

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Autoplastik Indonesia merupakan perusahaan yang berdiri sejak tahun 2012 dan berada di bawah naungan PT. Astra Otoparts Tbk. Perusahaan ini beralamat di Kawasan Industri Mitra (KIM) Karawang yaitu Jl. Mitra Barat I Blok GB Desa Parung Mulya, Kec. Ciampel, Kab. Karawang. PT Autoplastik Indonesia berfokus dalam produksi komponen injeksi plastik seperti *bumper* mobil, *interior* mobil dan komponen lainnya yang berbahan plastik. Perusahaan ini juga bekerja sama dengan banyak *vendor* seperti Toyota, Hyundai, Honda, Nissan, dll.

PT Autoplastik Indonesia memiliki sekitar 65 mesin untuk memproduksi komponen injeksi plastik. Penggunaan mesin yang terus menerus memiliki kemungkinan untuk terjadi masalah pada suatu mesin. Masalah bisa terjadi pada satu mesin atau bahkan beberapa mesin, dan hal ini dapat menghambat proses produksi. Pelaporan mesin yang bermasalah di PT Autoplastik Indonesia masih menggunakan cara manual, seperti pengisian *form*, pelaporan berjenjang, dan identifikasi masalah pada mesin yang membutuhkan waktu relatif lama, sehingga proses *maintenance* tidak bisa dilakukan lebih cepat. Jika seperti ini, dikhawatirkan target produksi dapat tidak tercapai.

Adapun masalah lainnya, yaitu masalah komponen yang sudah diproduksi berkaitan dengan proses *Quality Control* (QC). Ketika memproduksi komponen, terdapat komponen yang sudah lulus uji QC dan yang belum lulus uji QC. Dalam hal ini, *operator* produksi terkadang melakukan kesalahan dalam pengelompokan komponen. Sehingga, terkadang terdapat komponen yang cacat produksi dikirim kepada *customer*.

Selain itu di atas, keterlambatan laporan rekap produksi mesin menjadi salah satu permasalahan yang sering terjadi. PT Autoplastik Indonesia memiliki banyak mesin, setiap mesin memiliki laporan rekap produksinya masing-masing. Penyebab keterlambatan laporan rekap produksi mesin disebabkan karena pengawas produksi harus melihat rekap laporan satu per satu pada setiap mesin yang jumlahnya cukup banyak, dan ini membutuhkan waktu yang lama jika melihat rekap dengan metode manual.

Oleh karena itu, perlu adanya solusi untuk menyelesaikan masalah-masalah tersebut. Dari analisis yang penulis lakukan, perlu adanya aplikasi pemantauan kontrol produksi yang harus dimiliki oleh PT Autoplastik Indonesia. Aplikasi ini dapat membantu untuk meminimalisir dan mengatasi beberapa masalah yang terjadi pada saat produksi. Aplikasi ini akan dibuat berbasis *Android* sehingga lebih mudah digunakan karena hanya menggunakan *smartphone* dan penggunaan lebih fleksibel untuk dibawa ke berbagai tempat. Aplikasi ini memiliki fitur *Live Monitoring* yang menampilkan semua mesin secara *realtime* sehingga dapat terpantau jika terjadi sebuah masalah serta dapat

menerima notifikasi dengan cepat jika terjadi masalah pada mesin, sehingga dapat ditangani lebih cepat oleh pihak yang melakukan *maintenance*. Adapun fitur lain yang dimiliki oleh aplikasi ini adalah fitur pelacakan riwayat produk melalui pemindaian *barcode* yang terintegrasi setiap komponen yang memudahkan saat dilakukan sebuah pengecekan dan pengelompokan komponen yang sudah lulus uji QC atau yang belum lulus uji QC. Selain itu aplikasi tersebut dapat menampilkan rekapan produksi dari semua mesin yang berguna untuk mengecek hasil produksi pada semua mesin.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang disebutkan di atas, masalah yang akan dibahas adalah:

Bagaimana menyediakan informasi dan sistem *Live Monitoring* yang dapat dipantau melalui *smartphone* di lingkup PT. Autoplastik Indonesia.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam Penelitian ini adalah Pembuatan Aplikasi Pemantauan Kontrol Produksi berbasis *Android* untuk PT. Autoplastik Indonesia.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan dari masalah serta ruang lingkup dari aplikasi ini antara lain:

- a. Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman Kotlin.
- b. Aplikasi ini menggunakan minimal SDK 21 atau *Android Lollipop*.
- c. Aplikasi ini menggunakan *Database API* dari PT. Autoplastik Indonesia.

- d. Aplikasi ini hanya dapat diakses dengan jaringan IP lokal PT. Autoplastik Indonesia.
- e. Aplikasi ini hanya bisa digunakan di lingkup kerja PT. Autoplastik Indonesia.
- f. Aplikasi ini tidak diimplementasi ke PlayStore karena digunakan oleh lingkungan internal dari PT. Autoplastik Indonesia.
- g. *Database* API dibuat oleh IT PT. Autoplastik Indonesia.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dengan adanya proyek ini adalah:

1.5.1 Bagi PT. Autoplastik Indonesia

Proyek ini menjadi salah satu aplikasi yang digunakan PT. Autoplastik Indonesia dalam keikutsertaan program digitalisasi dari Kementerian Perindustrian dibidang produksi dan manufaktur.

1.5.2 Bagi karyawan PT. Autoplastik Indonesia

- a. Meminimalisir penanganan problem mesin yang terlalu lama.
- b. Dapat digunakan untuk pelacakan riwayat produk melalui *barcode* yang terdapat pada setiap komponen.
- c. Dapat membantu pengawas produksi dalam melihat rekapan produksi dari semua mesin.

1.5.3 Bagi mahasiswa dan khalayak umum

Dapat menambah pengetahuan tentang dunia *mobile programming* terutama dibidang produksi dan manufaktur.

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.

