

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Latar belakang penelitian ini berfokus pada tantangan dalam proses transaksi peleburan bahan baku aluminium (ingot) di PT Astra Otoparts Divisi Nusametal, sebuah perusahaan otomotif[1]. Dalam konteks ini, terdapat serah terima bahan baku antara gudang dan tim peleburan. Proses ini dimulai dari pencatatan bahan baku oleh gudang sebelum pengiriman ke area peleburan. Saat ini, proses pencatatan dan transaksi *transfer posting (TP)* dilakukan secara manual dengan penggunaan dokumen kertas, baik dalam pencatatan di gudang maupun transaksi.

Aplikasi yang digunakan pada perusahaan ini adalah SAP, yaitu perangkat lunak perencanaan sumber daya perusahaan [2]. Proses manual pencatatan menggunakan kertas dan transaksi pada aplikasi SAP memakan waktu yang cukup lama[3], memberikan dampak signifikan terutama pada tim peleburan yang harus menunggu dengan durasi yang cukup panjang. Akibatnya, bagian peleburan harus menunggu informasi nomor dokumen *transfer posting (TP)* dari gudang sebelum dapat melanjutkan proses transaksi *good receipt (GR)* melalui aplikasi SAP juga. Hal ini berpotensi menciptakan kerumitan dan keterlambatan dalam operasional sehari-hari perusahaan.

Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang muncul pada proses ini, serta mengeksplorasi solusi-solusi inovatif yang dapat diterapkan guna meningkatkan efisiensi dan kelancaran operasional, khususnya dalam hal manajemen bahan baku di fase peleburan. Melalui pemahaman mendalam terhadap permasalahan ini, diharapkan dapat dihasilkan rekomendasi perbaikan yang konkrit dan berkelanjutan.

1.2 Identifikasi Masalah

Dengan merujuk pada konteks latar belakang tersebut, masalah dapat diuraikan ke dalam poin-poin berikut:

1. Penggunaan proses manual dalam pencatatan bahan baku menggunakan dokumen kertas dan transaksi *transfer posting (TP)* pada aplikasi SAP memakan waktu yang cukup lama.
2. Dampak signifikan dari lamanya proses tersebut terutama dirasakan oleh tim peleburan yang harus menunggu dengan durasi yang panjang.
3. Gabungan proses manual, keterbatasan aplikasi, dan kendala komunikasi menurunkan efisiensi operasional, berpotensi menciptakan kerumitan dan keterlambatan dalam operasional sehari-hari perusahaan.

1.3 Rumusan Masalah

Dengan mendasarkan pada pengidentifikasian masalah tersebut, rumusan utama dari permasalahan penelitian adalah:

1. Bagaimana caranya mengurangi kesalahan, meningkatkan keamanan, dan menghindari keterlambatan data?
2. Bagaimana cara menyederhanakan proses transaksi pada area melting dan gudang?
3. Bagaimana cara meningkatkan efisiensi operasional serta meminimalisir kendala komunikasi dan keterbatasan aplikasi?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi solusi teknologi untuk mengurangi kesalahan, meningkatkan keamanan, dan menghindari keterlambatan dalam serah terima antara gudang dan peleburan.
2. Menyusun strategi otomatisasi atau digitalisasi transaksi bahan baku di area peleburan dan gudang untuk menyederhanakan proses dan mengurangi ketergantungan pada proses manual.
3. Meningkatkan efisiensi operasional dengan solusi yang mengatasi kendala komunikasi antar bagian dan meminimalisir keterbatasan aplikasi dalam transaksi material aluminium.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini berpotensi memberikan manfaat yang signifikan dalam berbagai aspek, seperti:

1. Implementasi solusi teknologi baru akan menghilangkan proses manual, mempercepat transaksi, dan mengurangi kesalahan, sehingga secara keseluruhan meningkatkan efisiensi operasional.
2. Pemanfaatan solusi teknologi yang lebih efisien akan mengurangi biaya operasional jangka panjang serta menghemat waktu yang sebelumnya diperlukan dalam proses manual.
3. Penerapan solusi ini akan membantu memperkuat integrasi antar bagian, meningkatkan komunikasi, dan mengurangi kendala yang disebabkan oleh keterbatasan aplikasi.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah ini ditetapkan berdasarkan permasalahan di atas dan bertujuan untuk membatasi cakupan materi pembahasan. Oleh karena itu, peneliti perlu membuat batasan yang jelas terkait dengan masalah ini. Adapun batasan masalahnya adalah:

1. Aplikasi ini memiliki keterbatasan dalam sumber daya teknologi, baik dari segi perangkat keras maupun jaringan. Oleh karena itu, diperlukan infrastruktur tambahan untuk optimalitas pengoperasian aplikasi.
2. Analisis solusi tidak akan melibatkan restrukturisasi besar-besaran dalam infrastruktur teknologi yang sudah ada di perusahaan. Sebaliknya, fokusnya akan pada integrasi program yang penulis buat dengan program SAP perusahaan.
3. Penelitian ini akan berfokus pada implementasi aplikasi *scan QR* untuk proses transaksi, dimulai dari serah terima material aluminium dari gudang menuju bagian melting di PT Astra Otoparts Divisi Nusametal.

1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan penelitian ini dilakukan dengan menerapkan beberapa metode dan format penyusunan yang terstruktur dalam beberapa bab, yang meliputi:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Batasan Masalah dan Sistematika Penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berdasarkan tentang teori –teori yang terkait tentang uraian mengenai pembahasan berdasarkan judul skripsi yang diambil.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang tempat waktu dan penelitian , desain penelitian , metode pengumpulan data, metode analisis berjalan

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang tempat proses perancangan , implementasi dan pengujian. Mulai dari perancangan analisis program. Gambaran rancangan secara umum dan analisis kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang sumber-sumber yang diambil oleh penulis dalam mengerjakan penelitian skripsi

LAMPIRAN

Bab ini berisi tentang hasil lampiran yang telah dilakukan selama penelitian.