

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era modern saat ini, industri manufaktur mengalami perkembangan pesat dengan tuntutan pasar akan produk berkualitas yang dapat diproduksi dengan biaya yang efisien. Banyak perusahaan manufaktur, termasuk PT Surya TOTO Indonesia Tbk, berusaha beradaptasi dengan menggunakan teknologi digital untuk mendukung operasinya[1]. PT Surya TOTO Indonesia Tbk adalah perusahaan yang bergerak di bidang produksi peralatan kamar mandi dan dapur. Saat ini, perusahaan melihat pentingnya inovasi dalam proses produksi, termasuk dalam aspek *Quality Assurance* (QA) untuk memastikan bahwa mesin produksi berjalan optimal sesuai standar[2].

Saat ini, proses QA mesin di PT Surya TOTO Indonesia Tbk masih dilakukan secara manual dengan mencatat hasil pengukuran di atas kertas. Setiap kali mesin diukur kinerjanya, hasilnya dicatat untuk memastikan bahwa mesin-mesin tersebut bekerja dengan baik. Namun, penggunaan kertas sebagai metode pencatatan memiliki beberapa kelemahan, yang dapat menghambat proses kerja perusahaan. Beberapa masalah yang timbul dari sistem ini antara lain:

1. Borosnya Penggunaan Kertas dan Ruang Penyimpanan

Setiap hari, lembaran-lembaran kertas digunakan untuk mencatat hasil pengukuran. Hal ini tidak hanya mengakibatkan konsumsi kertas yang cukup besar, tetapi juga membutuhkan ruang penyimpanan fisik untuk arsip. Seiring waktu, semakin banyak data yang harus disimpan, yang pada akhirnya akan menyulitkan proses pencarian data di masa depan.

2. Risiko Kesalahan Manusia

Pencatatan manual berisiko tinggi terhadap kesalahan, baik berupa kesalahan tulis, data yang tidak terbaca, maupun kelalaian dalam mencatat. Dalam dunia manufaktur, di mana akurasi sangat penting, kesalahan kecil dalam pencatatan bisa berdampak pada kualitas produk, menyebabkan penundaan produksi, atau bahkan menghasilkan produk yang tidak sesuai standar.

3. Alur Kerja yang Lambat

Setelah hasil pengukuran dicatat, data tersebut perlu diinput kembali ke

dalam sistem komputer untuk dianalisis. Proses ini memakan waktu dan menimbulkan penundaan, terutama ketika data dibutuhkan untuk pelaporan cepat atau analisis *real-time*. Ketika persaingan industri semakin ketat, kecepatan dalam mengolah data dan mengambil keputusan menjadi faktor penting untuk menjaga daya saing[3].

Melihat kendala-kendala ini, PT Surya TOTO Indonesia Tbk membutuhkan solusi digital untuk menggantikan metode pencatatan manual. Pengembangan sebuah aplikasi berbasis website untuk mencatat hasil pengukuran QA mesin adalah langkah yang tepat[4]. Dengan sistem digital, data dapat langsung diinput ke dalam *database* secara *real-time*, yang tidak hanya mengurangi penggunaan kertas tetapi juga meningkatkan akurasi dan kecepatan dalam mengelola data[5]. Aplikasi ini memungkinkan akses data yang lebih cepat, mempermudah pelaporan, dan mendukung perusahaan dalam mengurangi penggunaan kertas demi menjaga lingkungan.

Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat mendukung efisiensi operasional perusahaan, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, mempercepat proses pelaporan, serta membantu perusahaan dalam menjalankan inisiatif ramah lingkungan. Dengan sistem yang lebih terintegrasi dan efisien, PT Surya TOTO Indonesia Tbk dapat memperkuat posisinya di pasar global dalam industri manufaktur.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Maksud dari kegiatan magang di PT SURYA TOTO Indonesia Tbk adalah untuk memperoleh pengalaman nyata di dunia kerja sekaligus menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama masa studi ke dalam praktik langsung. Melalui kegiatan ini, diharapkan pemahaman dan keterampilan yang relevan dengan bidang industri manufaktur dan pengembangan sistem digital dapat semakin berkembang.

Maksud Kerja Magang

1. Memperoleh Pengalaman Kerja di Industri Manufaktur

Magang ini memberikan kesempatan untuk terjun langsung di lingkungan kerja industri manufaktur, memahami proses kerja di perusahaan besar, serta mengasah kemampuan beradaptasi di lingkungan profesional.

2. Menghubungkan Pengetahuan Akademis dengan Praktik Lapangan

Program magang ini menjadi sarana untuk menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh di bangku kuliah, khususnya dalam pengembangan sistem digital, ke dalam proyek nyata di perusahaan.

3. Mengembangkan Keterampilan Teknis dan Soft Skills

Magang ini juga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan teknis dalam pengembangan website, serta kemampuan berkomunikasi dan bekerja sama dengan tim profesional di PT SURYA TOTO Indonesia Tbk.

Tujuan Kerja Magang

1. Menghasilkan Aplikasi QA untuk Penginputan Data Hasil Pengukuran Mesin

Tujuan utama dari magang ini adalah mengembangkan aplikasi berbasis web untuk memudahkan proses penginputan data hasil pengukuran QA mesin di pabrik PT SURYA TOTO Indonesia Tbk. Aplikasi ini diharapkan mampu mengotomatisasi pencatatan data, mengurangi penggunaan kertas, dan meningkatkan efisiensi pengelolaan data QA.

2. Meningkatkan Efisiensi Proses Quality Assurance

Dengan adanya aplikasi ini, proses penginputan dan pencatatan data QA dapat dilakukan lebih cepat dan akurat, sehingga meminimalkan risiko kesalahan manusia dalam pencatatan.

3. Menyediakan Basis Data Terintegrasi untuk Pelaporan dan Analisis

Aplikasi ini dirancang agar data hasil pengukuran tersimpan dalam basis data yang terintegrasi, sehingga mempermudah pencarian data, penyusunan laporan, dan analisis secara lebih cepat dan akurat.

4. Mendukung Program Ramah Lingkungan Perusahaan

Dengan aplikasi ini, penggunaan kertas dalam operasional QA dapat dikurangi, yang selaras dengan inisiatif perusahaan untuk lebih ramah lingkungan.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Program kerja magang ini dilaksanakan selama total 640 jam, yang dimulai dari tanggal 1 Agustus 2024 hingga 30 November 2024. Proses pelaksanaannya

mencakup beberapa tahap, termasuk analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, pengujian, dan implementasi. Selama periode magang, penulis akan memfokuskan diri pada pengembangan dan penyempurnaan fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan internal perusahaan. Berikut adalah rincian prosedur yang dilakukan selama kerja magang:

1. **Durasi dan Jadwal:** Kerja magang dilakukan selama 640 jam, dimulai dari 1 Agustus 2024 hingga 22 November 2024. Seluruh kegiatan berlangsung secara langsung di kantor dengan jam kerja dari pukul 08.00 hingga 17.00.
2. **Jadwal Harian:** Aktivitas kerja magang dilaksanakan setiap minggu dari hari Senin hingga Jumat, dengan total 5 hari kerja dalam seminggu.
3. **Waktu Kerja dan Istirahat:** Setiap harinya, waktu kerja ditentukan selama 8 jam, dengan waktu istirahat berlangsung dari pukul 12.00 hingga 13.00.
4. **Sistem Absensi:** Proses absensi yang diterapkan adalah sistem manual menggunakan kertas, di mana para pemegang mencatat kehadiran mereka dengan mengisi formulir absensi yang telah disediakan oleh perusahaan.

