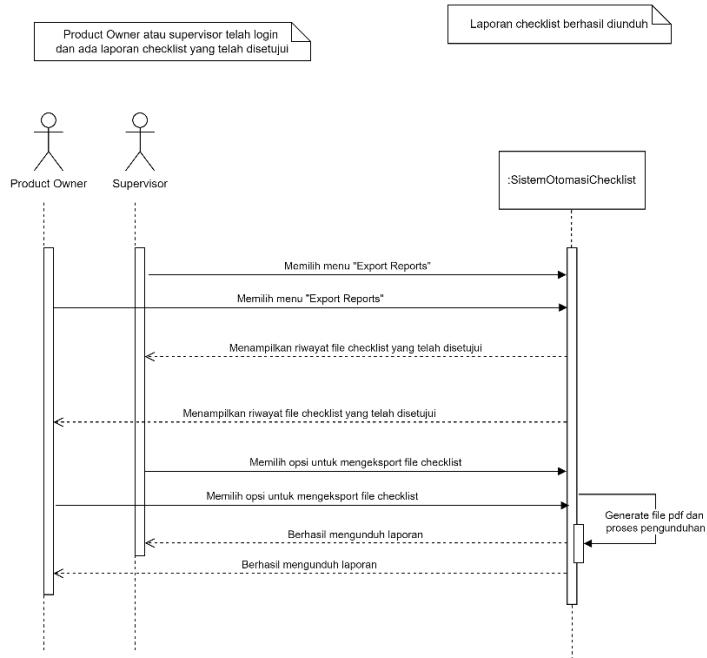
Gambar V. 2 System Sequence Diagram - Import Checklist

## 2. Review Checklist [UC-02]



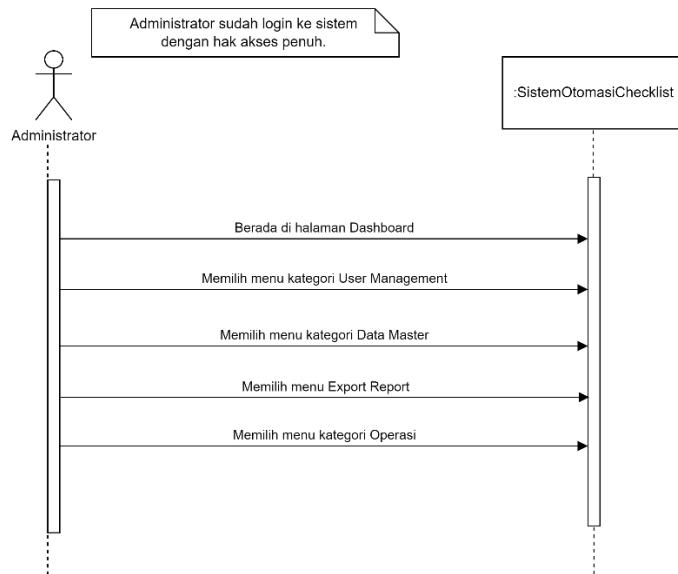
Gambar V. 3 System Sequence Diagram - Review Checklist

### 3. Export Reports [UC-03]



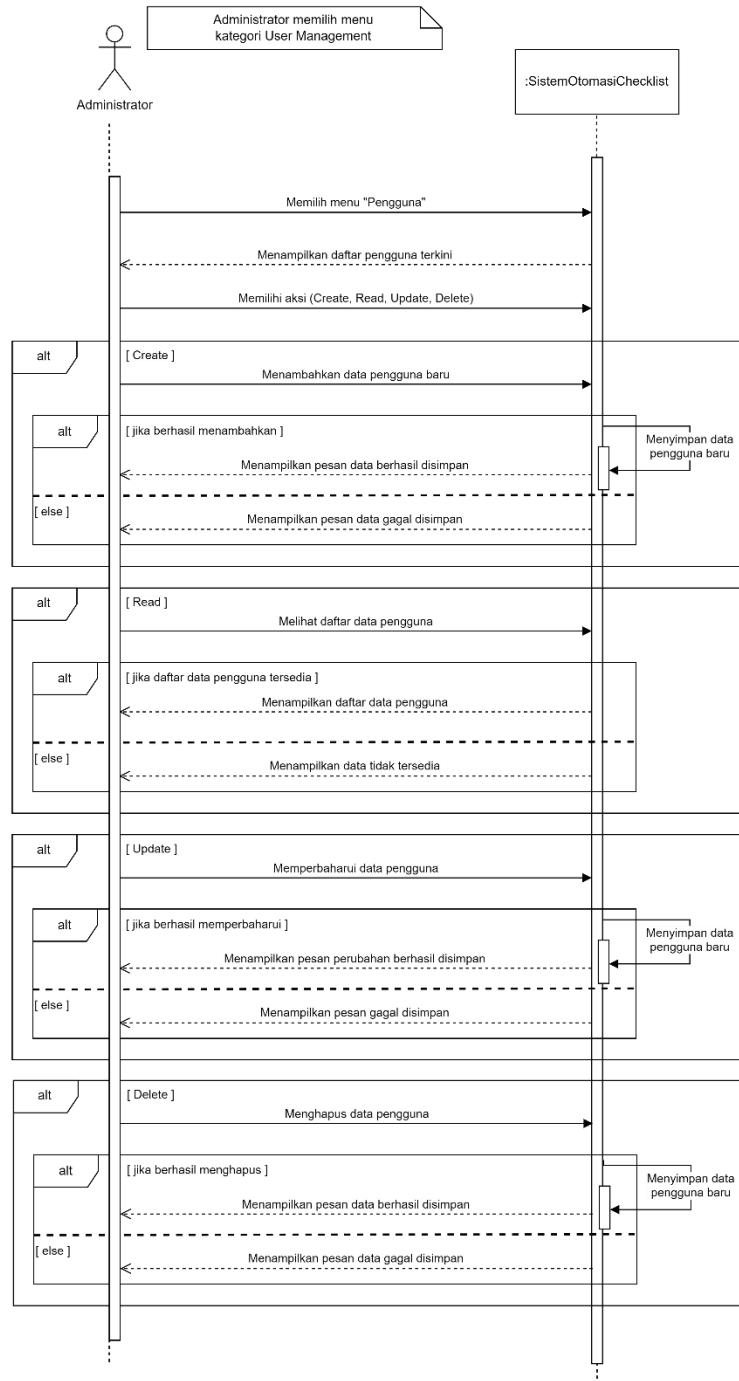
Gambar V. 4 System Sequence Diagram - Export Reports

### 4. Manage Systems [UC-04]



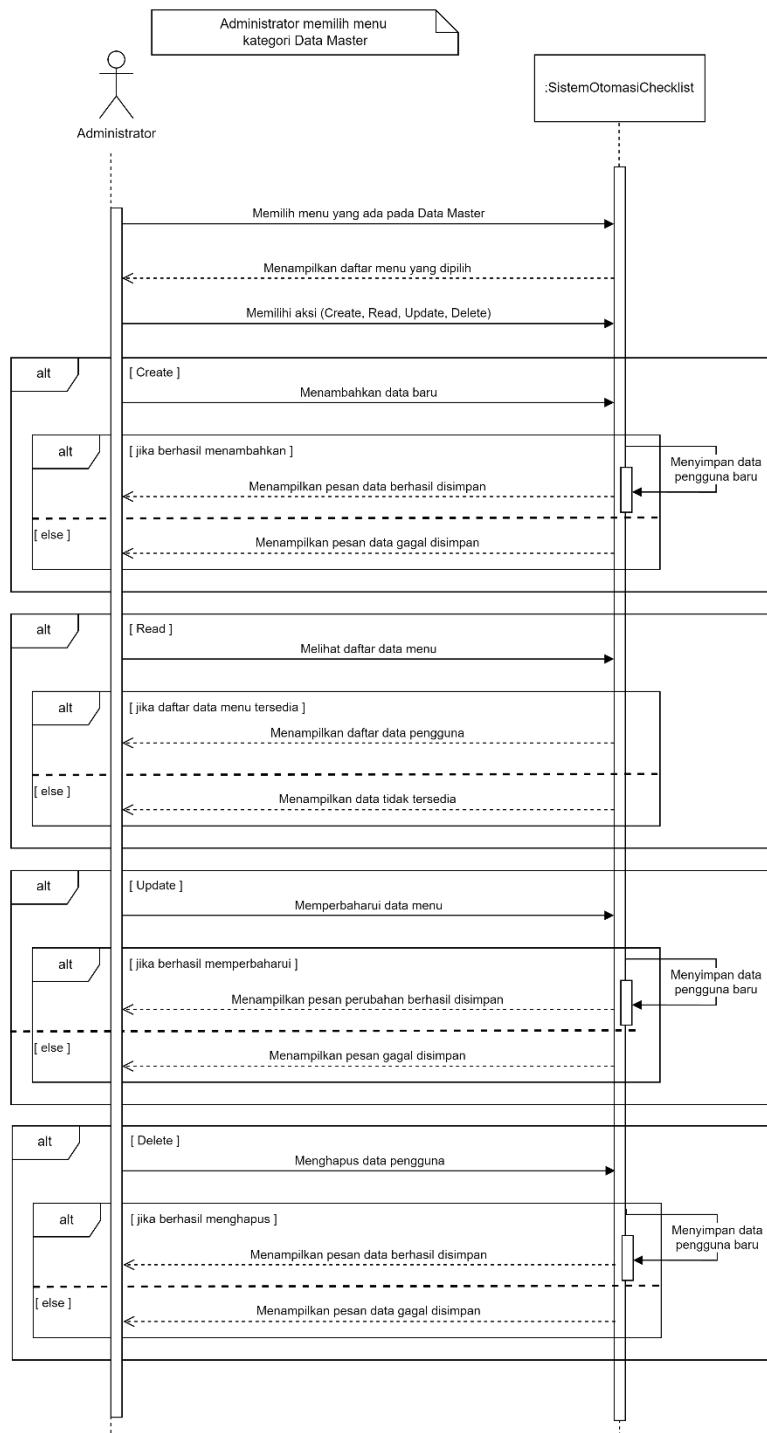
Gambar V. 5 System Sequence Diagram - Manage Systems

## 5. Manage Users [UC-04.1]



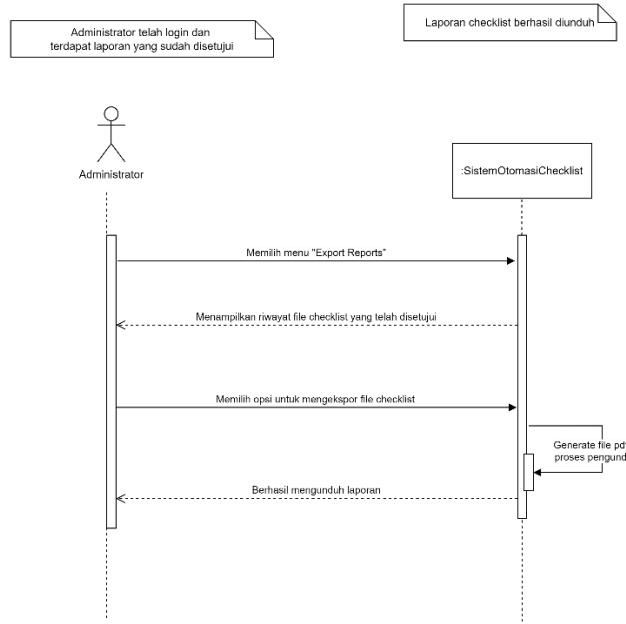
## Gambar V. 6 System Sequence Diagram - Manage Users

## 6. Manage Data Master [UC-04.2]



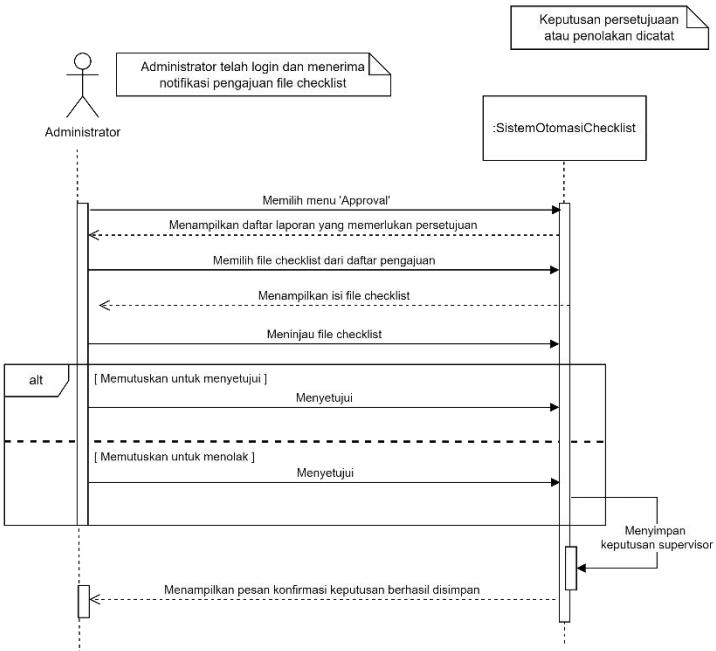
Gambar V. 7 System Sequence Diagram - Data Master

## 7. Manage Report [UC-04.3]



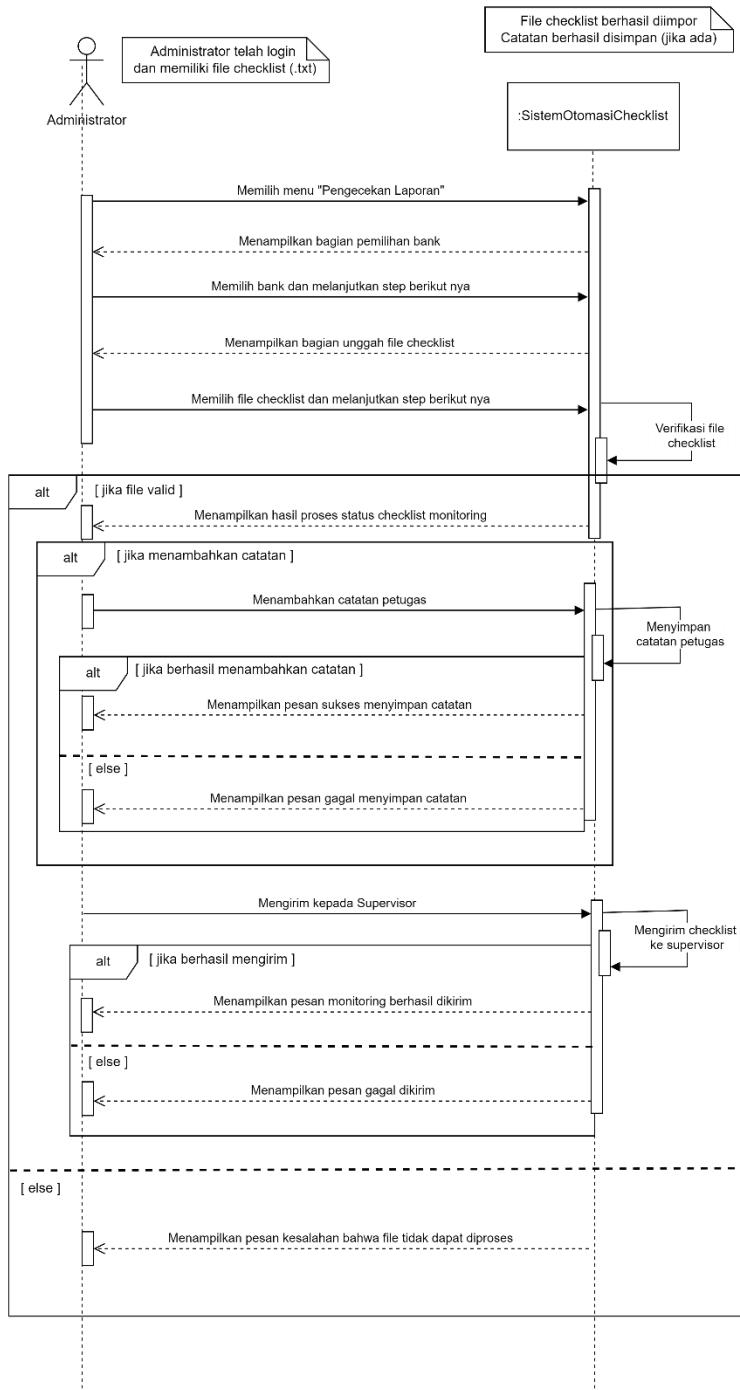
Gambar V. 8 System Sequence Diagram - Manage Report

## 8. Manage Approval [UC-04.4]



Gambar V. 9 System Sequence Diagram - Manage Approval

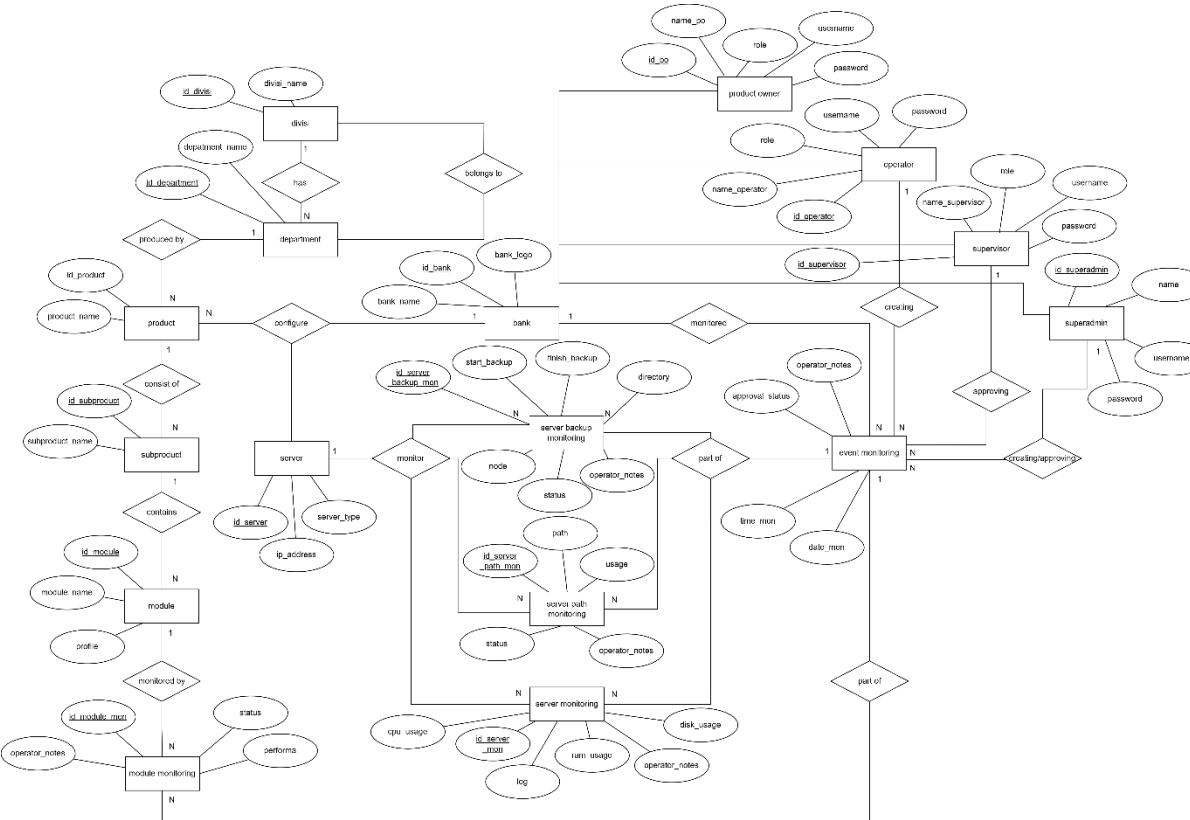
## 9. Manage Checklist [UC-04.5]



Gambar V. 10 System Sequence Diagram - Manage Checklist

## V.2 Perancangan Model Data

Berikut adalah rancangan database yang digunakan pada aplikasi checklist monitoring data center:



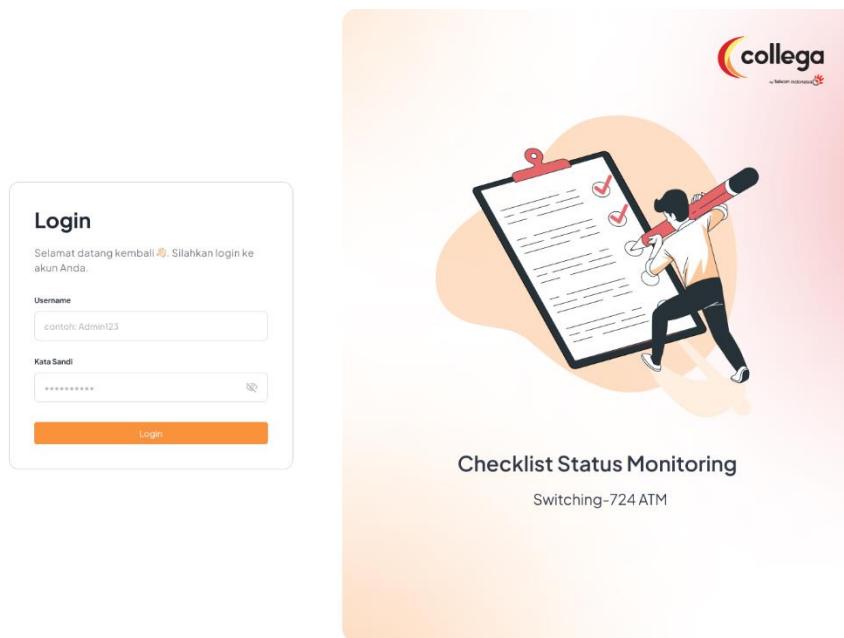
## Gambar V. 11 Perancangan Model Data - ERD

## V.3 Perancangan Antarmuka Pengguna (*User Interface*)

### V.2.1 Mockup Tampilan

Mockup digunakan untuk menggambarkan antarmuka pengguna dari berbagai modul dalam sistem. Setiap mockup menunjukkan elemen-elemen UI (*User Interface*).

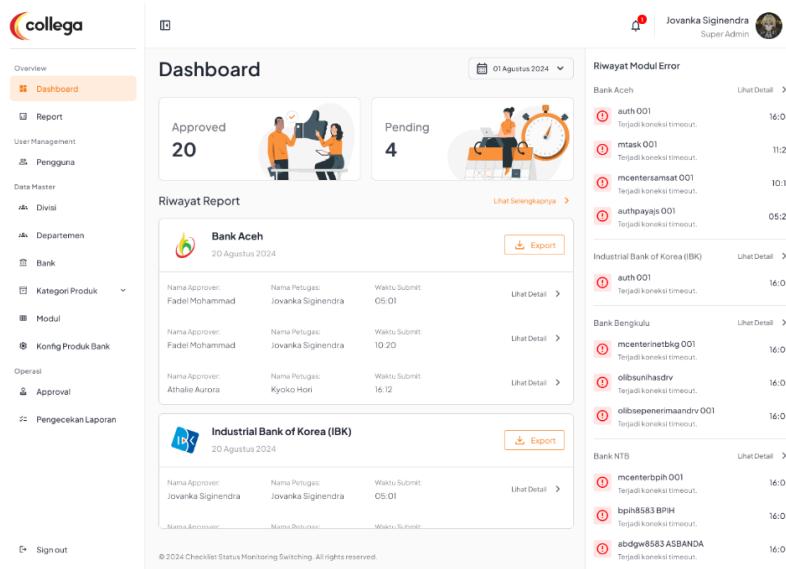
#### V.2.1.1 Login



Gambar V. 12 Mockup Tampilan Login

Pada tampilan ini, pengguna dapat memasukkan username dan password untuk melakukan login. Terdapat tombol "Login" yang ketika diklik akan mengirimkan permintaan autentikasi ke server. Jika login berhasil, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard.

### V.2.1.2 Dashboard



Gambar V. 13 Mockup Tampilan Dashboard

Tampilan Dashboard menampilkan informasi terkait status dan aktivitas terbaru (checklist) beserta riwayat modul error.

### V.2.1.3 Manajemen Pengguna

Tampilan ini memungkinkan Administrator untuk menambah, mengedit, dan menghapus pengguna.

No	Nama	Role	Divisi	Departemen	Username	Aksi
1	Fadel Mohammad	PO Divisi	Digital Enterprise	All Div. Digital Enterprise	fadelChuy	...
2	Attralle Aurora	Supervisor	IT Operation Management	Data Center Operation	auroraaswr	...
3	Jordan Amanendra	Operator	IT Operation Management	Data Center Operation	JordanAye	...
4	Haruna Sakurai	Operator	IT Operation Management	Data Center Operation	harunaAkitoII	...
5	Yoga Kanaeu	Supervisor	IT Operation Management	Disaster Recovery Center..	yokananan	...
6	Yogi-Krishima	PO Departemen	Digital Enterprise	Card & Digital Transaction	yokimuru	...
7	Bagus Atta	PO Departemen	Digital Enterprise	Digital Channel	bagusGas	...
8	Bagus Basir	PO Divisi	Core Banking System Con..	All Div. Core Banking Syste..	bagusGus	...
9	Surya Karya	Operator	IT Operation Management	Data Center Operation	suraKar	...
10	Maliki Kanan Kit	Operator	IT Operation Management	Data Center Operation	MalikiKanKit	...

Gambar V. 14 Mockup Tampilan Manajemen Pengguna

#### V.2.1.4 Manajemen Divisi

Tampilan ini memungkinkan Administrator untuk menambah, mengedit, dan menghapus divisi.

No.	Nama Divisi	Aksi
1	Business Development	...
2	Core Banking System Conventional	...
3	Core Banking System Syariah	...
4	Digital Enterprise	...
5	Surrounding Application	...
6	Regulatory & Financial Reporting	...
7	Quality Assurance & Project Management Office	...
8	Region1	...
9	Region2	...
10	Region3	...

Gambar V. 15 Mockup Tampilan Manajemen Divisi

#### V.2.1.5 Manajemen Departemen

Tampilan ini memungkinkan Administrator untuk menambah, mengedit, dan menghapus departemen.

No.	Nama Divisi	Nama Departemen	Aksi
1	Business Development	Sales & Business Development	...
2	Core Banking System Conventional	Business Application Conventional	...
3	Core Banking System Conventional	System Application Development Conventional	...
4	Core Banking System Syariah	Business Application Syariah	...
5	Core Banking System Syariah	System Application Development Syariah	...
6	Digital Enterprise	Card & Digital Transaction	...
7	Digital Enterprise	Digital Channel	...
8	Surrounding Application	Data Warehouse & Management Information System	...
9	Surrounding Application	E-Government & Surrounding Application	...
10	Regulatory & Financial Reporting	Regulatory Support	...

Gambar V. 16 Mockup Tampilan Manajemen Departemen

### V.2.1.6 Manajemen Bank

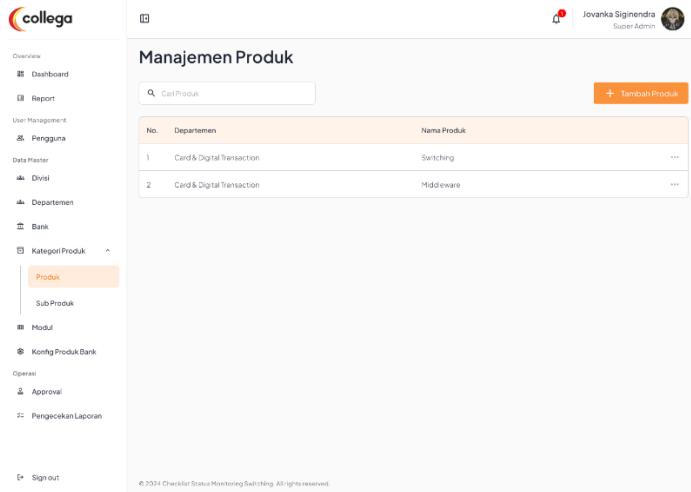
Tampilan ini memungkinkan Administrator untuk menambah, mengedit, dan menghapus bank.

No.	Logo Bank	Nama Bank	Aksi
1		Industrial Bank of Korea	
2		Bank Kalimantan	
3		Bank Aceh	
4		Bank Papua	
5		Bank Bengkulu	
6		Bank Victoria	
7		Bank NTB Syariah	
8		Bank Suteng	

Gambar V. 17 Mockup Tampilan Manajemen Bank

### V.2.1.7 Manajemen Produk

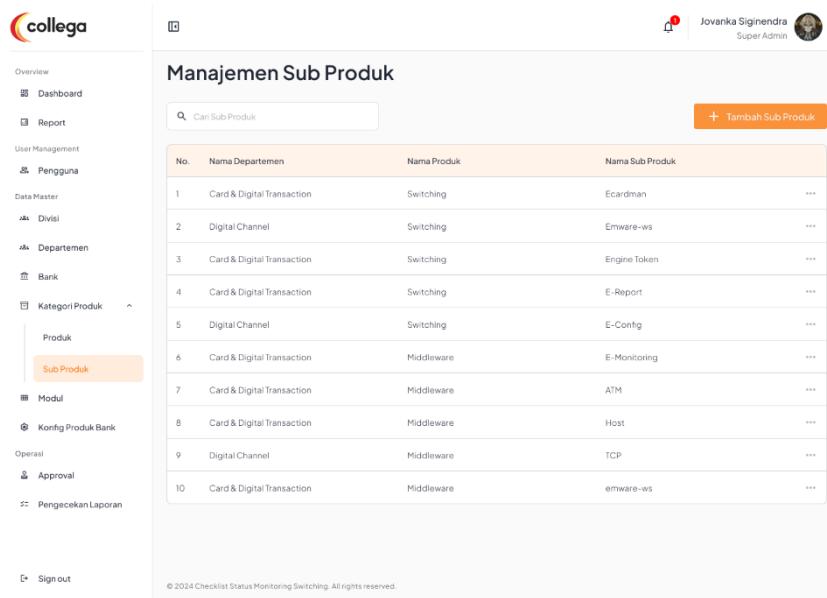
Tampilan ini memungkinkan Administrator untuk menambah, mengedit, dan menghapus produk.



Gambar V. 18 Mockup Tampilan Manajemen Produk

#### V.2.1.8 Manajemen Sub Produk

Tampilan ini memungkinkan Administrator untuk menambah, mengedit, dan menghapus sub produk.



Gambar V. 19 Mockup Tampilan Manajemen Sub Produk

### V.2.1.9 Manajemen Modul

No.	Nama Modul	Profile
1	mtask	001
2	mccenter	001
3	mccenterajis	001
4	mccenterprima	001
5	TCP	AD001019
6	NDC	AD001020
7	TCP	AD001021
8	ajsa8583	ARTAJASA
9	prima8583	PRIMA
10	pchprima8583	PCHPRIMA

Item Per Halaman: 10 | < 1 2 3 4 ... 15 >

Sign out © 2024 Checklist Status Monitoring Switching. All rights reserved.

Gambar V. 20 Mockup Tampilan Manajemen Modul

### V.2.1.10 Konfigurasi Produk Bank

No.	Nama Bank	Nama Produk	IP Server	Tipe Server
1	Bank Aceh	ATM	10.234.44.80	APP
2	Bank Aceh	BPIH	10.234.44.30	APP
3	Bank Aceh	PAYMENT & KASDA B0B0	10.234.44.94	APP
4	Bank Aceh	APP PINPAD	10.234.44.56	APP
5	Bank Aceh	APP NOTIFIER	10.234.44.83	APP
6	Bank Aceh	APP REKON	10.234.44.64	APP
7	Bank Aceh	APP TOOLS	10.234.44.81	APP
8	Bank Suluteng	ATM	10.234.22.80	APP
9	Bank Suluteng	OlibsAggregator724	10.234.22.55	APP
10	Bank Suluteng	DB ATM & Pym (DB2)	10.234.22.104	DB

Item Per Halaman: 10 | < 1 2 3 4 ... 15 >

Sign out © 2024 Checklist Status Monitoring Switching. All rights reserved.

Gambar V. 21 Mockup Tampilan Konfigurasi Produk Bank

### V.2.1.11 Approval

The screenshot shows the 'Approval' section of the Collega application. On the left is a sidebar with navigation links: Overview, Dashboard, Report, User Management, Pengguna, Data Master, Divisi, Departemen, Bank, Kategori Produk, Modul, Konfig Produk Bank, Operasi, Approval (which is highlighted in orange), and Pengecekan Laporan. The main area is titled 'Approval' and contains a table with 8 rows of data. Each row includes columns for No., Tanggal, Bank, and Status Pengecekan. Row 1 has status 'Perlu Persetujuan (1/3)'. Rows 2, 3, and 4 have status 'Menunggu Disetujui'. Rows 5 through 8 have status 'Perlu Persetujuan (0/3)'. At the bottom right of the table are buttons for 'Lihat Detail' and 'Batal'. Below the table is a pagination bar with pages 1, 2, 3, 4, ..., 15, and a 'Next' button.

Gambar V. 22 Mockup Tampilan Approval

#### 1. Detail Persetujuan

The screenshot shows the 'Detail Status Persetujuan' page. The sidebar is identical to the one in the previous mockup. The main title is 'Detail Status Persetujuan'. Below it is a table with 10 rows of hardware status data. The columns are: No., IP Address, Ram Usage (%), CPU Usage (%), Disk Usage (%), and Catatan Petugas. Row 5 notes 'RAM hampir full'. Row 7 notes 'Disk hampir full'. Row 8 notes 'CPU hampir full'. Row 9 notes 'RAM hampir full'. Row 10 notes 'Disk hampir penuh'. At the bottom right are buttons for 'Tolak' and 'Setujui'.

Gambar V. 23 Mockup Tampilan Detail Hardware Status

No.	IP Address	Path	Usage (%)	Catatan Petugas
1	10.234.44.80	/	65	Kapasitas sudah hampir full, har...
2	10.234.44.80	/home	13	-
3	10.234.44.30	/	49	-
4	10.234.44.30	/home	20	-
5	10.234.44.94	/	23	-
6	10.234.44.56	/	34	-
7	10.234.44.83	/	56	-
8	10.234.44.64	/	73	-
9	10.234.44.81	/	53	-
10	10.234.44.81	/home	19	-

Gambar V. 24 Mockup Tampilan Detail Server Usage Status

No.	IP Server	Directory Backup	Mulai	Selesai	Status	Node	Catatan Petugas
1	10.234.44.106	/backups/ATM116	04.50	04.51	OK	15012024	-
2	10.234.44.101	/backups/BPH115	04.52	04.53	OK	15012024	-
3	10.234.3.61	/backups/pymache/	04.56	04.55	OK	15012024	-
4	10.234.44.30	/home/collega/backup/cms.corp	04.58	04.57	OK	15012024	-
5	10.234.44.56	\$EMWARE_LOG	04.58	04.57	OK	15012024	-
6	10.234.44.104	/home/collega/emware/log	04.40	05.01	OK	15012024	-
7	10.234.44.104	/home/collega/backup	05.02	04.41	OK	15012024	-
8	10.234.44.82	/home/db2inst1/dbpinpad	05.04	05.03	OK	15012024	-
9	10.234.44.65	/backup/	05.06	04.05	OK	15012024	-
10	10.234.44.80	/home/collega/Backup	05.02	05.07	OK	15012024	-

Gambar V. 25 Mockup Tampilan Detail Backup Status

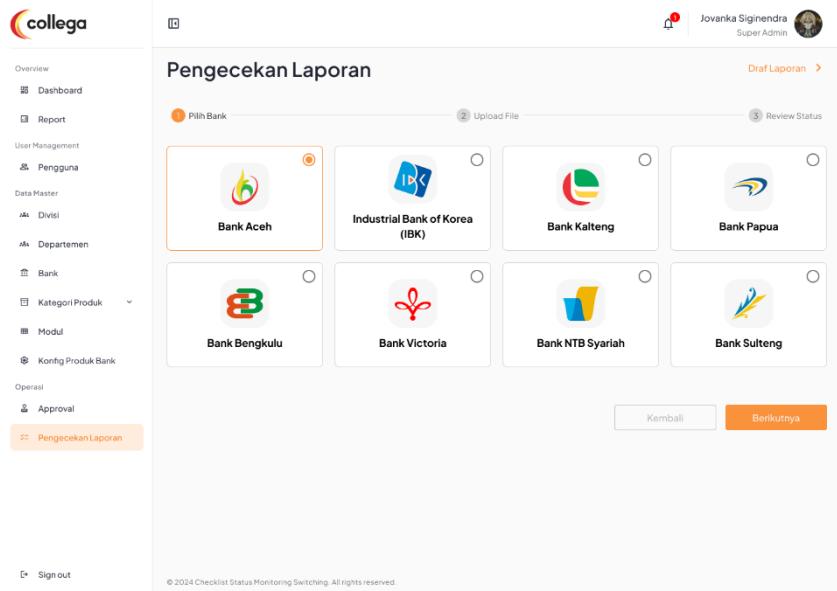
No.	Nama Modul	Profile	Status	Catatan Petugas
1	mtask	001	NOK	Sempat terjadi kesalahan pada...
2	mccenter	001	OK	-
3	mccenterajs	001	OK	-
4	mccenterprime	001	OK	-
5	mccenterpayasi	001	OK	-
6	mccenterfinnet	001	OK	-
7	mccentermpng2	001	OK	-
8	mccenterims	001	OK	-
9	mccenterpemko	001	OK	-
10	mccenteruinarany	001	OK	-

Gambar V. 26 Mockup Tampilan Detail Modul Status

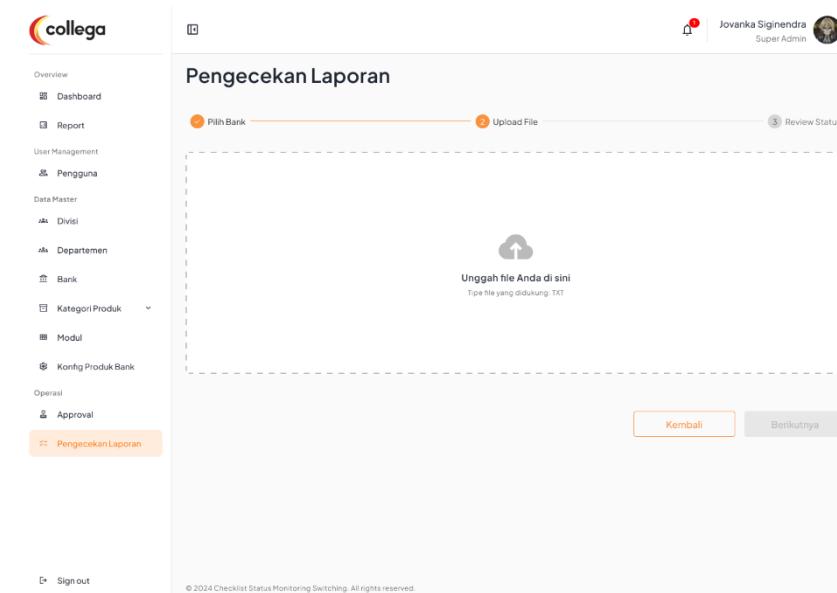
### V.2.1.12 Pengecekan Laporan

Bank Aceh	Industrial Bank of Korea (IBK)	Bank Kalteng	Bank Papua
Bank Bengkulu	Bank Victoria	Bank NTB Syariah	Bank Sulteng

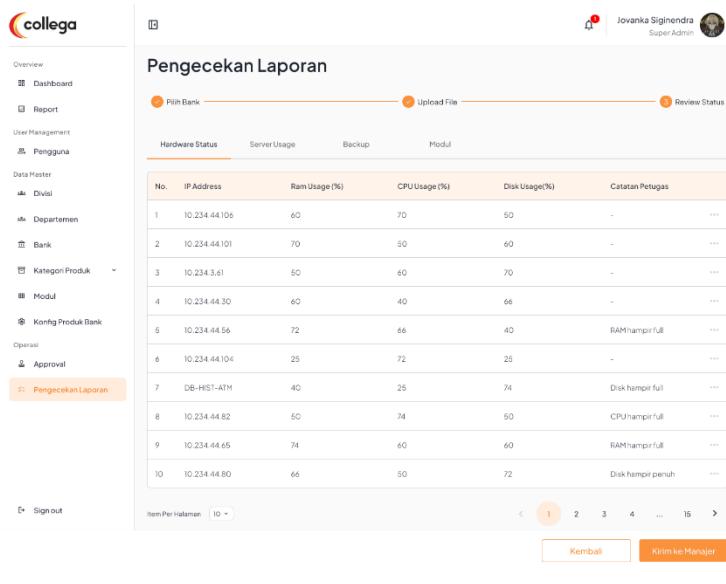
Gambar V. 27 Mockup Tampilan Pilih Bank (unselected)



Gambar V. 28 Mockup Tampilan Pilih Bank (selected)



Gambar V. 29 Mockup Tampilan Pengecekan Laporan Upload File



Gambar V. 30 Mockup Tampilan Pengecekan Laporan Review Status

### Tambah Catatan Hardware Status

X Close

IP Address:	RAM Usage (%):	CPU Usage (%):
10.234.44.106	60	70
Disk Usage (%):		
50		

**Catatan Petugas**

Batalkan
Simpan

Gambar V. 31 Mockup Tampilan Pop Up Tambah Catata

## **BAB VI**

## **IMPLEMENTASI**

### **VI.1 Lingkungan Implementasi**

Subbab ini menjelaskan perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), serta platform yang digunakan selama proses implementasi sistem.

#### **VI.1.1 Perangkat Keras (Hardware)**

Perangkat keras yang digunakan untuk implementasi (pengembangan dan pengujian) sistem adalah sebagai berikut:

Perangkat Keras (Laptop)	Spesifikasi
Model dan Merek	Lenovo IdeaPad 3 (Model: 82K2)
Prosesor	AMD Ryzen 7 5800H (16-core, 3.2 GHz).
RAM	16GB
GPU	- AMD Radeon(TM) Graphics (Integrated). - NVIDIA GeForce RTX 3050 Laptop GPU (Discrete).
Resolusi Layar	1920 x 1080 (165 Hz)

Table VI. 1 Perangkat Keras (Hardware)

#### **VI.1.2 Perangkat Lunak (Software)**

Perangkat lunak yang digunakan untuk implementasi sistem meliputi:

Perangkat Lunak	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 11 Home Single Language 64-bit
Code Editor	Visual Studio Code
Framework	Vue.js (frontend) & Spring Boot (backend)
Database	PostgreSQL
Browser	Chrome

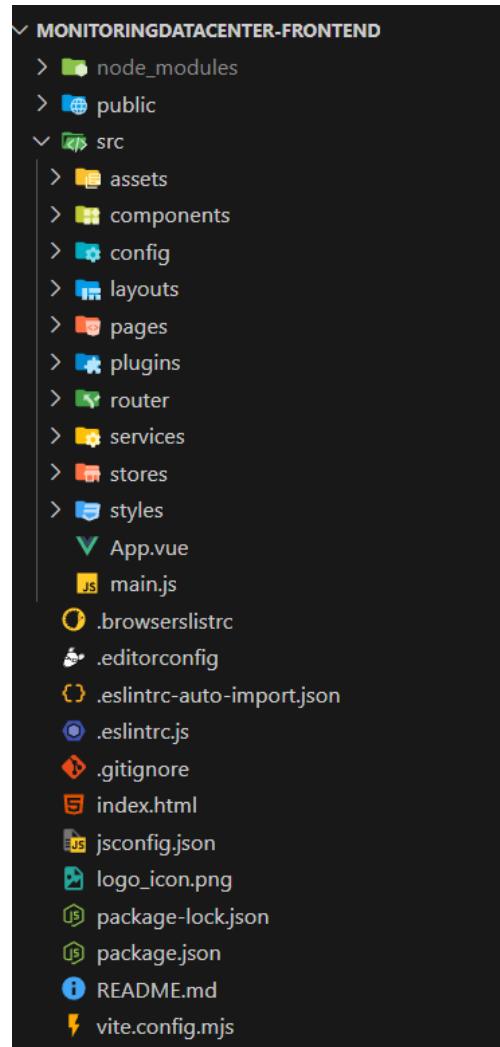
Table VI. 2 Perangkat Lunak (Software)

## VI.2 Proses Implementasi

Frontend diimplementasikan menggunakan framework Vue.js, berikut implementasi yang telah dilakukan

### VI.2.1.1 Struktur proyek

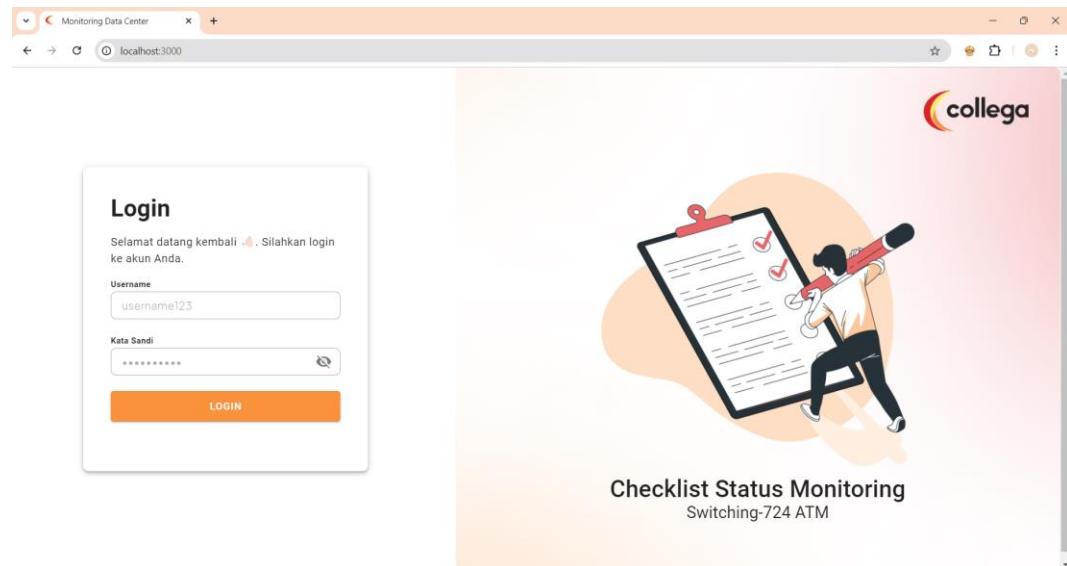
Berikut pada Gambar VI adalah struktur proyek yang menunjukkan pengorganisasian file dan folder dalam proyek frontend:



```
✓ MONITORINGDATACENTER-FRONTEND
  > node_modules
  > public
  ✓ src
    > assets
    > components
    > config
    > layouts
    > pages
    > plugins
    > router
    > services
    > stores
    > styles
    > App.vue
    > main.js
  .browserslistrc
  .editorconfig
  .eslintrc-auto-import.json
  .eslintrc.js
  .gitignore
  index.html
  jsconfig.json
  logo_icon.png
  package-lock.json
  package.json
  README.md
  vite.config.mjs
```

Gambar VI. 1 Struktur proyek Frontend

### VI.2.1.2 Halaman Login



Gambar VI. 2 Implementasi Frontend - Halaman Login

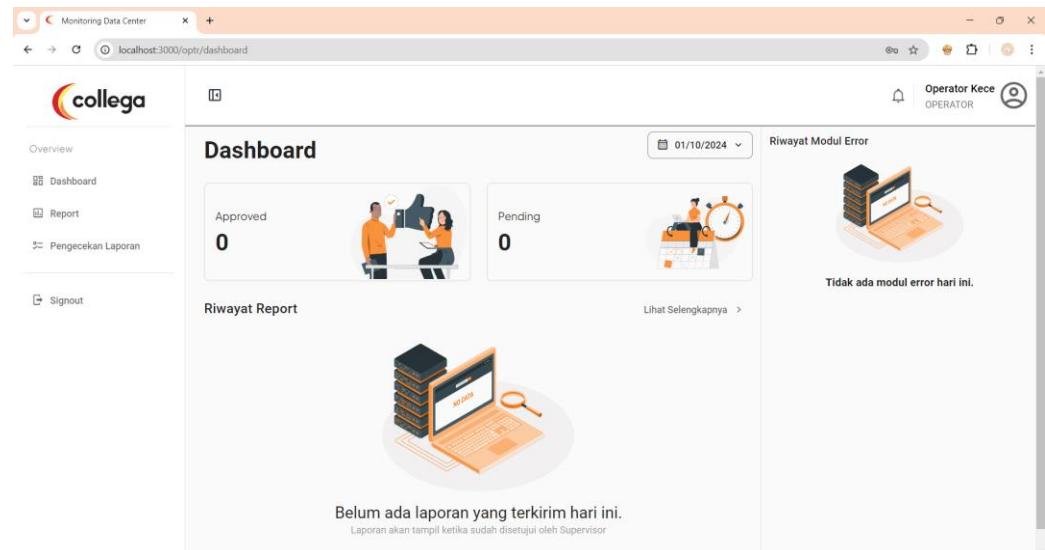
### VI.2.1.3 Halaman Dashboard

#### 1. Administrator

The screenshot shows a web browser window titled 'Monitoring Data Center' with the URL 'localhost:3000/sa/dashboard'. The interface is titled 'Dashboard' and features a sidebar with navigation links: Overview, Dashboard, Export Report, Report, User Management, Pengguna, Divisi, Departemen, Bank, Kategori Produk, Modul, and Konfig Produk Bank. The main area displays several cards: 'Approved' (0), 'Pending' (0), 'Riwayat Report' (empty), and 'Riwayat Modul Error' (empty, stating 'Tidak ada modul error hari ini'). A message at the bottom says 'Belum ada laporan yang terkirim hari ini.' with a note that reports will appear once approved by the supervisor. The top right corner shows the user 'admin john SUPER\_ADMIN'.

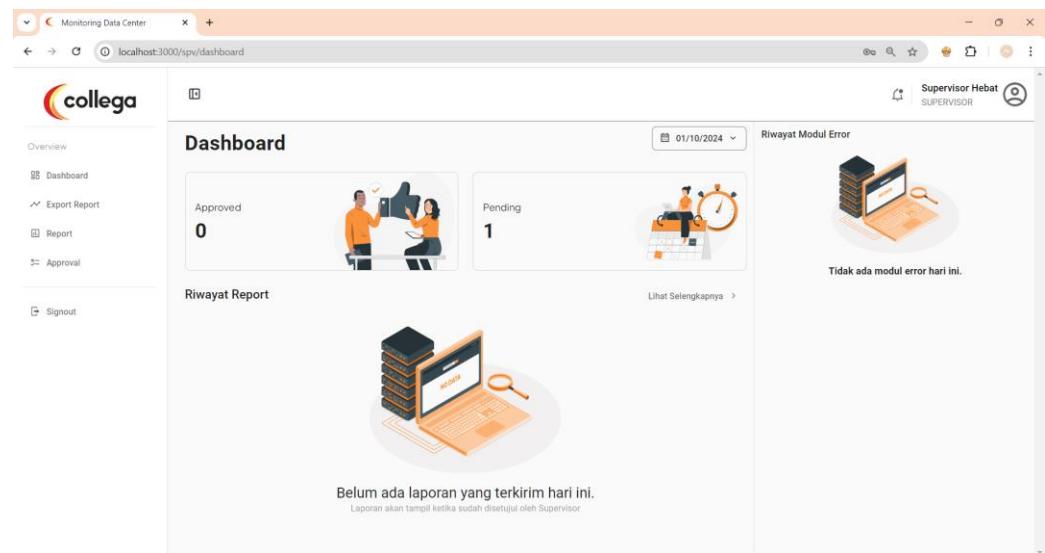
Gambar VI. 3 Implementasi Frontend - Dashboard (Admin)

## 2. Operator



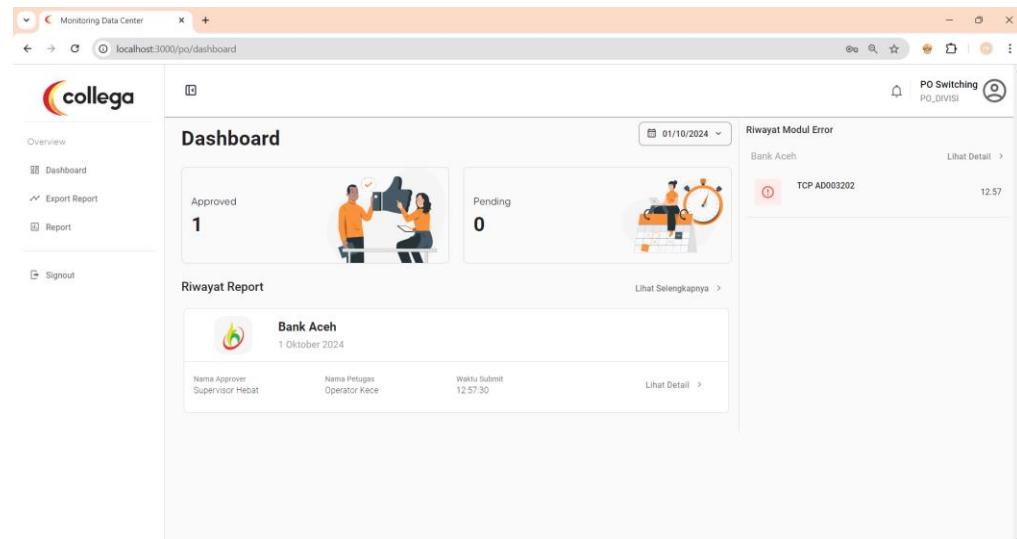
Gambar VI. 4 Implementasi Frontend - Dashboard (Operator)

## 3. Supervisor



Gambar VI. 5 Implementasi Frontend - Dashboard (Supervisor)

#### 4. Product Owner



Gambar VI. 6 Implementasi Frontend - Dashboard (Product Owner)

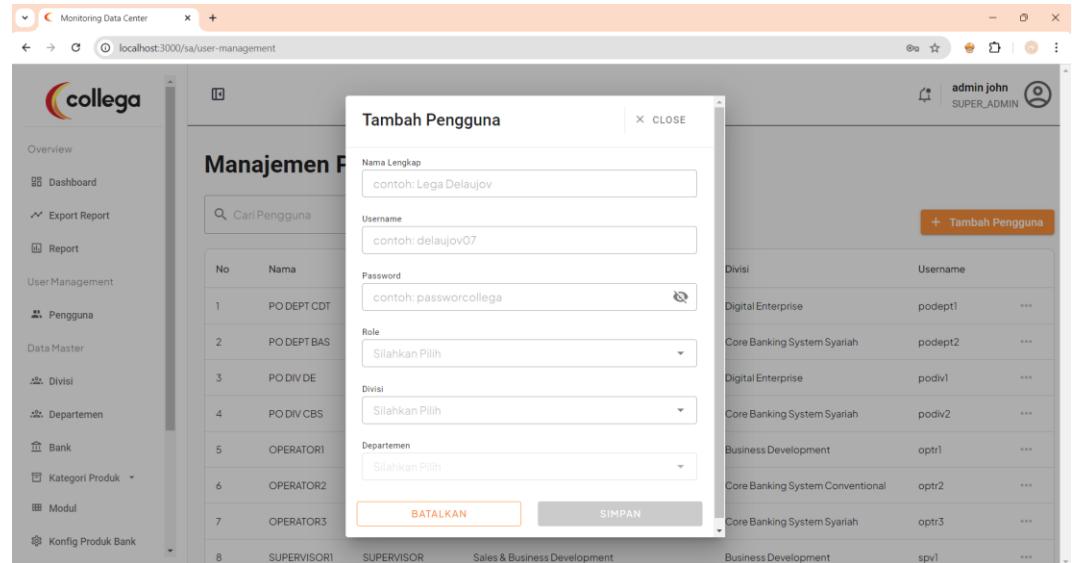
##### VI.2.1.4 Halaman Pengguna (User Management)

###### 1. Halaman Manajemen Pengguna

Manajemen Pengguna					
No	Nama	Role	Department	Divisi	Username
1	PO CDT&T	PO_DEPARTMENT	Card & Digital Transaction	Digital Enterprise	po_cdt
2	PO Switching	PO_DIVISI	All Div. Digital Enterprise	Digital Enterprise	po_switching
3	PO DEPT CDT	PO_DEPARTMENT	Card & Digital Transaction	Digital Enterprise	podept1
4	PO DEPT BAS	PO_DEPARTMENT	Business Application Syariah	Core Banking System Syariah	podept2
5	PO DIV DE	PO_DIVISI	All Div. Digital Enterprise	Digital Enterprise	podiv1
6	PO DIV CBS	PO_DIVISI	All Div. Core Banking System Syariah	Core Banking System Syariah	podiv2
7	Operator Kece	OPERATOR	Card & Digital Transaction	Digital Enterprise	operator
8	OPERATOR1	OPERATOR	Sales & Business Development	Business Development	optr1

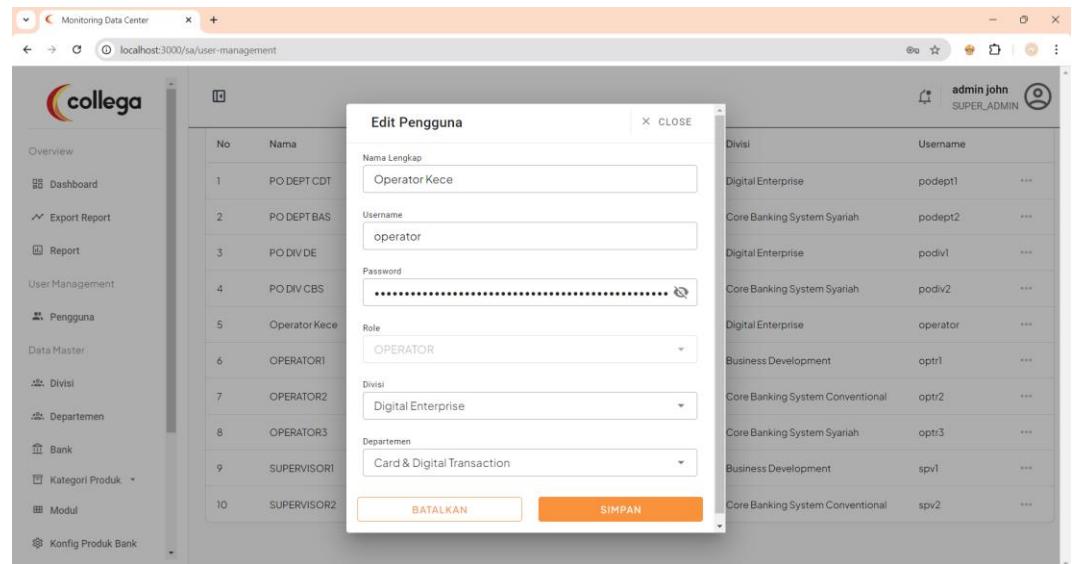
Gambar VI. 7 Implementasi Frontend - Manajemen Pengguna

## 2. Tambah Pengguna



Gambar VI. 8 Implementasi Frontend - Tambah Pengguna

## 3. Edit Pengguna



Gambar VI. 9 Implementasi Frontend - Edit Pengguna

### VI.2.1.5 Halaman Divisi

#### 1. Halaman Manajemen Divisi

The screenshot shows a web application interface titled 'Monitoring Data Center'. The left sidebar contains navigation links for 'Overview', 'Dashboard', 'Export Report', 'Report', 'User Management', 'Pengguna', 'Data Master', 'Divisi' (which is highlighted), 'Departemen', 'Bank', 'Kategori Produk', 'Modul', and 'Konfig Produk Bank'. The main content area is titled 'Manajemen Divisi' and displays a table of division data. The table has columns 'No' and 'Divisi'. The data rows are:

No	Divisi	Actions
1	Business Development	...
2	Core Banking System Conventional	...
3	Core Banking System Syariah	...
4	Digital Enterprise	...
5	Surrounding Application	...
6	Regulatory & Financial Reporting	...
7	Quality Assurance	...
8	Region1	...

A search bar labeled 'Cari Divisi' is located above the table. At the top right, there is a user profile for 'admin john SUPER\_ADMIN' and a 'Tambah Divisi' button.

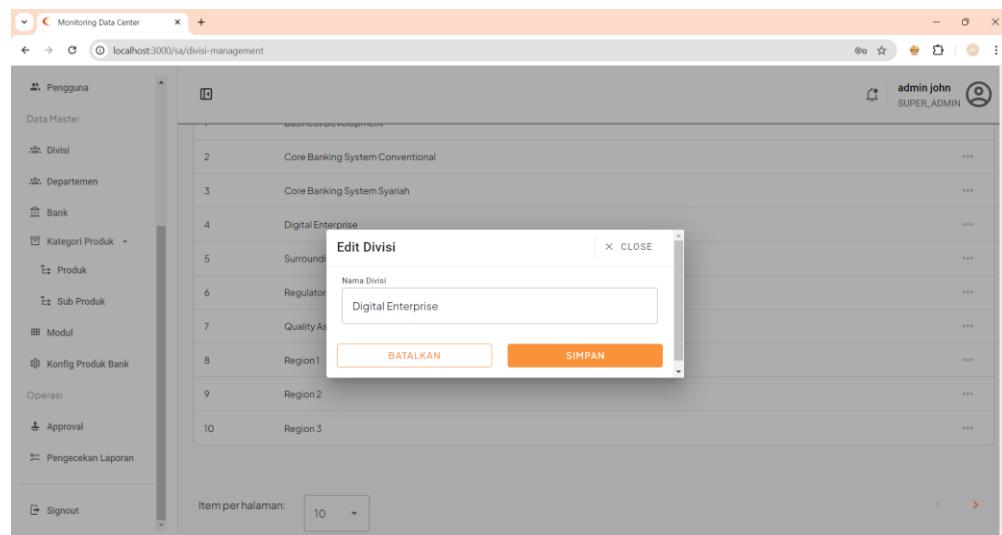
Gambar VI. 10 Implementasi Frontend - Manajemen Divisi

#### 2. Tambah Divisi

The screenshot shows the same 'Monitoring Data Center' application. The left sidebar now includes 'Operasi', 'Approval', 'Pengecekan Laporan', and 'Signout'. The 'Divisi' link in the sidebar is still highlighted. The main content area shows the 'Manajemen Divisi' table. A modal dialog box is overlaid on the page, titled 'Tambah Divisi'. It contains a text input field labeled 'Nama Divisi' with the placeholder 'contoh: Digital Enterprise'. Below the input field are two buttons: 'BATALKAN' (Cancel) and 'SIMPAN' (Save). The background table data remains the same as in the previous screenshot.

Gambar VI. 11 Implementasi Frontend - Tambah Divisi

### 3. Edit Divisi



Gambar VI. 12 Implementasi Frontend - Edit Divisi

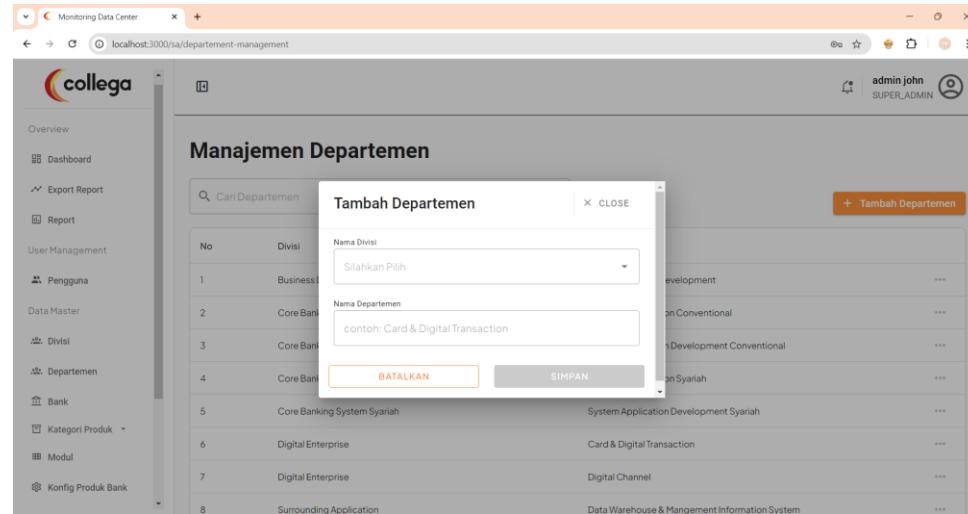
#### VI.2.1.6 Halaman Departemen

##### 1. Halaman Manajemen Departemen

No	Divisi	Departemen	Actions
1	Business Development	Sales & Business Development	...
2	Core Banking System Conventional	Business Application Conventional	...
3	Core Banking System Conventional	System Application Development Conventional	...
4	Core Banking System Syariah	Business Application Syariah	...
5	Core Banking System Syariah	System Application Development Syariah	...
6	Digital Enterprise	Card & Digital Transaction	...
7	Digital Enterprise	Digital Channel	...
8	Surrounding Application	Data Warehouse & Management Information System	...

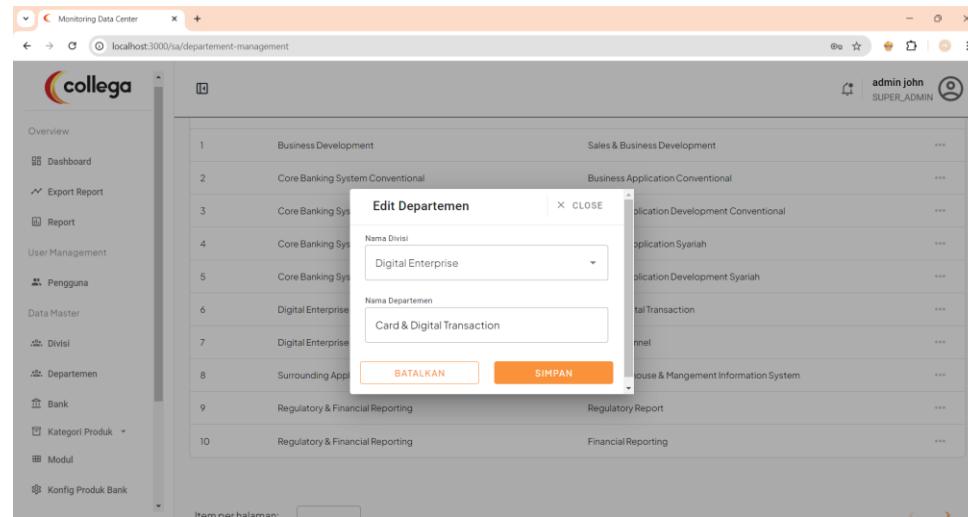
Gambar VI. 13 Implementasi Frontend - Manajemen Departemen

## 2. Tambah Departemen



Gambar VI. 14 Implementasi Frontend - Tambah Departemen

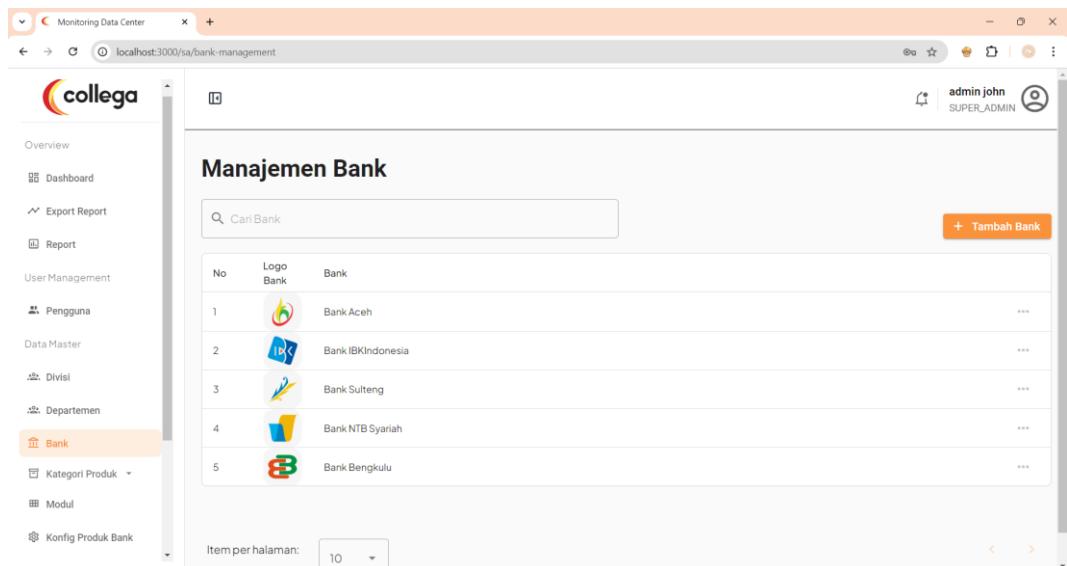
## 3. Edit Departemen



Gambar VI. 15 Implementasi Frontend - Edit Departemen

### VI.2.1.7 Halaman Bank

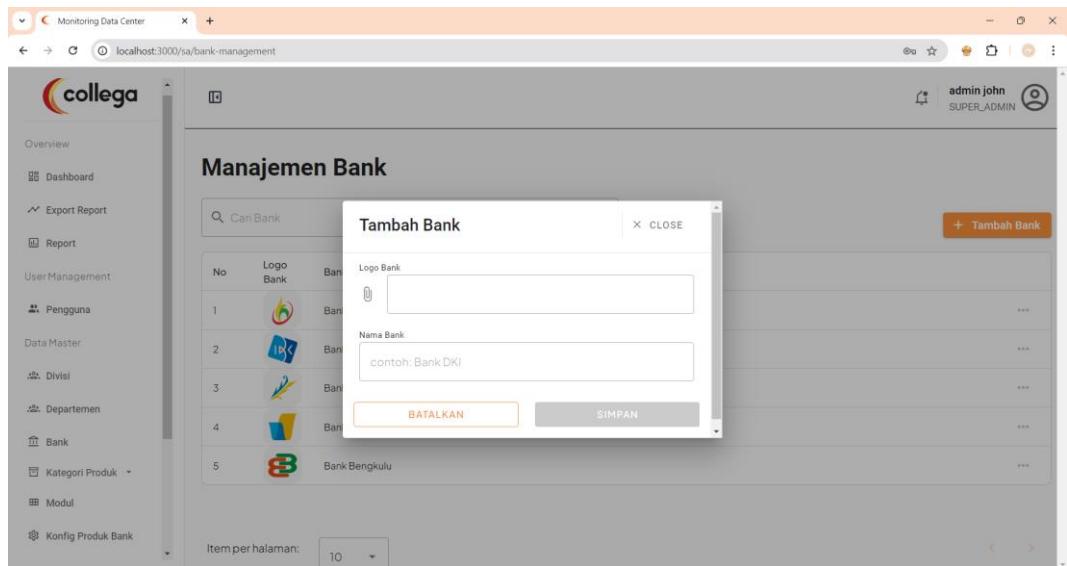
#### 1. Halaman Manajemen Bank



The screenshot shows a web application interface titled 'Monitoring Data Center'. On the left, there is a sidebar with various menu items: Overview, Dashboard, Export Report, Report, User Management, Pengguna, Data Master, Divisi, Departemen, Bank (which is highlighted in orange), Kategori Produk, Modul, and Konfig Produk Bank. The main content area is titled 'Manajemen Bank' and contains a search bar labeled 'Cari Bank'. Below the search bar is a table with columns 'No', 'Logo Bank', and 'Bank'. The table lists five banks: Bank Aceh, Bank IBKIndonesia, Bank Sulteng, Bank NTB Syariah, and Bank Bengkulu. Each bank entry has a three-dot menu icon on the right. At the bottom of the table, there is a dropdown menu for 'Item per halaman' set to 10.

Gambar VI. 16 Implementasi Frontend - Manajemen Bank

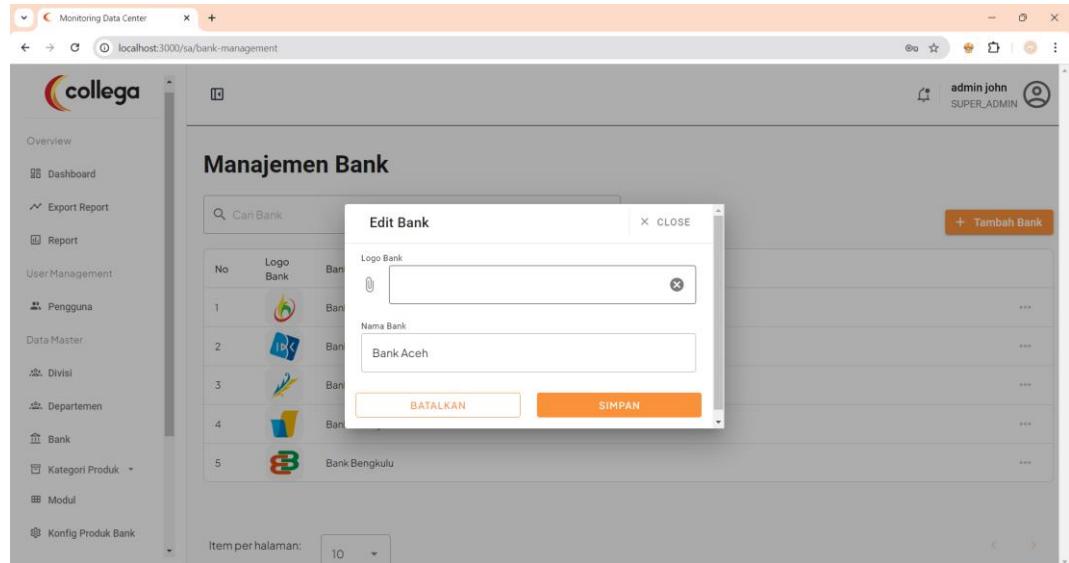
#### 2. Tambah Departemen



This screenshot is similar to the one above, showing the 'Manajemen Bank' page. However, a modal dialog box titled 'Tambah Bank' (Add Bank) is overlaid on the main content. The modal has fields for 'Logo Bank' (with a file upload icon) and 'Nama Bank' (with a placeholder 'contoh: Bank DKI'). At the bottom of the modal are two buttons: 'BATALKAN' (Cancel) and 'SIMPAN' (Save). The background table remains visible, showing the same list of five banks.

Gambar VI. 17 Implementasi Frontend - Tambah Departemen

### 3. Edit Departemen

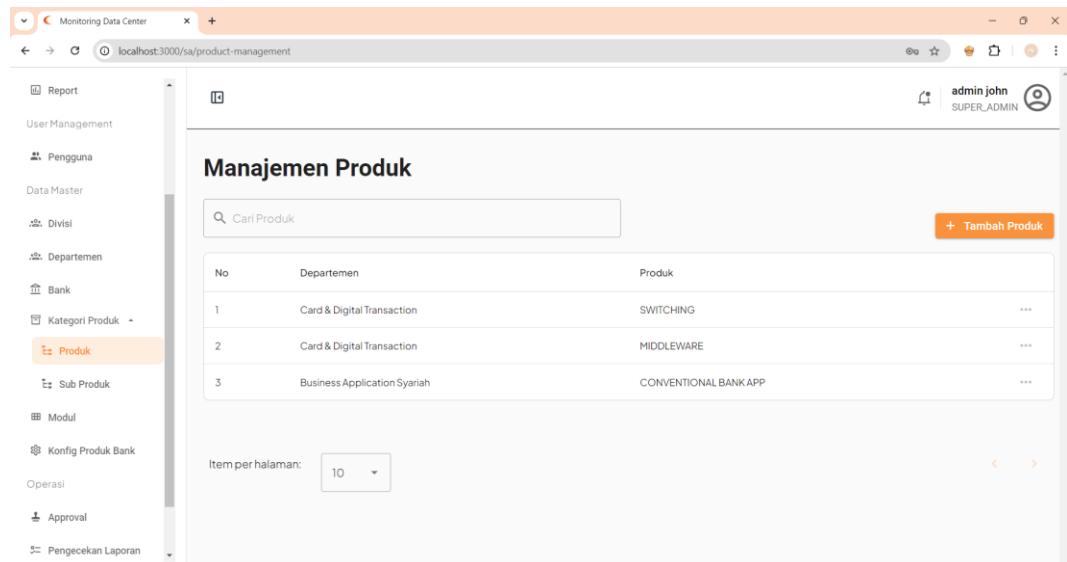


Gambar VI. 18 Implementasi Frontend - Edit Departemen

#### VI.2.1.8 Halaman Kategori Produk

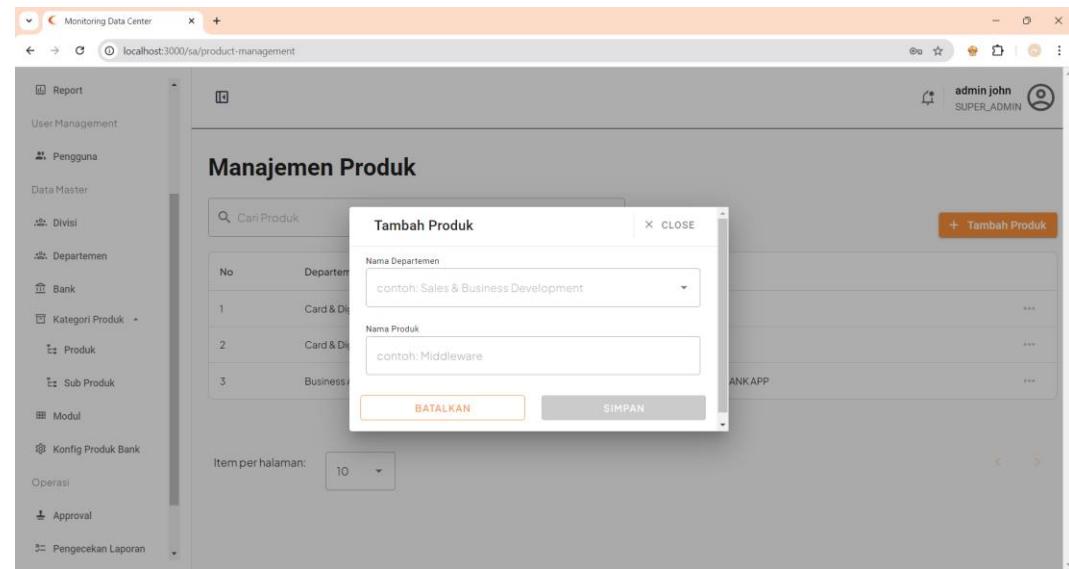
##### 1. Produk

###### a. Halaman Manajemen Produk



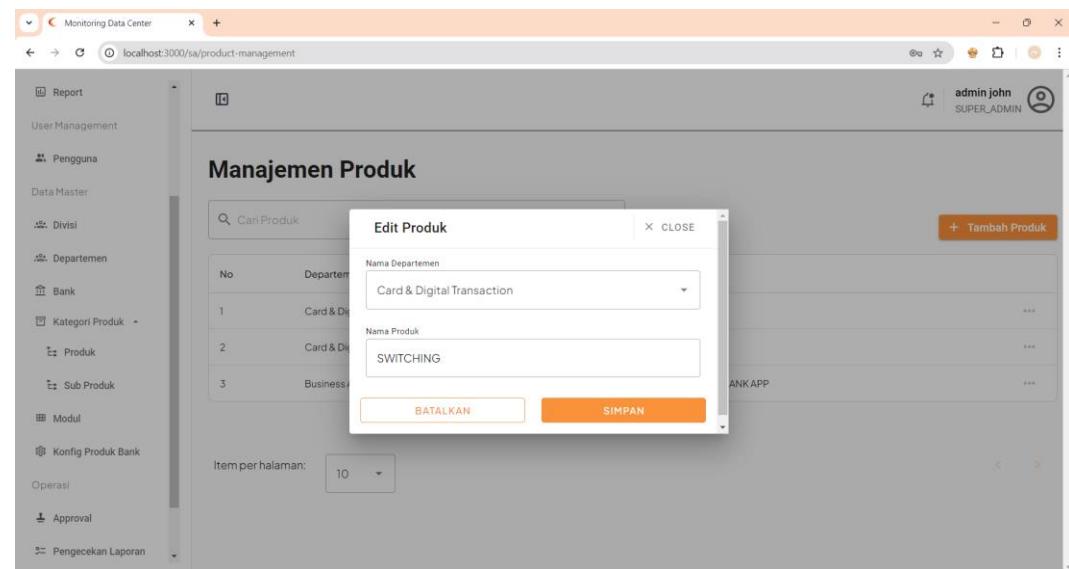
Gambar VI. 19 Implementasi Frontend - Manajemen Produk

### b. Tambah Produk



Gambar VI. 20 Implementasi Frontend - Tambah Produk

### c. Edit Produk



Gambar VI. 21 Implementasi Frontend - Edit Produk

## 2. Sub Produk

### a. Halaman Manajemen Sub Produk

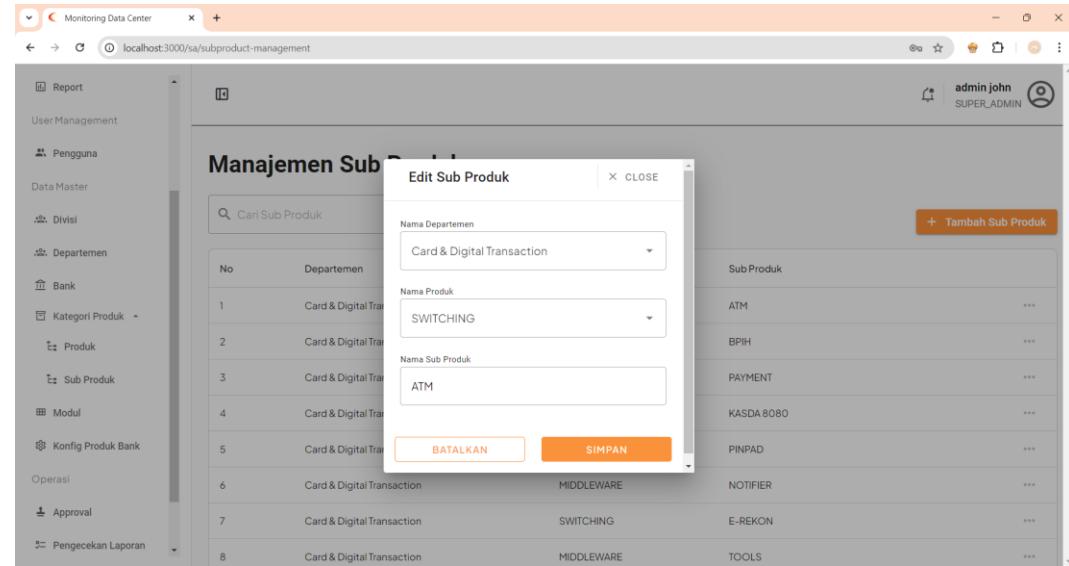
No	Departemen	Produk	Sub Produk
1	Card & Digital Transaction	SWITCHING	ATM
2	Card & Digital Transaction	SWITCHING	BPIH
3	Card & Digital Transaction	SWITCHING	PAYMENT
4	Card & Digital Transaction	MIDDLEWARE	KASDA 8080
5	Card & Digital Transaction	SWITCHING	PINPAD
6	Card & Digital Transaction	MIDDLEWARE	NOTIFIER
7	Card & Digital Transaction	SWITCHING	E-REKON
8	Card & Digital Transaction	MIDDLEWARE	TOOLS

Gambar VI. 22 Implementasi Frontend - Manajemen Sub Produk

### b. Tambah Sub Produk

Gambar VI. 23 Implementasi Frontend - Tambah Sub Produk

### c. Edit Sub Produk



Gambar VI. 24 Implementasi Frontend - Edit Sub Produk

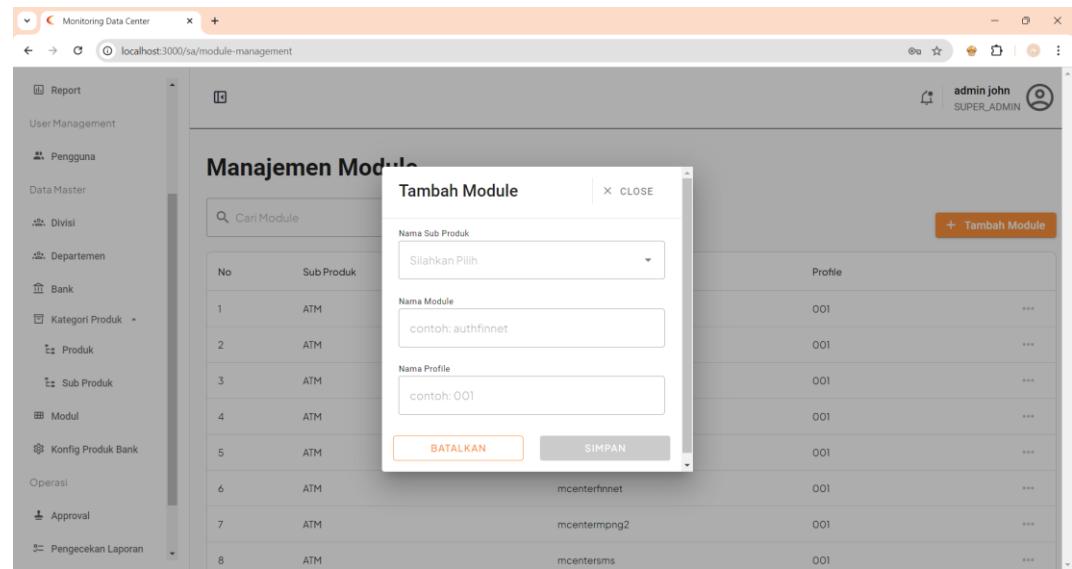
#### VI.2.1.9 Halaman Modul

##### 1. Halaman Manajemen Modul

No	Sub Produk	Module	Profile	Action
1	ATM	mtask	001	...
2	ATM	mccenter	001	...
3	ATM	mccenterajis	001	...
4	ATM	mccenterprima	001	...
5	ATM	mccenterpayajs	001	...
6	ATM	mccenterfhnet	001	...
7	ATM	mccentermpng2	001	...
8	ATM	mcentersms	001	...

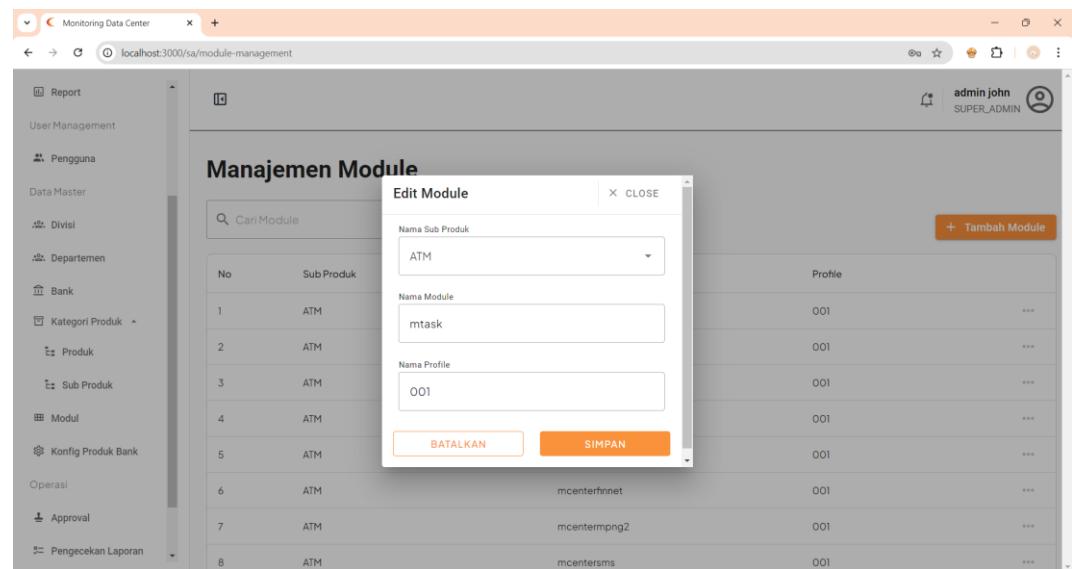
Gambar VI. 25 Implementasi Frontend - Manajemen Modul

## 2. Tambah Modul



Gambar VI. 26 Implementasi Frontend - Tambah Modul

## 3. Edit Modul



Gambar VI. 27 Implementasi Frontend - Edit Modul

### VI.2.1.10 Halaman Konfigurasi Bank Produk

#### 1. Halaman Manajemen Konfigurasi Bank Produk

The screenshot shows a web-based application interface titled 'Monitoring Data Center'. On the left, there is a vertical sidebar menu with various options like Report, User Management, Pengguna, Data Master, Divisi, Departemen, Bank, Kategori Produk, Produk, Sub Produk, Modul, Konfig Produk Bank, Operasi, Approval, and Pengecekan Laporan. The main content area is titled 'Konfigurasi Bank Product' and contains a search bar labeled 'Cari Konfigurasi' and an orange button labeled '+ Tambah Konfigurasi'. Below these are two tables. The first table lists configurations with columns: No, Bank, Produk, IP Address, and Tipe Server. The second table lists items per page with a dropdown set to 10. The right side of the interface includes a user profile for 'admin john SUPER\_ADMIN'.

No	Bank	Produk	IP Address	Tipe Server
1	Bank Aceh	SWITCHING	10.234.44.30	APP
2	Bank Aceh	SWITCHING	10.234.44.106	DB
3	Bank IBKIndonesia	CONVENTIONAL BANK APP	10.234.44.94	APP
4	Bank Sulteng	SWITCHING	10.234.44.94	APP

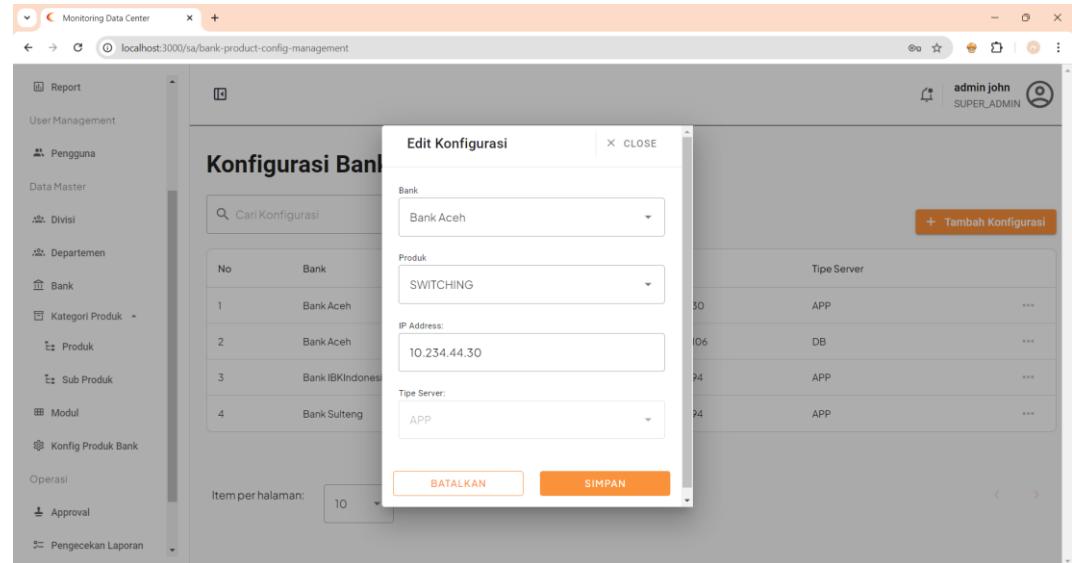
Gambar VI. 28 Implementasi Frontend - Manajemen Konfigurasi

#### 2. Tambah Konfigurasi

This screenshot shows the same 'Monitoring Data Center' application. A modal window titled 'Konfigurasi Bank Produk IP' is open. It contains four input fields: 'Bank' (dropdown placeholder 'Silahkan Pilih Bank'), 'Produk' (dropdown placeholder 'Silahkan Pilih Produk'), 'IP Address' (text input placeholder 'contoh:123.123.123.123'), and 'Tipe Server' (dropdown placeholder 'Silahkan Pilih Tipe Server'). At the bottom of the modal are two buttons: 'BATALKAN' (Cancel) and 'SIMPAN' (Save). The background of the main interface shows the same 'Konfigurasi Bank Product' list as in the previous screenshot.

Gambar VI. 29 Implementasi Frontend - Tambah Konfigurasi

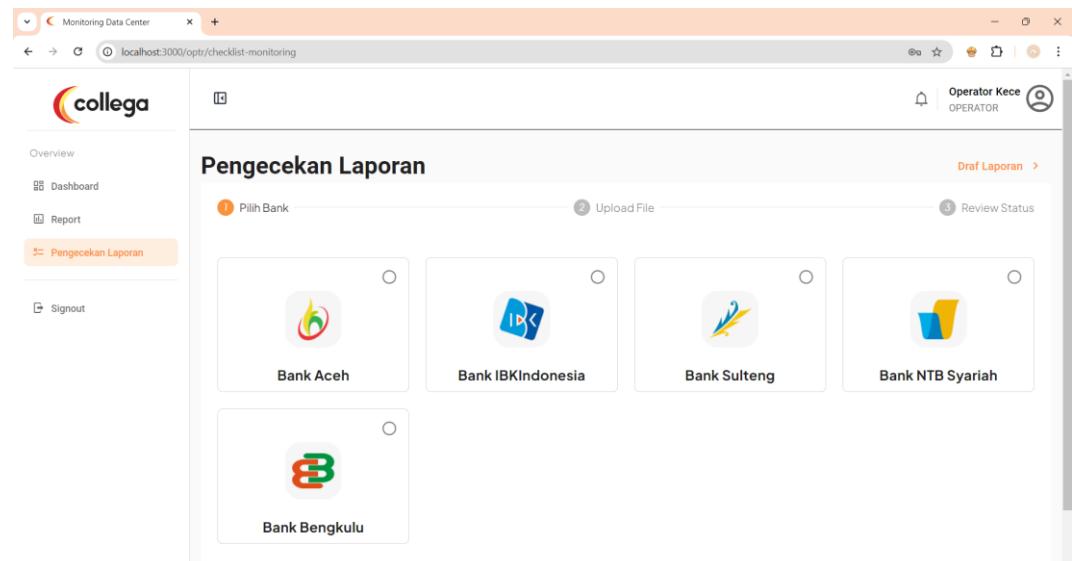
### 3. Edit Konfigurasi



Gambar VI. 30 Implementasi Frontend - Edit Konfigurasi

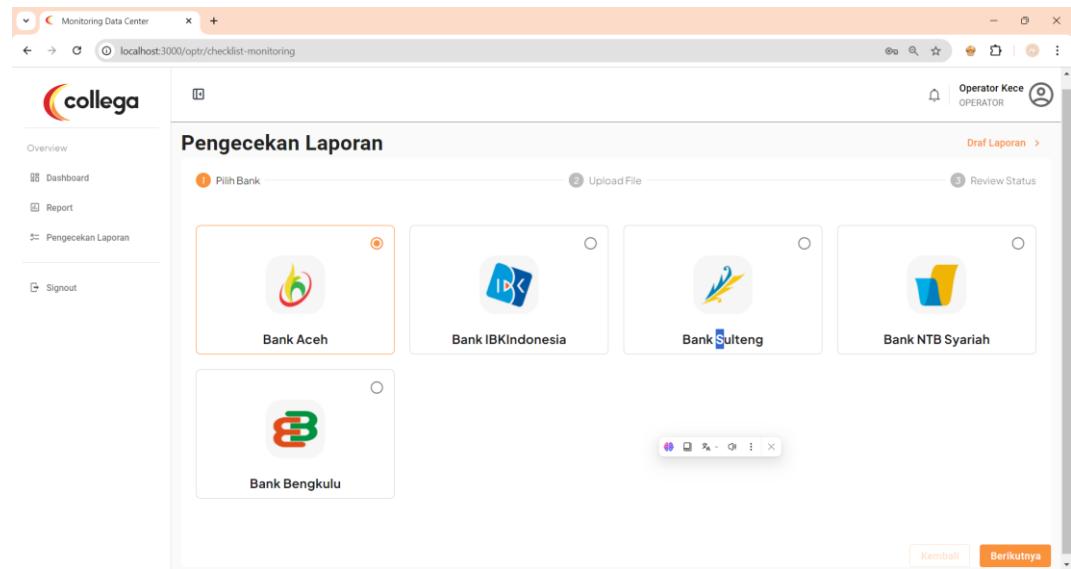
#### VI.2.1.11 Pengecekan Laporan

##### 1. Pilih Bank (Unselect)



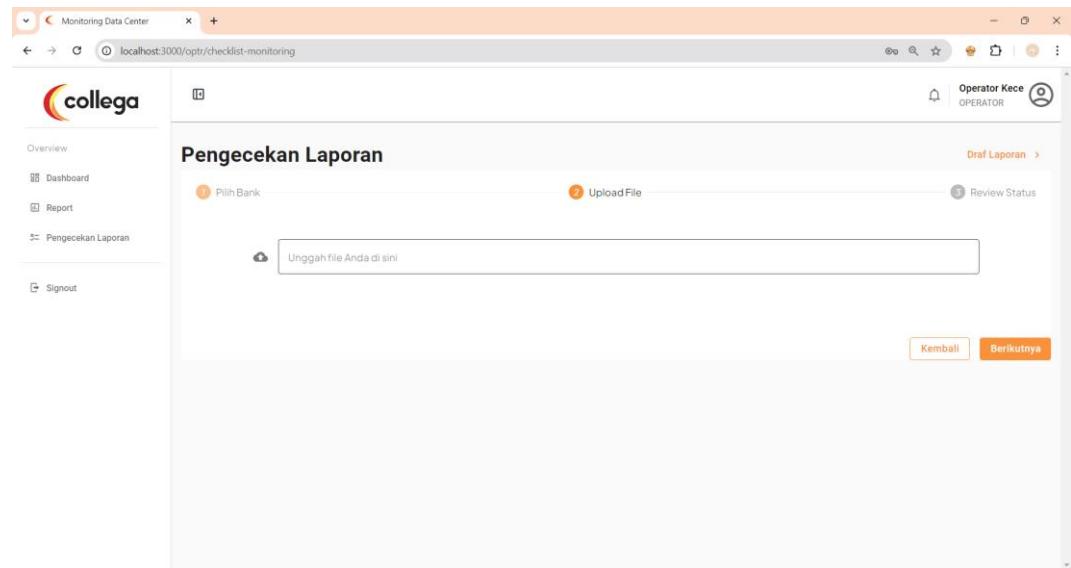
Gambar VI. 31 Implementasi Frontend - Pilih Bank (unselect)

## 2. Pilih Bank (Selected)



Gambar VI. 32 Implementasi Frontend - Pilih Bank (selected)

## 3. Upload File



Gambar VI. 33 Implementasi Frontend - Upload File

#### 4. Review Status

No	Module	Status	Catatan Petugas
1	TCP AD003202	LISTENING	***
2	Java (jar) Middleware Laku Pandai	OK	***
3	Apache EMWARE WS KEY	OK	***
4	Apache SMS NOTIF(9090)	OK	***
5	Apache SISTEM MONITORING (SM)	OK	***
6	Java (jar) PINPAD	OK	***

Gambar VI. 34 Implementasi Frontend - Review Status

##### VI.2.1.12 Approval

###### 1. Halaman List Approval

No	Tanggal	Bank	Status Pengecekan
1	01/10/2024	Bank Aceh	Perlu Persetujuan (0/1)
2	18/09/2024	Bank Aceh	Perlu Persetujuan (2/3)
3	18/09/2024	Bank IBKIndonesia	Perlu Persetujuan (0/1)

Gambar VI. 35 Implementasi Frontend - Approval

## 2. Halaman Detail Persetujuan

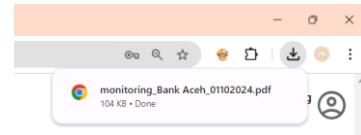
No	Module	Status	Catatan Petugas
1	TCP AD003202	LISTENING	...
2	Apache GTW NON KARTU (7070)	OK	...
3	Apache GTW CMS IB CORPORATE (5353)	OK	...
4	Apache GTW KARTU (6262)	OK	...
5	Apache GTW MBANKING (7171)	OK	...
6	Apache GTW MBANKING (7272)	OK	...
7	Apache GTW KARTU (6161)	OK	...
8	Apache JASTEL	OK	...

Gambar VI. 36 Implementasi Frontend - Detail Status Persetujuan

### VI.2.1.13 Export Report

#### 1. Halaman Export Report

Gambar VI. 37 Implementasi Frontend - Export Report



Gambar VI. 38 Downloaded File Report

A screenshot of a web browser window displaying a PDF document. The PDF has a header with the logo of 'collega' and the text 'PT. Collega Int'l Pratama'. It includes a 'CHECK LIST STATUS MONITORING SWITCHING-724 ATM' section and a reference code 'DC-029C'. The main body of the PDF contains two tables: 'SERVER APLIKASI' and 'SERVER DATABASE'.

SERVER APLIKASI			SERVER DATABASE		
IP Server	Path	Use (%)	IP Server	Path	Use (%)
APP SWITCHING (10.234.44.30)	/home	13	DB SWITCHING (10.234.44.106)	/opt	56
APP CONVENTIONAL BANK APP (10.234.44.94)	/home	13	DB SWITCHING (10.234.44.106)	/home	13
APP CONVENTIONAL BANK APP (10.234.44.94)	/	65	DB SWITCHING (10.234.44.106)	/	65
APP SWITCHING (10.234.44.94)	/home	13			
APP SWITCHING (10.234.44.94)	/	65			

Gambar VI. 39 Hasil Export File Report

## **BAB VII**

## **PENUTUP**

### **VII.1 Kesimpulan**

Pelaksanaan kegiatan Kerja Praktik di PT. Collega Inti Pratama telah dilaksanakan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Selama periode kerja praktik, penulis mendapatkan kesempatan untuk terlibat langsung dalam pengembangan aplikasi Otomasi Checklist Harian Data Center. Melalui proyek ini, penulis belajar bagaimana mengaplikasikan teori, ilmu pengetahuan dan wawasan yang didapat selama perkuliahan ke dalam praktik nyata di lapangan.

Selain itu, kerja praktik ini juga memberikan pengalaman berharga dalam bekerja di lingkungan profesional, berkolaborasi dengan tim, dan beradaptasi dengan dinamika pekerjaan di industri TI. Penambahan wawasan ilmu pengetahuan baik *soft skill* maupun *hard skill* telah didapatkan, seperti kemampuan komunikasi yang lebih baik, manajemen waktu, serta keterampilan teknis dalam pengembangan perangkat lunak. Dengan demikian, pengalaman ini tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis penulis tetapi juga mempersiapkan penulis untuk menghadapi tantangan di dunia kerja yang sesungguhnya.

### **VII.2 Saran**

#### **VII.2.1 Saran bagi Mahasiswa**

Saran bagi mahasiswa adalah untuk terus mengembangkan diri sebanyak mungkin dan melakukan konfirmasi kritis untuk hal-hal yang kurang spesifik. Mahasiswa diharapkan memanfaatkan semua sumber daya yang ada, baik dari orang berpengalaman, jurnal, maupun forum diskusi. Selain itu, penting untuk bekerja secara profesional dengan menjunjung hak dan kewajiban, serta menggunakan kesempatan pelaksanaan kerja praktik untuk mencari pengalaman dan relasi sebanyak mungkin.

### VII.2.2 Saran bagi Perusahaan

Bagi perusahaan, saran yang disampaikan mencakup kepastian role yang memang dibutuhkan agar mahasiswa merasa lebih nyaman dalam mempersiapkan diri. Kejelasan terkait requirement juga sangat penting untuk menyinkronkan ekspektasi mengenai aplikasi yang dikembangkan. Perusahaan disarankan untuk menerapkan tahap penganalisisan sebelum melakukan pengembangan sistem aplikasi dan menetapkan jadwal meeting yang pasti untuk membahas progress proyek serta kualitas aplikasi yang sedang dibuat. Selain itu, mengimplementasikan sistem umpan balik yang efektif dari pengguna aplikasi sangat dianjurkan agar perusahaan dapat terus memperbaiki dan mengembangkan fitur-fitur sesuai kebutuhan pengguna.

### VII.2.3 Saran bagi JTK Polban

Untuk JTK Polban, saran yang diberikan adalah memberikan pemberitahuan informasi yang jelas kepada mahasiswa, terutama terkait informasi dari perusahaan yang bersangkutan, agar mahasiswa dapat mempersiapkan diri dengan baik. Selain itu, kegiatan penugasan yang melibatkan pembimbing dari perusahaan atau jurusan sebaiknya diinformasikan lebih awal untuk mengoptimalkan waktu pengumpulan tugas. Terkait struktur dokumen, akan lebih baik jika JTK Polban menyediakan template dokumen untuk memudahkan mahasiswa dan memastikan bahwa dokumen tersebut sesuai dengan kriteria tata penulisan yang ditetapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardhana, V. Y. P. (2024). Penerapan metode extreme programming pada sistem informasi penjualan berbasis web. *Journal of Information Systems Management and Digital Business (JISMDB)*, 1(2). ISSN 3026-1449.
- Bezkoder. (2023). Spring Boot, Vue.js, MySQL: Build a CRUD application. Retrieved from <https://www.bezkoder.com/spring-boot-vue-js-mysql/>
- Chonitsa, A., dkk. (2022). Pelatihan Google Scholar. Informatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(1), 14-17. e-ISSN: 2774-8529.
- Collega. (n.d.). Collega. Diakses dari <https://www.collega.co.id/>
- Copes, F. (2018). The Vue.js handbook. <https://vuehandbook.com/?ref=madewithvuejs.com>
- Febrianza, G. G. (2017, Juli 10). Apa itu Google Sheet & Google App Script? Medium. Diakses dari <https://medium.com/@gungunfebrianza/apa-itu-google-sheet-google-app-script-be640875f105>
- Hanafi, F. (2023, Januari 9). 5 Framework Frontend Terbaik 2022. CodePolitan. Diakses dari <https://www.codepolitan.com/blog/5-frontend-framework-terbaik-2022/>
- Hughes, A. (2022, Agustus 19). Build a Simple CRUD App with Spring Boot and Vue.js. Okta Developer. Diakses dari <https://developer.okta.com/blog/2022/08/19/build-crud-spring-and-vue>
- Irianto, M. (2014). Manajemen Data Center End-to-End. Mohamad Irianto.
- Nidhra, S., & Dondeti, J. (2012). Black box and white box testing techniques: A literature review. *International Journal of Embedded Systems and Applications (IJESA)*, 2(2), 29–50. <https://doi.org/10.5121/ijesa.2012.2204>
- Nirwana, A., Hasibuan, M. A., & Hediyanto, U. Y. K. S. (2018). Perancangan network structure data center untuk meningkatkan availability jaringan menggunakan standar TIA-92 dan metode PPDIOO life cycle approach. *Jurnal Rekayasa Sistem dan Industri*, 5(1). <http://jrsi.sie.telkomuniversity.ac.id>
- Praniffa, A. C., dkk. (2023). Pengujian sistem informasi parkir berbasis web pada UIN SUSKA Riau menggunakan white box dan black box testing. *Jurnal*

- Testing dan Implementasi Sistem Informasi, 1(1), 1-16.  
<https://www.journal.al-matani.com/index.php/jtisi/article/view/321>
- RendraDwiBima Sakti, S., Lestanti, S., & Budiman, S. N. (2024). Perancangan dashboard monitoring penjualan pada website pateron.id menggunakan framework Laravel dan Vue.js. JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), 8(2)
- Rizkiawan, M. A., Ramza, H., Nuroji, & Sofwan, A. (2024). Pemantauan ruang data center berdasarkan suhu dan kelembaban dengan Internet of Things. Jambura Journal of Electrical and Electronics Engineering, 6(2), e-ISSN: 2715-0887, p-ISSN: 2654-7813.
- Rodina, D. (2024). Hospital management system (UML diagrams). Software Ideas. <https://www.softwareideas.net/uml-diagram-hospital-management-system>
- Septiani, N. A., & Habibie, F. Y. (2022). Penggunaan metode extreme programming pada perancangan sistem informasi pelayanan publik. Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON), 3(3), 341–349.  
<https://doi.org/10.30865/json.v3i3.3931>
- Supriyatna, A. (2018). Metode extreme programming pada pembangunan web aplikasi seleksi peserta pelatihan kerja. Jurnal Teknik Informatika, 11(1), 1–18. <https://doi.org/10.15408/jti.v11i1.6628>
- Telecommunication Industry Association. (2012). Data center design overview. Arlington: Telecommunication Industry Association.
- Telkom Sigma. (2024). PT Collega Inti Pratama. PT Sigma Cipta Caraka - Telkomsigma. Diakses dari <https://www.telkomsigma.co.id/id/subsidiary/pt-collega-inti-pratama/>
- Visual Studio Code. (n.d.). Learn Visual Studio Code. Diakses dari <https://code.visualstudio.com/learn>
- Vuetify. (n.d.). Vuetify. Diakses dari <https://vuetifyjs.com/>
- Yulianti, D. E., & Nanda, H. B. (2008). Landasan kajian perancangan data center. In Best practice perancangan data center (p. 11). OpenContent License (OPL).

## **LAMPIRAN**

Lampiran 1. Dokumen Rencana Penyelesaian Pekerjaan

**Kerja Praktek Mahasiswa  
Jurusan Teknik Komputer & Informatika  
Politeknik Negeri Bandung  
Tahun 2024**



**Rencana Penyelesaian Pekerjaan**

**Oleh**

Athalie Aurora Puspanegara      221511003

## **Daftar isi**

I.	<b>Topik/Tema/Judul Pekerjaan .....</b>	1
II.	<b>Peran Kelompok KP dalam Pekerjaan.....</b>	1
III.	<b>Deskripsi Tugas.....</b>	1
IV.	<b>Deliverables .....</b>	2
V.	<b>Milestone .....</b>	2
VI.	<b>Rencana Capaian Per Minggu .....</b>	3
VII.	<b>Jadwal Penyelesaian Pekerjaan Keseluruhan .....</b>	5

### **Daftar Tabel**

Tabel 1. Deliverables .....	2
Tabel 2. Milestone .....	2
Tabel 3. Rencana Capaian Per Minggu.....	3
Tabel 4. Jadwal Penyelesaian Pekerjaan Keseluruhan .....	5

## **I. Topik/Tema/Judul Pekerjaan**

Judul “Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Checklist Data Center Berbasis Website Menggunakan Vue.js dan Spring Boot di PT. Collega Inti Pratama.”

Membangun dan merancang aplikasi berbasis web untuk mengotomasi proses checklist harian di data center PT. Collega Inti Pratama.

## **II. Peran Kelompok KP dalam Pekerjaan**

Dalam pengembangan Aplikasi Monitoring Checklist Data Center ini, tim KP akan menjalankan beberapa tahapan pekerjaan yang dibagi menjadi beberapa fase yaitu *planning, analysis, design, dan implementation*, bahkan akan dilakukan nya *testing*. Setiap tahapan akan melibatkan seluruh anggota tim KP dengan bimbingan dari Kadep dan Kadiv.

- ***Planning:*** Dilakukan oleh seluruh tim KP dengan panduan dari *Project Manager* (Kadep dan Kadiv) untuk merencanakan keseluruhan proyek.
- ***Analysis:*** Dilakukan oleh seluruh tim KP untuk menganalisis kebutuhan dan proses bisnis yang terkait dengan aplikasi.
- ***Design:*** Dilakukan oleh anggota tim KP lainnya untuk merancang arsitektur sistem dan desain UI/UX tampilan aplikasi.
- ***Implementation***

Front End: Pengembangan tampilan antarmuka menggunakan Vue.js, di mana saya bertanggung jawab untuk mengimplementasikan dan menguji antarmuka pengguna.

Back End: Pengembangan logika bisnis dan integrasi sistem menggunakan Spring Boot, yang dikerjakan oleh anggota tim lainnya.

## **III. Deskripsi Tugas**

Berdasarkan diskusi internal, observasi dan wawancara juga penelitian dari berbagai sumber, tim KP kami diberi tugas untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan Aplikasi Monitoring Checklist Data Center berbasis web untuk PT. Collega Inti Pratama. Aplikasi ini akan digunakan oleh operator data center, manajer, dan product owner untuk mengotomasi dan memantau proses checklist harian.

#### **IV. Deliverables**

*Tabel 1. Deliverables*

<b>Deliverables</b>	<b>Due Date (Tenggat Waktu)</b>
Project Planning Management	30 Juni 2024
Requirements Analysis and Specification	7 Juli 2024
UI/UX dan Architecture	28 Juli 2024
Front End Implementation	11 Agustus 2024
Back End Implementation	
System Integration	25 Agustus 2024
Initial System Testing Report	8 September 2024
Final Testing Report	22 September 2024
User Acceptance Testing (UAT) Report	29 September 2024
Final Documentation and Project Report	6 Oktober 2024
Project Presentation	11 Oktober 2024

#### **V. Milestone**

*Tabel 2. Milestone*

<b>Milestone</b>	<b>Tanggal</b>	<b>Deskripsi</b>
Project Planning Completed	30 Juni 2024	Penyelesaian perencanaan proyek, termasuk diskusi awal dan alokasi sumber daya.
Requirements Analysis Completed	7 Juli 2024	Finalisasi spesifikasi kebutuhan dan analisis.
Design Phase Completed	28 Juli 2024	Penyelesaian desain sistem, termasuk UI/UX dan diagram arsitektur.
Frontend Implementation Completed	11 Agustus 2024	Implementasi awal frontend selesai.

Backend Implementation Completed		Implementasi awal backend selesai.
System Integration Completed	25 Agustus 2024	Integrasi sistem dan pengujian awal selesai.
Initial System Testing Completed	8 September 2024	Pengujian fungsional dan non-fungsional awal selesai.
Final Testing Completed	22 September 2024	Pengujian lanjutan dan persiapan UAT selesai.
User Acceptance Testing (UAT) Completed	29 September 2024	UAT selesai dan laporan UAT disiapkan.
Final Documentation and Project Report Completed	6 Oktober 2024	Dokumentasi akhir dan laporan proyek selesai.
Project Presentation Completed	11 Oktober 2024	Presentasi akhir proyek dan penutupan proyek.

## VI. Rencana Capaian Per Minggu

Tabel 3. Rencana Capaian Per Minggu

Minggu Ke	Rencana Pencapaian
1 (24 Juni - 30 Juni)	Penyusunan Planning Management, diskusi awal, dan alokasi sumber daya
2 (1 Juli - 7 Juli)	Analisis Kebutuhan dan Spesifikasi
3 (8 Juli - 14 Juli)	Memulai desain sistem
4 (15 Juli - 21 Juli)	Penyusunan desain UI/UX, pembuatan diagram arsitektur

5 (22 Juli - 28 Juli)	Finalisasi desain dan persiapan untuk implementasi
6 (29 Juli – 4 Agustus)	Memulai implementasi Front End
7 (5 Agustus – 11 Agustus)	Lanjutan implementasi Front End dan juga Back End
8 (12 Agustus - 18 Agustus)	
9 (19 Agustus - 25 Agustus)	Integrasi sistem dan juga pengujian awal
10 (26 Agustus - 1 September)	
11 (2 September - 8 September)	Pengujian fungsional dan non-fungsional
12 (9 September - 15 September)	Pengujian lanjutan dan persiapan UAT
13 (16 September - 22 September)	User Acceptance Testing (UAT)
14 (23 September - 29 September)	Penyusunan laporan pengujian dan laporan dokumen
15 (30 September - 6 Oktober)	Dokumentasi akhir dan persiapan presentasi
16 (7 Oktober - 11 Oktober)	Presentasi akhir dan penutupan proyek

## VII.Jadwal Penyelesaian Pekerjaan Keseluruhan

Tabel 4. Jadwal Penyelesaian Pekerjaan Keseluruhan

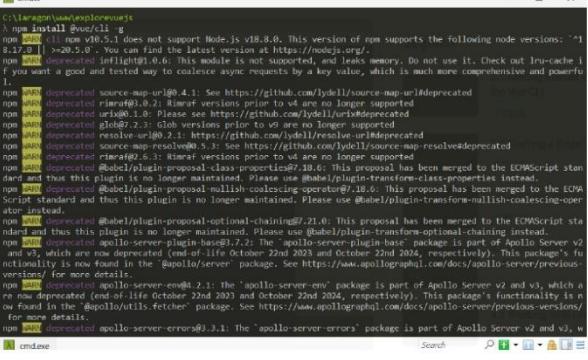
Butir Pekerjaan	Minggu ke-														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Eksplorasi</b>															
Vue.js															
Spring Boot															
PostgreSQL															
Switching Jaringan															
Agile Methodologies															
Data Center															
Software Specification															
Requirement Engineering															
Studi Literatur															
<b>Design</b>															
ERD															
UI / UX															
<b>Implementasi</b>															
Front End															
Back End															
Integrasi Sistem															
<b>Testing</b>															
Pengujian Aplikasi															
User Acceptance Testing															
<b>Dokumentasi</b>															
Dokumentasi Akhir															

## Lampiran 2. Log Book Kerja Praktik

### Log Book KP

JURUSAN : TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA	PROGRAM STUDI : (D3) TEKNIK INFORMATIKA
--	--

No : 1	Periode : 24 Juni s.d 28 Juni 2024
Sub No : 1.1	Hari/Tanggal : Senin, 24 Juni 2024
Proyek	Nama Proyek : Otomasi Check List Harian Data Center Project Manager : - Technical Leader : -
Tugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas proyek yang akan dibuat</li> <li>• Mengelarasi teknologi yang akan digunakan</li> </ul>
Waktu dan Kegiatan Harian	<p>09.00 WIB <u>Hadir di Talavera Office Park, Lantai 6, PT. Collega Inti Pratama</u>  <u>Bertemu dengan HR kemudian pengenalan dan penyerahan dokumen kepada HR</u>  <u>Diberitahu bahwa kami masuk departemen Card &amp; Digital Transaction, divisi Digital Enterprise</u>  <u>Diarahkan ke Lantai 7, lalu diperkenalkan dengan beberapa pekerja lainnya dalam departemen Card &amp; Digital</u>  <u>Bertemu dengan Ketua Departemen sekaligus yang menjadi pembimbing dalam Kerja Praktik ini, yaitu Pak Yudho.</u>  10.00 WIB <u>Diberitahu sedikit mengenai Divisi dan juga Departemen nya.</u>  <u>Bertemu dengan Ketua Divisi, yaitu Pak Anggi Wiranata.</u>  <u>Diberitahu mengenai proyek yang akan dibuat oleh kami, yaitu proyek inkubasi: Otomasi Checklist Harian Data Center</u>  10.30 WIB <u>Melakukan eksplorasi teknologi yang akan digunakan untuk proyek inkubasi tersebut</u>    12.30 WIB <u>Istirahat</u>    13.30 WIB <u>Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan</u>    15.00 WIB <u>Istirahat</u>    15.30 WIB <u>Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan</u>    17.00 WIB <u>Menyiapkan barang-barang untuk segera pulang</u> </p>
Tools yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku tulis kosong</li> <li>• Pulpen</li> <li>• Laptop</li> <li>• Chrome</li> <li>• Google doc</li> </ul>

 <p>Hasil Kerja</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui lebih banyak tentang perusahaan PT. Collega Inti Pratama</li> <li>Mengenal sedikit demi sedikit orang-orang kantor</li> <li>Mengetahui teknologi Vue.js</li> </ul>
<p>Keterangan</p>	<p>-</p>

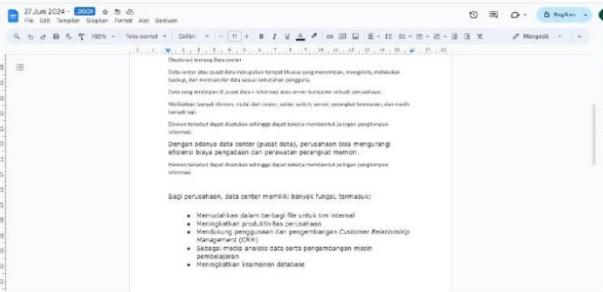
No : 1	Periode : 24 Juni s.d 28 Juni 2024
Sub No : 1.2	Hari/Tanggal : Selasa, 25 Juni 2024
Proyek	Nama Proyek : Otomasi Check List Harian Data Center Project Manager : - Technical Leader : -
Tugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengekplorasi teknologi yang akan digunakan</li> </ul>
Waktu dan Kegiatan Harian	<p>08.00 WIB      Hadir di Talavera Office Park, Lantai 6, PT. Collega Inti Pratama untuk memukarkan kartu agar dapat akses Lantai 7 Berada di Lantai 7 dan masuk ke kantor PT. Collega Inti Pratama</p> <p>12.00 WIB      Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan</p> <p>13.30 WIB      Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan</p> <p>14.30 WIB      Penjelasan tentang monitoring ATM Bank DKI, oleh Pak Fajar Menyimak dengan seksama tentang aplikasi</p> <p>Menanyakan terkait aplikasi yang dibuat</p> <p>Menambah wawasan baru tentang Aplikasi Switching yang memonitoring ATM Bank</p> <p>15.30 WIB      Istirahat</p> <p>16.00 WIB      Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan</p> <p>17.00 WIB      Menyiapkan barang-barang untuk segera pulang</p>
Tools yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notepad</li> <li>Chrome</li> <li>Google doc</li> <li>YouTube</li> </ul>

	<pre> PS C:\Users\lidle\Downloads&gt; pg_ctl -D "C:\Users\lidle\Downloads\pgsql\data" -l "C:\Users\lidle\Downloads\pgsql\log\logfile" start waiting for server to start... stopped waiting server started Examine the log output. PS C:\Users\lidle\Downloads&gt; pg_ctl關注 -l &lt; logfile&gt; TCP      127.0.0.1.5432          0.0.0.0.0                LISTENING           2776 TCP      {::} 5432               0.0.0.0.0                LISTENING           2776 PS C:\Users\lidle\Downloads&gt; pg_ctl關注 PS C:\Users\lidle\Downloads&gt; PS C:\Users\lidle\Downloads&gt; PS C:\Users\lidle\Downloads&gt; taskkill /F /PID 2776 /F SUCCESS: The process with PID 2776 has been terminated. PS C:\Users\lidle\Downloads&gt; pg_ctl -D "C:\Users\lidle\Downloads\pgsql\data" -l "C:\Users\lidle\Downloads\pgsql\log\logfile" start waiting for server to start... done server is ready. psql (12.1 (Ubuntu 12.1-0ubuntu0.20.04.1), PostgreSQL 12.1, compiled by gcc (Ubuntu 9.3.0-17ubuntu1~20.04) 9.3.0, on x86_64-pc-linux-gnu, 64-bit) postgres@lidle:~\$ createdb mydatabase; CREATE DATABASE postgres@lidle:~\$ \list List of databases    Name      Owner   Encoding   Locale   Collate   Ctype   ICU Locale   ICU Rules   Access privileges    mydatabase   radenpad   UTF8       English_Indonesia.1252   English_Indonesia.1252   English_Indonesia.1252   English_Indonesia.1252         postgres     radenpad   UTF8       English_Indonesia.1252   English_Indonesia.1252   English_Indonesia.1252   English_Indonesia.1252         template0   radenpad   UTF8       English_Indonesia.1252   English_Indonesia.1252   English_Indonesia.1252   English_Indonesia.1252         template1   radenpad   UTF8       English_Indonesia.1252   English_Indonesia.1252   English_Indonesia.1252   English_Indonesia.1252      (4 rows)  postgres@lidle:~\$ \connect mydatabase You are now connected to database "mydatabase" as user "radenpad". mydatabase=# mydatabase&gt; \d id               id   Column    Type     Format   Not Null   Default      id        integer          yes        nextval('users_id_seq')     mydatabase&gt; \d email               email   Column    Type     Format   Not Null   Default      email     character varying(50)           yes        ''             mydatabase&gt; \d name               name   Column    Type     Format   Not Null   Default      name      character varying(50)           yes        ''             mydatabase&gt; \d address               address   Column    Type     Format   Not Null   Default      address   character varying(100)           yes        ''             mydatabase&gt; \d phone               phone   Column    Type     Format   Not Null   Default      phone     character varying(15)           yes        ''             mydatabase&gt; \d gender               gender   Column    Type     Format   Not Null   Default      gender    character varying(10)           yes        ''             mydatabase&gt; \d birthdate               birthdate   Column    Type     Format   Not Null   Default      birthdate   date             yes        ''             mydatabase&gt; \d status               status   Column    Type     Format   Not Null   Default      status    character varying(10)           yes        ''             mydatabase&gt; \d               public.users   Column    Type     Format   Not Null   Default      id        integer          yes        nextval('users_id_seq')     mydatabase&gt; \d               users   Column    Type     Format   Not Null   Default      id        integer          yes        nextval('users_id_seq')     mydatabase&gt; \d               email   Column    Type     Format   Not Null   Default      email     character varying(50)           yes        ''             mydatabase&gt; \d               name   Column    Type     Format   Not Null   Default      name      character varying(50)           yes        ''             mydatabase&gt; \d               address   Column    Type     Format   Not Null   Default      address   character varying(100)           yes        ''             mydatabase&gt; \d               phone   Column    Type     Format   Not Null   Default      phone     character varying(15)           yes        ''             mydatabase&gt; \d               gender   Column    Type     Format   Not Null   Default      gender    character varying(10)           yes        ''             mydatabase&gt; \d               birthdate   Column    Type     Format   Not Null   Default      birthdate   date             yes        ''             mydatabase&gt; \d               status   Column    Type     Format   Not Null   Default      status    character varying(10)           yes        ''             mydatabase&gt; \q PS C:\Users\lidle\Downloads&gt; </pre> <p>Hasil Kerja</p>
Keterangan	-

No : 1	Periode : 24 Juni s.d 28 Juni 2024
Sub No : 1.3	Hari/Tanggal : Rabu, 26 Juni 2024
Proyek	Nama Proyek : Otomasi Check List Harian Data Center Project Manager : - Technical Leader : -
Tugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengekplorasi teknologi yang akan digunakan</li> </ul> <p>08.00 WIB Hadir di Talavera Office Park, Lantai 6, PT. Collega Inti Pratama untuk menukarkan kartu agar dapat akses Lantai 7</p> <p>Berada di Lantai 7 dan masuk ke kantor PT. Collega Inti Pratama</p> <p>Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan</p> <p>12.00 WIB Istirahat</p> <p>13.30 WIB Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan</p> <p>Eksplorasi tentang Aplikasi Switching</p> <p>Mengulang kembali materi komunikasi data dan jaringan</p> <p>14.30 WIB Mulai membuat spreedsheet untuk project manajemen Eksplorasi tentang Agile Methodologies for Software Methodologies Teams</p> <p>15.30 WIB Istirahat</p> <p>16.00 WIB Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan</p> <p>17.00 WIB Menyiapkan barang-barang untuk segera pulang</p>
Waktu dan Kegiatan Harian	
Tools yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notepad</li> <li>Chrome</li> <li>Google doc</li> <li>YouTube</li> </ul>

	<p style="text-align: center;"><b>IP over Ethernet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal sedikit demi sedikit orang-orang kantor</li> <li>• Mengetahui lebih lanjut tentang jaringan, aplikasi switching</li> <li>• Mengetahui lebih lanjut tentang Agile Methodologies for Software Methodologies Teams</li> </ul>
Keterangan	-

No : 1	Periode : 24 Juni s.d 28 Juni 2024
Sub No : 1.4	Hari/Tanggal : Kamis, 27 Juni 2024
Proyek	Nama Proyek : Otomasi Check List Harian Data Center
	Project Manager : -
	Technical Leader : -
Tugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengekplorasi teknologi yang akan digunakan</li> </ul> <p>08.00 WIB Hadir di Talavera Office Park, Lantai 6, PT. Collega Inti Pratama untuk mengisi data kehadiran</p> <p>Berada di Lantai 7 dan masuk ke kantor PT. Collega Inti Pratama</p> <p>Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan</p> <p>10.00 WIB Berdiskusi dengan Pak Yudho mengenai proyek nya</p> <p>11.00 WIB Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan</p> <p>12.00 WIB Istirahat</p> <p>Melanjutkan pengisian spreedsheet sesuai hasil diskusi sebelumnya</p> <p>13.30 WIB Menunggu Pak Anggi datang</p> <p>14.00 WIB Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan</p> <p>15.30 WIB Istirahat</p> <p>16.00 WIB Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan</p> <p>17.00 WIB Menyiapkan barang-barang untuk segera pulang</p>
Waktu dan Kegiatan Harian	
Tools yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notepad</li> <li>Chrome</li> <li>Google doc</li> <li>YouTube</li> </ul>

Hasil Kerja	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal sedikit demi sedikit orang-orang kantor</li> <li>• Mengetahui tentang datacenter</li> <li>• Mengetahui user yang akan menggunakan aplikasi otomasi checklist harian data center (Maker, Checker, and Viewer)</li> </ul>
Keterangan	-

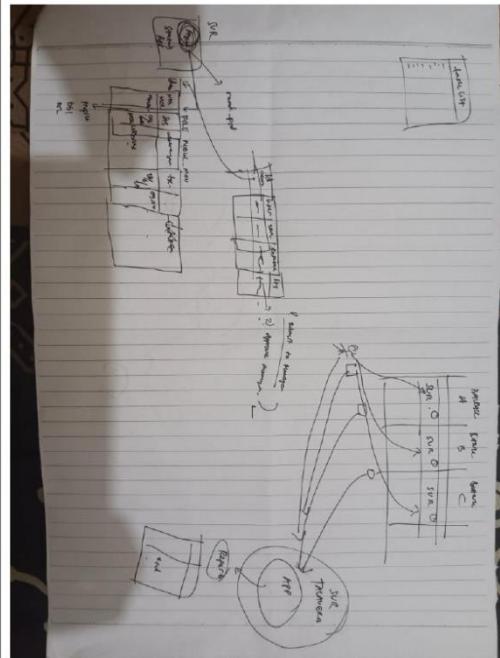
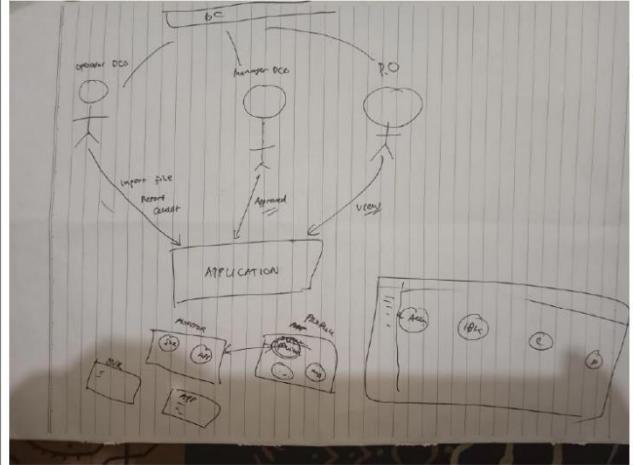
No : 1	Periode : 24 Juni s.d 28 Juni 2024
Sub No : 1.5	Hari/Tanggal : Jum'at, 28 Juni 2024
Proyek	Nama Proyek : Otomasi Check List Harian Data Center Project Manager : - Technical Leader : -
Tugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan diskusi sekaligus wawancara terkait proyek yang akan dibuat</li> <li>Membuat Entity Relationship Diagram</li> <li>Membuat sketch alur aplikasi yang dibuat</li> </ul>
Waktu dan Kegiatan Harian	<p>08.00 WIB Hadir di Talavera Office Park, Lantai 7, PT. Collega Inti <u>Pratama</u></p> <p>09.30 WIB Melihat spreadsheet projek manajemen yang dibuat Melakukan analisis kembali, baik untuk masalah nya maupun produk nya Berdiskusi lebih lanjut tentang proyek dengan Pak Anggi <u>Wiranata</u></p> <p>10.30 WIB Penjelasan singkat tentang alur aplikasi, server aplikasi dan user aplikasi <u>Mengkonfirmasi tentang hasil analisis dan lainnya</u></p> <p>11.30 WIB Diskusi tim tentang proyek <u>Pembuatan Sketch alur aplikasi, dan pembuatan ERD</u></p> <p>14.00 WIB Melengkapi spreadsheet projek manajemen Berdiskusi dengan Mas Lintang, mantan data center pada tahun 16.00 WIB <u>2015</u></p> <p>17.00 WIB Menyiapkan barang-barang untuk segera pulang</p>
Tools yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notepad</li> <li>Chrome</li> <li>Google doc</li> <li>Google slide</li> <li>Spreadsheet</li> </ul>

Hasil Kerja

The screenshot displays three interconnected components:

- Design Thinking:** A card-based interface for problem-solving. It includes a "Problem" section with a red background containing text about data center issues, and a "Solution" section with a green background.
- User Persona:** A detailed user profile for "User Personas". It includes a photo of a man in a suit, demographic information (24 years old, male, professional), and a list of needs and goals related to product usage.
- Entity Relationship (ER) Diagram:** A diagram illustrating the relationships between entities such as Bank, Produk, Petugas, Manajer, and PO. Entities are represented by rectangles, and relationships by diamonds. Attributes are shown as ovals connected to their respective entities.

Penjelasan Alur oleh Pak Anggi Wiranata



The image contains two hand-drawn sketches. The top sketch, titled 'Sketch oleh Jovanka (tim proyek)', shows ten wireframe screens labeled 1 through 10. Screens 1, 3, and 4 show login and dashboard interfaces. Screens 2, 5, 6, 7, 8, 9, and 10 show various data entry and management screens. A note on screen 2 says 'More sure log after bisa lof history'. The bottom sketch, titled 'Sketch ERD oleh Fadel (tim proyek)', is an Entity Relationship Diagram (ERD) showing relationships between entities like Bank, Product, Event Monitoring, Manager, and Person.

Sketch ERD oleh Fadel (tim proyek)

This is an Entity Relationship Diagram (ERD) drawn on a spiral-bound notebook page. The entities and their relationships are as follows:

- Bank**: Represented by a rectangle. It has a relationship with **Product** via a diamond symbol.
- Product**: Represented by a rectangle. It has a relationship with **Event Monitoring** via a diamond symbol.
- Event Monitoring**: Represented by a rectangle. It has relationships with **Person** (via a diamond), **Manager** (via a diamond), and **Modul** (via a diamond).
- Person**: Represented by a rectangle. It has relationships with **Bank** (via a diamond), **Product** (via a diamond), and **Modul** (via a diamond).
- Manager**: Represented by a rectangle. It has a relationship with **Event Monitoring** via a diamond symbol.
- Modul**: Represented by a rectangle. It has relationships with **Product** (via a diamond) and **Person** (via a diamond).

- Mengenal sedikit demi sedikit orang-orang kantor
- Mengetahui lebih lanjut tentang proyek nya
- Membuat catatan hasil diskusi
- Membuat Entity Relationship Diagram (ERD)
- Membuat Sketch alur aplikasi
- Membuat User Persona

Keterangan

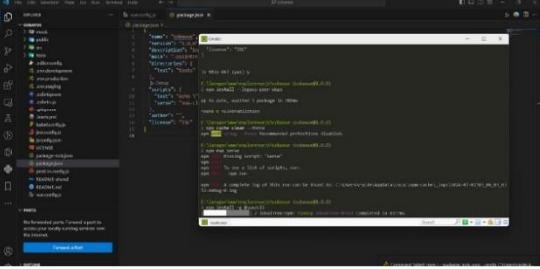
### Log Book KP

JURUSAN : TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA	PROGRAM STUDI : (D3) TEKNIK INFORMATIKA
---	---

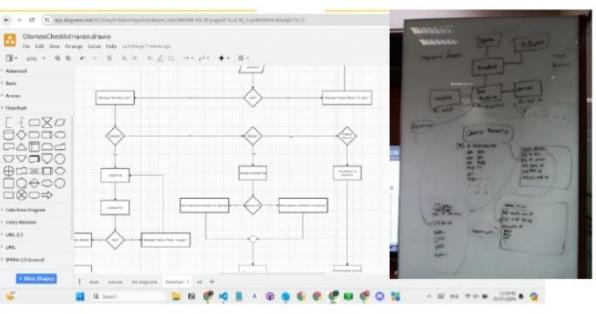
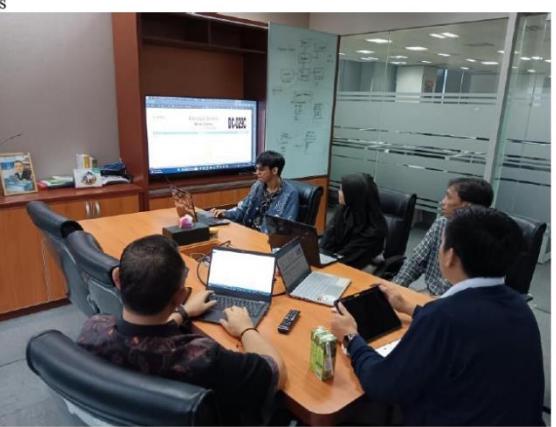
No : 2	Periode : 1 Juli s.d 5 Juli 2024
Sub No : 2.1	Hari/Tanggal : Senin, 1 Juli 2024
Proyek	Nama Proyek : Otomasi Check List Harian Data Center
	Project Manager : -
Tugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengekplorasi teknologi yang akan digunakan</li> </ul>
Waktu dan Kegiatan Harian	08.00 WIB      Hadir di Talavera Office Park, Lantai 6, PT. Collega Inti Pratama untuk menukarkan kartu agar dapat akses Lantai 7
	Berada di Lantai 7 dan masuk ke kantor PT. Collega Inti Pratama
	Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan
	Berdiskusi lebih lanjut tentang ERD
	11.00 WIB      Menandatangani dokumen pernyataaan
	12.00 WIB      Istirahat
	13.30 WIB      Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan Specification & Requirements Engineering
	Manajemen Perubahan
	15.30 WIB      Istirahat
	16.00 WIB      Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan
	17.00 WIB      Menyiapkan barang-barang untuk segera pulang
Tools yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notepad</li> <li>• Chrome</li> <li>• Google doc</li> <li>• Google Sheet</li> <li>• YouTube</li> </ul>

	<p>Dibuat → Diterima → Diperkirakan → Direncanakan → Sedang Berlangsung → Selesai</p>
Hasil Kerja	<p>bagaimana item informasi untuk tujuan bisnis tertentu akan direpresentasikan dan/atau ditampilkan</p> <p>menentukan item data gabungan yang terjadi di lebih dari satu tempat untuk didefinisikan dalam satu kebutuhan</p> <p>menentukan cara menghitung jenis nilai tertentu, atau cara menentukan nilai melalui proses langkah-langkah logis.</p> <p>menentukan skema untuk menetapkan pengidentifikasi unik untuk beberapa tipe entitas atau item data dapat digunakan sebagai pengidentifikasi unik</p> <p>untuk menentukan pemindahan atau penyalinan data dari satu tempat penyimpanan permanen ke tempat lain.</p> <p>menentukan berapa lama jenis informasi tertentu harus dipertahankan atau berapa lama harus tersedia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal sedikit demi sedikit orang-orang kantor</li> <li>• Mengetahui lebih lanjut tentang Software Specifications</li> <li>• Mengetahui lebih lanjut tentang Requirements Engineering</li> <li>• Mengetahui lebih lanjut tentang Manajemen Perubahan</li> </ul>
Keterangan	-

No : 2	Periode : 1 Juli s.d 5 Juli 2024
Sub No : 2.2	Hari/Tanggal : Selasa, 2 Juli 2024
Proyek	Nama Proyek : Otomasi Check List Harian Data Center Project Manager : - Technical Leader : -
Tugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengelaborasi teknologi yang akan digunakan</li> <li>• Menganalisis sistem aplikasi yang akan dibuat</li> </ul>
Waktu dan Kegiatan Harian	<p>08.00 WIB      Hadir di Talavera Office Park, Lantai 7, PT. Collega Inti Pratama  <u>Melanjutkan eksplorasi teknologi yang akan digunakan</u>  <u>Menganalisis sistem aplikasi yang akan dibuat</u></p> <p>12.00 WIB      Istirahat</p> <p>12.30 WIB      <u>Melanjutkan analisis sistem aplikasi yang akan dibuat</u>  <u>Menentukan user requirements</u>  <u>Menentukan business rules</u>  <u>Menentukan functional requirements</u>  <u>Menentukan non-functional requirements</u>  <u>Membuat usecase description</u>  <u>Membuat usecase diagram</u></p> <p>17.00 WIB      Menyiapkan barang-barang untuk segera pulang</p>
Tools yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notepad</li> <li>• Chrome</li> <li>• Google doc</li> <li>• Google Sheet</li> <li>• Visual Studio Code</li> <li>• Laragon</li> </ul>

	 <p><b>User Requirement</b></p> <pre>     &lt;script&gt;         export default {             name: "UserRequirement"         }     &lt;/script&gt;     &lt;template&gt;         &lt;div&gt;             &lt;h2&gt;User Requirements&lt;/h2&gt;             &lt;table border="1"&gt;                 &lt;thead&gt;                     &lt;tr&gt;                         &lt;th&gt;ID&lt;/th&gt;                         &lt;th&gt;Title&lt;/th&gt;                     &lt;/tr&gt;                 &lt;/thead&gt;                 &lt;tbody&gt;                     &lt;tr&gt;                         &lt;td&gt;UR-01&lt;/td&gt;                         &lt;td&gt;Operator Data Center (DCO) memiliki hak akses untuk membuat dan mengelola data center.&lt;/td&gt;                     &lt;/tr&gt;                     &lt;tr&gt;                         &lt;td&gt;UR-02&lt;/td&gt;                         &lt;td&gt;Operator Data Center (DCO) memiliki hak akses untuk mengelola dan memantau sistem data center.&lt;/td&gt;                     &lt;/tr&gt;                     &lt;tr&gt;                         &lt;td&gt;UR-03&lt;/td&gt;                         &lt;td&gt;Manager Data Center (DCO) memiliki hak akses untuk mengelola dan memantau sistem data center, serta memiliki hak akses untuk membuat dan mengelola data center.&lt;/td&gt;                     &lt;/tr&gt;                     &lt;tr&gt;                         &lt;td&gt;UR-04&lt;/td&gt;                         &lt;td&gt;Manager Data Center (DCO) memiliki hak akses untuk mengelola dan memantau sistem data center, serta memiliki hak akses untuk membuat dan mengelola data center, dan memiliki hak akses untuk membuat dan mengelola laporan.&lt;/td&gt;                     &lt;/tr&gt;                     &lt;tr&gt;                         &lt;td&gt;UR-05&lt;/td&gt;                         &lt;td&gt;Manager Data Center (DCO) memiliki hak akses untuk mengelola dan memantau sistem data center, serta memiliki hak akses untuk membuat dan mengelola laporan, dan memiliki hak akses untuk membuat dan mengelola sistem monitor.&lt;/td&gt;                     &lt;/tr&gt;                     &lt;tr&gt;                         &lt;td&gt;UR-06&lt;/td&gt;                         &lt;td&gt;Manager Data Center (DCO) memiliki hak akses untuk mengelola dan memantau sistem data center, serta memiliki hak akses untuk membuat dan mengelola laporan, dan memiliki hak akses untuk membuat dan mengelola sistem monitor, dan memiliki hak akses untuk membuat dan mengelola sistem pengawas.&lt;/td&gt;                     &lt;/tr&gt;                 &lt;/tbody&gt;             &lt;/table&gt;         &lt;/div&gt;     &lt;/template&gt; </pre>
Keterangan	-

No : 2	Periode : 1 Juli s.d 5 Juli 2024
Sub No : 2.3	Hari/Tanggal : Rabu, 3 Juni 2024
Proyek	Nama Proyek : Otomasi Check List Harian Data Center Project Manager : - Technical Leader : -
Tugas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis alur aplikasi yang akan dibuat</li> <li>• Meminta feedback tentang pekerjaan sebelumnya</li> </ul>
Waktu dan Kegiatan Harian	<p>08.00 WIB <u>Hadir di Talavera Office Park, Lantai 7, PT. Collega Inti Pratama</u></p> <p><u>Menganalisis sistem aplikasi yang akan dibuat</u></p> <p><u>Membuat flowchart</u></p> <p>12.00 WIB <u>Istirahat</u></p> <p>13.00 WIB <u>Melanjutkan analisis sistem aplikasi yang akan dibuat</u></p> <p><u>Membuat flowchart</u></p> <p><u>Menganalisis cara kerja datacenter</u></p> <p><u>Melakukan studi literatur</u></p> <p>15.00 WIB <u>Istirahat</u></p> <p>16.00 WIB <u>Berdiskusi dengan Pak Yudho dan Pak Anggi</u></p> <p><u>Berdiskusi dengan tim proyek (Jovanka, Fadel)</u></p> <p>17.00 WIB <u>Menyiapkan barang-barang untuk segera pulang</u></p>
Tools yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notepad</li> <li>• Youtube</li> <li>• Chrome</li> <li>• Draw.io</li> <li>• Google doc</li> <li>• Google Sheet</li> <li>• Papan tulis</li> <li>• Spidol</li> <li>• Camera</li> <li>• Laptop</li> <li>• Monitor</li> </ul>

<p><b>Hasil Kerja</b></p> 	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal sedikit demi sedikit orang-orang kantor</li> <li>• Mengetahui lebih lanjut tentang operasi data center</li> <li>• Membuat flowchart proses alur aplikasi</li> <li>• Mendapatkan masukan dari Pak Anggi dan Pak Yudho</li> </ul>
<p><b>Keterangan</b></p>	

## 2. QR Code Link Google Drive Log Book Keseluruhan:



## 3. QR Code Link Google Drive Daftar Hadir Keseluruhan:



## Lampiran 3. Surat Penerimaan Magang



Jakarta, 20 Juni 2024

No : SME/HFL-HCM/06-24/092

Kepada Yth.  
Ketua Jurusan Teknik Komputer dan Informatika  
Politeknik Negeri Bandung (JTK POLBAN)  
Bandung

Perihal: Kerja Praktek / Praktek Magang

Dengan hormat,

Sehubungan dengan permohonan Kerja Praktek magang yang diajukan oleh Politeknik Negeri Bandung yang bertujuan untuk memberikan pengalaman dan keterampilan kerja serta sebagai syarat akademik. Berdasarkan hasil evaluasi PT Collega Inti Pratama, maka dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa dengan identitas di bawah ini:

Nama : Athalie Aurora Puspanegara  
NIM : 221511003  
Program Studi : Teknik Informatika D3

Diterima dalam Program *Internship* / Kerja Praktek di Perusahaan PT Collega Inti Pratama yang akan dimulai pada tanggal 24 Juni 2024 s.d 11 Oktober 2024 pada Divisi *Digital Enterprise*. Dalam menjalankan Kerja Praktek mahasiswa bersangkutan harus mengikuti ketentuan dan mentaati semua peraturan yang berlaku di PT Collega Inti Pratama.

Demikian kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapan terima kasih.

Hormat kami,  
**PT. COLLEGA INTI PRATAMA**

**Sukma Kahar**  
Kepala Departemen Human Capital