

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam 9 bulan awal 2021 ini saja penjualan sepeda motor di Indonesia mencapai 4.363.408 unit, dengan jumlah motor yang sebanyak ini kebutuhan akan perbaikan tidak dapat dihindari (Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia 2020).

Untuk mempermudah bengkel motor Honda yaitu Astra Honda *Authorized Service Station* (AHASS) dalam proses perbaikan, setiap pemilik sepeda motor Honda bisa melakukan registrasi motor mereka untuk mendapatkan *Personal Vehicle Record* (PVR) untuk melihat informasi kendaraan, riwayat perbaikan, dan juga riwayat kepemilikan motor di semua cabang bengkel AHASS.

Riwayat digital dari setiap kendaraan ini dapat membantu mempermudah pekerjaan semua orang yang terlibat dalam proses perbaikan motor. Riwayat motor ini berisi segala kendala dari motor tersebut, tanggal servis dan juga bengkel yang melakukan servis tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Di Indonesia belum ada sistem untuk menyimpan dan membagikan data dan juga riwayat servis sebuah kendaraan. Karena setiap bengkel motor AHASS memiliki sistem yang independen dengan tipe database yang berbeda bagaimana mencapai interoperabilitas antar sistem informasi bengkel AHASS dan sistem PVR?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, diperlukan beberapa batasan yang digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian untuk memberikan arah yang jelas dalam pengembangannya. Batasan-batasan yang terdapat dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) *Personal Vehicle Record (PVR)* akan menggunakan struktur data dari buku servis fisik Honda yang berisi: data kendaraan, riwayat servis, dan juga riwayat kepemilikan.
- 2) PVR Mobile Application berbasis *React Native* sehingga dapat digunakan di platform Android dan juga IOS.
- 3) Perancangan layanan API menggunakan layanan *Cloud Functions* yang disediakan oleh *Firebase*.
- 4) PVR Mobile Application platform IOS tidak akan diuji.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini akan melakukan integrasi penukaran data diantara bengkel AHASS dan pemilik kendaraan menggunakan *Personal Vehicle Record*. Sistem *Personal Vehicle Record (PVR)* memiliki client berbasis *mobile* untuk mengakses data yang tersimpan di *document (NoSql) cloud database*. Setiap bengkel motor AHASS memiliki sistem yang independen yang menggunakan *SQL database*. Untuk membantu proses servis, semua informasi kendaraan akan disimpan di *database PVR*.

1.5 Metodologi

Untuk menyelesaikan masalah pada penelitian ini, metode-metode yang digunakan adalah:

1. Melakukan studi pustaka untuk mempelajari teori mengenai Personal *Vehicle Record* (PVR) dan interoperabilitas.
2. Implementasi *Agile Development Life Cycle* untuk Personal *Vehicle Record* (PVR) dan interoperabilitas antar bengkel motor AHASS dan juga pemilik kendaraan.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun dengan menggunakan sistematika penulisan yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini dimulai dengan penjelasan mengenai latar belakang penelitian yang berjudul **“IMPLEMENTASI INTEROPERABILITAS PERSONAL VEHICLE RECORD UNTUK BENGKEL MOTOR AHASS”**. Kemudian dalam bab ini juga dibahas penentuan rumusan dan batasan masalah serta penjelasan tujuan penelitian dan metodologi yang digunakan pada penelitian ini. Pada akhir bab ini dijelaskan mengenai sistematika penulisan yang digunakan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang digunakan sebagai acuan dalam merancang dan mengembangkan tugas akhir meliputi *personal vehicle record*, interoperabilitas, *REST architecture*, *agile development lifecycle*, *scenario testing*.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ketiga berisi tentang penjelasan mengenai rancangan sistem dari aplikasi yang dibuat untuk “**IMPLEMENTASI INTEROPERABILITAS PERSONAL VEHICLE RECORD UNTUK BENGKEL MOTOR AHASS**”. Yang meliputi pembuatan *requirement*, *use case*, struktur *database*, teknologi pendukung, layanan API, rancangan *mobile app*, dan juga rancangan untuk modifikasi *workshop client*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisikan penjelasan mengenai implementasi aplikasi yang dirancang. Hasil dari *scenario testing* sistem juga dijelaskan pada bab ini. Dalam pengujian program akan memaparkan analisis yang dilakukan berdasarkan hasil pengujian yang akan digunakan untuk menarik kesimpulan dan saran.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab lima ini merupakan bab terakhir yang berisikan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan lebih lanjut.

