

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor industri, termasuk dalam hal pencatatan dan pengelolaan data operasional. Di era industri modern, penggunaan sistem informasi berbasis digital menjadi kebutuhan yang mendesak untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan integritas data dalam mendukung proses bisnis. Namun, masih banyak perusahaan yang belum sepenuhnya beralih dari sistem manual, terutama dalam kegiatan pencatatan harian di lapangan. Pencatatan manual tidak hanya memerlukan waktu yang lebih lama, tetapi juga rentan terhadap kesalahan input dan kehilangan data, serta tidak memiliki sistem validasi yang memadai.

Salah satu contohnya adalah PT Asia Pramulia, perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang industri kemasan plastik. Dalam kegiatan produksinya, perusahaan ini masih menggunakan Microsoft Excel secara manual untuk mencatat atribut mesin. Hal ini menyebabkan proses pencatatan menjadi tidak efisien dan seringkali tidak terdokumentasi dengan baik. Permasalahan tersebut menjadi hambatan dalam pengelolaan data mesin secara sistematis, terutama ketika data tersebut diperlukan untuk evaluasi atau pengambilan keputusan yang cepat dan tepat.

Berdasarkan kondisi tersebut, penulis melihat adanya kebutuhan nyata akan solusi digital yang mampu menggantikan sistem pencatatan manual tersebut. Oleh karena itu, dalam rangka melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL), penulis mengambil tema

pengembangan aplikasi web pencatatan atribut mesin sebagai topik utama. Topik ini dianggap relevan karena tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi perusahaan dalam meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memberikan kesempatan kepada penulis untuk menerapkan pengetahuan akademik dalam dunia kerja nyata.

Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan framework Laravel dan database MySQL, serta dilengkapi fitur autentikasi dan manajemen hak akses berbasis peran, yaitu Host, Checker, dan Approver. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya mempermudah proses pencatatan, tetapi juga mendukung pengelolaan data yang aman, terstruktur, dan terkontrol. Permasalahan ini layak diangkat dalam program PKL karena menyangkut kebutuhan riil di industri serta memberikan pengalaman langsung dalam pengembangan solusi teknologi yang berdampak.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Dalam penyusunan laporan akhir kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini, penulis mengidentifikasi sejumlah permasalahan yang menjadi fokus utama selama pelaksanaan PKL di PT Asia Pramulia. Permasalahan-permasalahan tersebut dirumuskan guna memberikan arah yang jelas terhadap kegiatan pengembangan sistem yang dilakukan, serta menjadi dasar dalam penyusunan solusi yang ditawarkan. Adapun rumusan masalah yang diangkat dalam laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem pencatatan atribut mesin berbasis web sebagai solusi digital terhadap proses pencatatan manual yang selama ini digunakan?
2. Bagaimana membangun sistem yang mampu meminimalkan kesalahan input

data dan meningkatkan efisiensi proses pencatatan melalui validasi serta pengelolaan data yang terstruktur?

3. Bagaimana merancang dan menerapkan fitur autentikasi serta manajemen hak akses berbasis peran (role-based access control) yang sesuai dengan struktur pengguna di lingkungan kerja PT Asia Pramulia?
4. Bagaimana memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan memiliki antarmuka yang mudah digunakan (user-friendly) dan dapat dioperasikan secara optimal oleh pengguna di lapangan?

Rumusan masalah ini menjadi dasar dalam proses analisis, perancangan, serta implementasi sistem yang dikembangkan, dan diharapkan dapat menjawab kebutuhan nyata perusahaan terhadap sistem pencatatan yang lebih efisien, akurat, dan terintegrasi.

1.3 TUJUAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Asia Pramulia bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia kerja nyata. Tujuan dari kegiatan ini dibagi menjadi dua, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus, sebagai berikut:

Tujuan Umum

1. Mengenali dan memahami sistem kerja serta alur operasional di lingkungan PT Asia Pramulia, khususnya dalam bidang pengelolaan data mesin produksi di divisi manufaktur.
2. Meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam mengembangkan solusi teknologi

informasi berbasis kebutuhan industri secara langsung.

Tujuan Khusus

1. Menyelesaikan tugas khusus yang diberikan oleh pihak perusahaan, yaitu merancang dan membangun aplikasi web pencatatan atribut mesin untuk menggantikan sistem pencatatan manual yang sebelumnya menggunakan Microsoft Excel.
2. Mengidentifikasi permasalahan yang timbul dalam proses pencatatan manual, seperti ketidakefisienan, potensi kesalahan input, serta kurangnya dokumentasi yang terstruktur.
3. Mengimplementasikan metode pengembangan sistem berbasis framework Laravel dan database MySQL untuk menciptakan aplikasi yang efisien, user-friendly, dan memiliki fitur validasi serta manajemen hak akses berbasis peran (role-based access control).
4. Melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan untuk memastikan fungsionalitas berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan pengguna di lapangan.
5. Memberikan solusi digital yang dapat digunakan secara berkelanjutan oleh perusahaan untuk mendukung kegiatan operasional dan pengambilan keputusan berbasis data.

1.4 MANFAAT

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Asia Pramulia tidak hanya memberikan pengalaman praktis bagi mahasiswa, tetapi juga menghasilkan solusi yang bermanfaat secara keilmuan maupun terapan. Adapun manfaat dari kegiatan PKL ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

- Menambah wawasan dan pemahaman praktis dalam pengembangan sistem informasi berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan industri.
- Memberikan pengalaman langsung dalam menyelesaikan permasalahan nyata di dunia kerja dengan pendekatan teknologi, mulai dari tahap analisis, perancangan, implementasi, hingga pengujian sistem.
- Meningkatkan keterampilan teknis dalam menggunakan framework Laravel dan pengelolaan basis data MySQL, serta kemampuan dalam merancang sistem dengan prinsip keamanan dan kemudahan penggunaan.
- Mengasah kemampuan komunikasi dan kerja sama tim dengan berbagai pihak di lingkungan industri.

2. Bagi Perusahaan (PT Asia Pramulia)

- Menyediakan solusi digital berupa aplikasi web pencatatan atribut mesin yang membantu menggantikan proses manual, sehingga mempercepat dan mempermudah pencatatan data di lapangan.
- Mengurangi risiko kesalahan input data dan kehilangan informasi penting melalui penerapan sistem validasi dan penyimpanan data terstruktur.

- Mendukung peningkatan efisiensi operasional dan dokumentasi kegiatan produksi melalui pencatatan yang terdigitalisasi dan mudah dilacak.
- Menjadi awal dari transformasi digital dalam proses pencatatan dan manajemen data mesin produksi, yang ke depannya dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan perusahaan.

BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT MBKM

2.1 SEJARAH PERUSAHAAN



Gambar 2.1. Logo perusahaan

PT. Asia Pramulia (ASPRA) merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang kemasan plastik, khususnya melalui proses *Stretch Blow Moulding* dan *Injection Moulding*. Perusahaan ini telah berdiri dan beroperasi lebih dari 20 tahun dengan dukungan sumber daya manusia yang andal, mesin yang efisien, serta bahan baku berkualitas tinggi. ASPRA berkomitmen untuk memproduksi kemasan plastik yang aman dan bermutu tinggi, baik dari segi kualitas maupun keamanan pangan.

Sejarah PT. Asia Pramulia bermula pada tahun 1991, di mana perusahaan awal yang bernama “Naralex” resmi berganti nama menjadi PT. Asia Pramulia. Di tahun yang sama, perusahaan mulai bergerak di bidang *Injection Moulding* dan *Extrusion Blow Moulding*. Seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar, pada tahun 2006 perusahaan memperluas proses produksinya dengan memulai proses *Stretch Blow Moulding* untuk menghasilkan kemasan yang lebih bervariasi dan presisi.

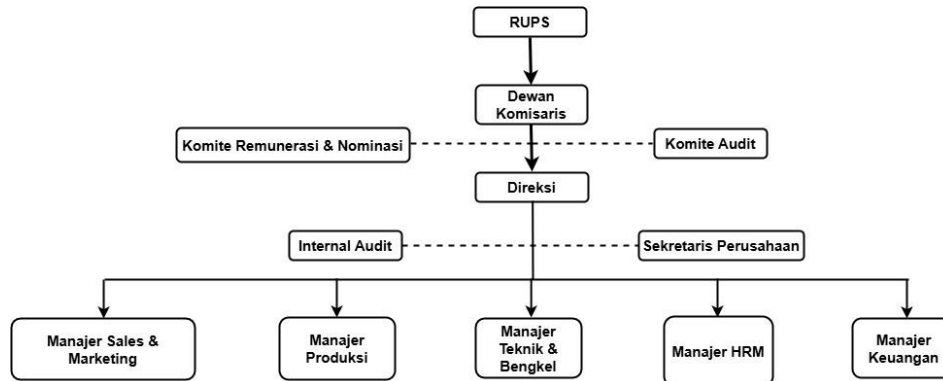
Sebagai bentuk komitmen terhadap mutu dan keamanan produk, PT. Asia Pramulia berhasil memperoleh sertifikasi ISO 9001:2008 dan sertifikat HALAL pada tahun 2008. Kemudian, pada tahun 2018, perusahaan melakukan peningkatan sistem

manajemen mutu dengan memperbarui sertifikasinya menjadi ISO 9001:2015. Upaya ini menunjukkan bahwa PT. Asia Pramulia terus mengikuti standar internasional dalam menjalankan proses produksinya.

Pada tahun 2022, PT. Asia Pramulia juga berhasil memperoleh sertifikasi HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), yang merupakan standar internasional dalam menjamin keamanan pangan melalui pengendalian risiko dalam setiap tahapan produksi. Sertifikasi ini menjadi bukti bahwa seluruh produk dari PT. Asia Pramulia telah melalui proses yang ketat demi menjaga keamanan dan kualitasnya, serta layak dikonsumsi secara halal dan aman.

Dengan berbagai pencapaian tersebut, PT. Asia Pramulia menjadi perusahaan yang terpercaya dan dipilih oleh penulis sebagai tempat untuk melaksanakan program magang. Lingkungan kerja yang profesional, sistem manajemen mutu yang baik, serta teknologi produksi yang modern menjadi alasan utama penulis memilih perusahaan ini sebagai lokasi pengembangan keterampilan di dunia industri manufaktur kemasan plastik.

2.2 STRUKTUR ORGANISASI



Gambar 2.2. Struktur organisasi PT Asia Pramulia

Struktur organisasi perusahaan yang ditampilkan dalam gambar menunjukkan hubungan hierarkis yang jelas antara pemegang kekuasaan tertinggi, pengawas, dan pelaksana operasional. Pada posisi paling atas terdapat Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) yang memiliki wewenang tertinggi dalam perusahaan. RUPS bertugas mengambil keputusan penting seperti pengangkatan dan pemberhentian anggota dewan komisaris serta direksi, serta menyetujui kebijakan strategis dan laporan tahunan perusahaan.

Di bawah RUPS terdapat Dewan Komisaris yang berperan sebagai pengawas kinerja Direksi dan memberikan nasihat dalam pelaksanaan kegiatan operasional perusahaan. Dewan Komisaris dibantu oleh dua komite, yaitu Komite Audit dan Komite Remunerasi & Nominasi. Komite Audit bertugas mengawasi proses pelaporan keuangan dan kepatuhan terhadap peraturan serta memastikan adanya pengendalian internal yang efektif. Sementara itu, Komite Remunerasi & Nominasi memberikan rekomendasi kepada Dewan Komisaris terkait sistem penggajian dan seleksi pejabat strategis di perusahaan.

Direksi berada di bawah pengawasan Dewan Komisaris dan bertanggung jawab dalam menjalankan kegiatan operasional sehari-hari perusahaan. Direksi dibantu oleh dua unit pendukung, yaitu Internal Audit dan Sekretaris Perusahaan. Internal Audit menjalankan fungsi pengawasan internal terhadap seluruh kegiatan perusahaan untuk memastikan tidak adanya penyimpangan, sedangkan Sekretaris Perusahaan berfungsi sebagai penghubung antara Direksi, Dewan Komisaris, dan pemangku kepentingan lainnya, serta mengelola informasi perusahaan secara profesional dan transparan.

Pada level pelaksana, terdapat lima posisi manajerial yang bertanggung jawab langsung kepada Direksi. Kelima posisi tersebut meliputi Manajer Sales & Marketing yang bertanggung jawab atas penjualan dan promosi produk, Manajer Produksi yang mengatur proses produksi agar berjalan sesuai target, Manajer Teknik & Bengkel yang menangani perawatan dan perbaikan mesin atau fasilitas, Manajer HRM (Human Resource Management) yang mengelola sumber daya manusia, serta Manajer Keuangan yang bertugas mengatur arus kas, anggaran, dan laporan keuangan perusahaan.

Struktur ini mencerminkan pemisahan fungsi yang baik antara pengawasan dan pelaksanaan, serta menjamin akuntabilitas dan koordinasi antarbagian dalam mendukung pencapaian tujuan perusahaan secara keseluruhan.

2.3 BIDANG USAHA

PT. Asia Pramulia (ASPRA) merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang industri kemasan plastik. Fokus utama dari bidang usaha perusahaan ini adalah produksi berbagai jenis kemasan plastik dengan menggunakan teknologi **Stretch Blow Moulding**, **Injection Moulding**, dan **Extrusion Blow Moulding**. Teknologi tersebut memungkinkan perusahaan memproduksi kemasan dengan berbagai bentuk dan ukuran sesuai dengan kebutuhan pasar, khususnya untuk industri makanan, minuman, dan produk konsumen lainnya.

1. Stretch Blow Moulding

Proses ini digunakan untuk memproduksi botol plastik dengan kualitas tinggi, terutama untuk kemasan air minum, minuman ringan, dan produk cair lainnya. Stretch Blow Moulding memberikan hasil akhir produk yang lebih jernih, kuat, dan ringan. PT. Asia Pramulia mulai mengembangkan proses ini sejak tahun 2006 sebagai langkah inovatif dalam meningkatkan kualitas produk dan daya saing di pasar.

2. Injection Moulding

Teknologi ini digunakan untuk membuat komponen plastik dengan tingkat presisi tinggi. Proses Injection Moulding memungkinkan produksi massal dari produk plastik dengan bentuk yang kompleks dan ketebalan yang seragam, seperti tutup botol, wadah, atau komponen lainnya. Sejak awal berdirinya, PT. Asia Pramulia telah mengembangkan dan menyempurnakan teknik ini sebagai bagian dari lini produksi utamanya.

3. Extrusion Blow Moulding

Proses ini digunakan untuk memproduksi wadah berongga seperti botol dan kontainer yang umum digunakan dalam industri rumah tangga dan pangan.

Teknik ini memungkinkan perusahaan memproduksi produk dengan kecepatan tinggi dan biaya yang lebih efisien.

Selain proses manufaktur, PT. Asia Pramulia juga menerapkan sistem manajemen mutu yang ketat dengan telah meraih berbagai sertifikasi seperti ISO 9001:2015, HALAL, dan HACCP. Dengan adanya sertifikasi ini, perusahaan menunjukkan komitmennya dalam memproduksi kemasan plastik yang aman, berkualitas, dan sesuai standar internasional.

Secara keseluruhan, bidang usaha PT. Asia Pramulia tidak hanya terbatas pada produksi fisik kemasan plastik, tetapi juga mencakup manajemen mutu, kontrol kualitas pangan, dan inovasi berkelanjutan dalam proses produksi untuk memenuhi kebutuhan industri modern. Hal ini menjadikan PT. Asia Pramulia sebagai salah satu pelaku penting dalam industri kemasan plastik di Indonesia.