

# 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

PT. Wijaya Karya (persero) Tbk bergerak dalam bidang industri, investasi, agro industri, energi terbarukan dan energi konversi, perdagangan, dan konstruksi (PT Wijaya Karya 2016). Pada setiap kegiatan pembangunan di tempat proyek, PT Wijaya Karya selalu memantau kegiatan tersebut. Hal ini dilakukan untuk menghindari hal-hal yang dapat membahayakan karyawan maupun orang lain di lingkungan proyek tersebut. Untuk mendapatkan data temuan yang janggal dalam suatu proyek seperti K3, kerusakan, atau hal-hal yang dapat menurunkan mutu produk pekerja harus mengisi dokumen kelayakan proyek. Dokumen kelayakan proyek berisi daftar-daftar kelayakan proyek yang cukup banyak, sehingga dalam pengisiannya akan memakan waktu. Hal ini tentunya akan sulit karena membawa dokumen ke suatu proyek tentunya memiliki resiko jika dokumen hilang, dokumen rusak, atau dokumen tidak terbawa. Untuk mengatasi hal tersebut PT Wijaya Karya (persero) Tbk memutuskan untuk membuat Aplikasi *Quality Safety Health & Environment* (QSHE).

Aplikasi QSHE berfungsi untuk melakukan inspeksi lapangan dengan hanya menggunakan gawai masing-masing pegawai. Dengan aplikasi ini pegawai yang melakukan pemantauan di suatu proyek dapat langsung melaporkan temuan yang menyimpang pada suatu proyek dengan gawai mereka. Aplikasi QSHE memiliki 4 modul utama, yaitu *Risk Containment Audit* (RCA), Catatan Peluang Perbaikan dan Permintaan Tindakan Korektif dan Preventif (CPPPTKP), *Quality Product Assesment* (QPASS), dan *Checklist*. Modul *Risk Containment Audit* (RCA) merupakan kegiatan pengawasan yang bertujuan untuk mengukur tingkat keparahan potensi perilaku kerja tidak aman (*unsafe act*) dan kondisi kerja tidak aman (*unsafe condition*) di suatu proyek. Modul CPPPTKP merupakan gabungan dari Catatan Peluang Perbaikan (CPP) dan Permintaan Tindakan Korektif dan Preventif (PTKP). CPP adalah catatan penyimpangan (*non-conformity*) yang bersifat tidak kritis atau tidak berpengaruh terhadap mutu produk dan waktu pengiriman serta dapat diputuskan penyelesaiannya dalam waktu yang relatif singkat. PTKP adalah pengajuan bila ada penyimpangan yang berdampak luas/kritis. Modul *Quality Product Assesment* (QPASS) merupakan kegiatan yang dilakukan sebagai sistem penilaian untuk memastikan mutu pekerjaan konstruksi tercapai. Modul *Checklist* merupakan kegiatan pengecekan bersama *owner* dan konsultan MK dalam setiap pekerjaan. Setiap modul dapat diakses berdasarkan hak akses *roles* pada penggunaanya.

## 1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dari pengembangan modul RCA pada Aplikasi QSHE di PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk ini adalah bagaimana mengembangkan modul RCA pada aplikasi QSHE menggunakan *framework* Flutter dan metodologi prototipe?

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

### 1.3 Tujuan

Tujuan pengembangan modul RCA pada aplikasi QSHE yaitu menyediakan fitur inspeksi untuk melaporkan temuan, menyediakan fitur *monitoring* untuk tindak lanjut temuan, menyediakan fitur *report* untuk menampilkan grafik laporan di setiap proyek, serta menyediakan fitur *dashboard* untuk menampilkan grafik data RCA.

### 1.4 Manfaat

Manfaat dari aplikasi QSHE ini adalah para pekerja Wika dapat lebih cepat dalam melaporkan temuan yang menyimpang di suatu proyek karena temuan tersebut dapat dilaporkan dengan menggunakan gawai.

### 1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup Pengembangan Modul RCA pada aplikasi QSHE yaitu:

1. Aplikasi QSHE ini berbasis *mobile*.
2. Aplikasi ini dapat diakses pada Android dengan minimum API Level 21 atau Android 5.0.
3. Pengembangan aplikasi QSHE ini menggunakan *framework* Flutter.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

## 2 METODE KAJIAN

### 2.1 Lokasi dan Waktu PKL

Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan di PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk. yang berlokasi di Jl. DI. Panjaitan No.Kav. 9-10, RT.1/RW.11, Cipinang Cempedak, Kecamatan Jatinegara, Kota Jakarta Timur. Waktu pelaksanaan PKL terhitung sejak tanggal 2 Januari 2020 hingga 2 April 2020. PKL dilakukan mengikuti hari dan jam kerja kantor, yaitu hari Senin sampai Jumat pukul 08.00 WIB berakhir pada pukul 17.00 WIB.

### 2.2 Metode Bidang Kajian

Pengembangan modul RCA pada aplikasi QSHE di PT Wijaya Karya (persero) Tbk ini menggunakan metodologi prototipe. Alasan penggunaan metodologi ini adalah karena metodologi ini tepat untuk perangkat lunak yang belum jelas spesifikasi kebutuhannya, pengembangan dalam waktu yang terbatas, dan dalam skala kecil. Pada metodologi ini klien juga ikut andil dalam memberikan masukkannya untuk sistem yang dibuat sehingga pengembangannya dapat diperbaiki secara terus menerus hingga aplikasi yang dibutuhkan klien terpenuhi.

Metode prototipe adalah pengembangan secara bertahap yang dilakukan dengan cara membagi ke dalam subsistem yang bisa berjalan secara paralel