

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Autoplastik Indonesia merupakan industri otomotif di bidang *plastic injection* yang memproduksi untuk interior dan eksterior 4W (4-Wheel). Perusahaan merupakan bagian dari Astra Group yang sahamnya dipegang oleh PT Astra Otoparts Tbk. Perusahaan ini telah memulai transisi menuju Transformasi Digital 4.0 baik pada area kantor maupun produksi. Pada proses produksinya, PT. Autoplastik Indonesia kerap melakukan kegiatan *genba* demi memastikan kualitas produk, kelayakan tempat dan prosedur produksi. Menurut hasil pengamatan yang dilakukan, agenda akan disusun oleh administrator terkait waktu dan lokasi *genba* dan didistribusikan melalui email atau sosial media. Kegiatan *genba* dilakukan dengan membagi tugas kepada masing-masing tim terdapat bagian sekretaris dan dokumenter. Setelah kegiatan *genba* selesai, semua tim akan mempresentasikan hasil temuan berdasarkan catatan sekretaris yang kemudian akan diolah oleh administrator sebagai rekapitulasi akhir kegiatan *genba*. Hal ini berakibat diperlukannya waktu lebih setelah kegiatan berakhir untuk menyusun laporan kegiatan beserta rekap seluruh temuan dan catatan yang tentunya turut memperlambat keputusan perusahaan.

Berdasarkan uraian tersebut ditemukan sebuah masalah yang utamanya pada bagaimana sebuah solusi teknologi dapat menyederhanakan proses bisnis dengan tetap mengikuti standar teknologi yang dimiliki oleh PT. Autoplastik Indonesia. Maka dari itu penulis memberikan sebuah solusi berbasis teknologi yaitu sebuah sistem informasi manajemen dengan produk peranti lunak berbasis Android Aplikasi Pengelolaan dan Pemantauan Kegiatan *Genba*. Solusi produk tersebut memanfaatkan teknologi Socket IO untuk menyajikan data secara *real-time* beserta sebuah RESTful API yang menggunakan relasional database MySQL. Solusi berbasis teknologi ini juga akan terintegrasi dengan database internal perusahaan.

Solusi berbasis teknologi yang diusulkan oleh penulis tersebut sesuai dengan semangat yang dimiliki oleh PT Autoplastik Indonesia untuk terus mengakselerasi transformasi digital 4.0. Solusi berbasis teknologi tersebut juga turut menyelesaikan masalah yang timbul melalui sebuah penyajian data secara *real-time* yang akan mengurangi waktu yang diperlukan oleh perusahaan ketika pelaksanaan kegiatan *genba* utamanya *genba management*. Singkatnya dengan solusi tersebut yang diusulkan oleh penulis perusahaan dapat mengelola agenda *genba*, menerima visualisasi data *genba* seperti melalui representasi citra peta perusahaan serta mengolah data rekapitulasi temuan masalah secara instan sehingga dapat segera dikomunikasikan ke PIC terkait yang bertanggung jawab .

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi PT. Autoplastik Indonesia *Live Genba* ?
2. Bagaimana aplikasi PT. Autoplastik Indonesia *Live Genba* sebagai sebuah solusi berbasis teknologi dapat meningkatkan efisiensi proses bisnis *genba* yang telah ada ?
3. Bagaimana aplikasi PT. Autoplastik Indonesia *Live Genba* mampu digunakan oleh pihak perusahaan ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Penulis mendapatkan pengalaman dalam proses analisis dan pengembangan solusi sistem manajemen informasi berbasis Android secara langsung dalam Industri pabrik.
2. Penulis dapat mengidentifikasi permasalahan yang terjadi berdasarkan pengamatan langsung dalam proses yang telah terjadi pada kegiatan *genba* perusahaan.

3. Penulis mampu mengidentifikasi pengalaman pengguna yang tepat sesuai pace dalam lingkungan industri pabrik

1.4 Batasan Masalah

Berisi batasan-batasan yang membatasi lingkup penelitian seperti.

- a. Aplikasi PT. Autoplastik Indonesia *Live Genba* dibangun menggunakan *environment* teknologi Android Native menggunakan bahasa pemrograman Kotlin dengan arsitektur pengembangan Model-View-ViewModel (MVVM) dengan integrasi SocketIO dan *Database API*.
- b. Aplikasi PT. Autoplastik Indonesia *Live Genba* dapat berjalan di API Level 27/Android 8.1 Oreo atau lebih tinggi.
- c. Pengujian fungsional dan pengujian end-user digunakan sebagai parameter pengujian dalam penelitian ini.
- d. Aplikasi PT. Autoplastik Indonesia *Live Genba* memanfaatkan *Open-Street Maps SDK* untuk menampilkan citra *internal maps* dan *marker placement* setiap area sesuai layout perusahaan.
- e. Aplikasi PT. Autoplastik Indonesia *Live Genba* menggunakan metode perhitungan jarak milik *Open Street Maps SDK* untuk mengetahui mesin atau area yang berada dalam radius lokasi terkini user.
- f. Aplikasi PT. Autoplastik Indonesia *Live Genba* hanya akan bekerja jika terhubung dengan IP Lokal perusahaan.
- g. Aplikasi PT. Autoplastik Indonesia *Live Genba* hanya dapat digunakan dalam lingkup internal PT. Autoplastik Indonesia dan tidak dipublikasikan ke *PlayStore*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1.5.1 Bagi PT. Autoplastik Indonesia

Bagi industri, penyelesaian solusi atas objek permasalahan tersebut selaras dengan digitalisasi perusahaan menuju Transformasi Digital 4.0 dan membantu dalam mempersempit waktu dalam pengelolaan dan monitoring kegiatan genbu secara *realtime*.

1.5.2 Bagi Karyawan PT. Autoplastik Indonesia

Bagi karyawan, penyelesaian solusi atas objek permasalahan tersebut dapat mengoptimalkan Proses bisnis dalam pencatatan temuan masalah dan proses bisnis dalam pelaporan hingga perbaikan.

1.5.3 Bagi mahasiswa dan khalayak umum

Bagi mahasiswa dan khalayak umum utamanya penggiat digitalisasi industri, penyelesaian solusi atas objek permasalahan tersebut dapat menjadi titik awal bagaimana suatu bisnis dapat dilakukan transformasi digital dengan memanfaatkan teknologi yang terbaik dan relevan untuk industri.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pada penulisan laporan TA diantaranya sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Berisi: Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian, Sistematika Laporan.

Bab II Landasan Teori

Berisi: Tinjauan Pustaka, Landasan Teori

Bab III Metodologi Penelitian

Berisi: Pendefinisian masalah, Deskripsi singkat obyek tentang perusahaan tempat penelitian, dan Perancangan.

Bab IV Implementasi dan Pembahasan

Berisi: Implementasi dan Pengujian.

Bab V Penutup

Berisi: Kesimpulan, Saran.

Lampiran

Berisi: Dokumentasi daily scrum dan pembuatan produk luaran akhir.