

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi yang sangat pesat memberikan dampak yang signifikan terhadap sistem informasi perusahaan [1]. Perkembangan teknologi informasi telah mempengaruhi serta mengubah banyak operasi dan kegiatan bisnis, terutama yang berkaitan dengan pengelolaan data, yang memainkan peran penting dalam memfasilitasi dan meningkatkan proses pengambilan keputusan bisnis serta dalam peningkatan dan optimalisasi mekanisme pemberian layanan [2]. Teknologi yang terus berkembang menawarkan peluang untuk inovasi dan peningkatan efisiensi yang sangat mendukung keberlangsungan dan pertumbuhan perusahaan, sehingga perusahaan harus secara aktif memanfaatkan kemajuan teknologi terkini dalam manajemen sistem dan operasionalnya. Dengan memanfaatkan teknologi, perusahaan tidak hanya meningkatkan kemampuan adaptasinya, tetapi juga memperbaiki pengelolaan data dan mempercepat respons terhadap kebutuhan pelanggan. Hal ini tentu saja berdampak pada pemrosesan dan distribusi informasi yang cepat dan tepat [3].

Industri fabrikasi merupakan salah satu sektor yang berkembang pesat, terutama di wilayah-wilayah dengan konsentrasi kawasan industri. Di wilayah Cikarang, terdapat banyak perusahaan fabrikasi yang beroperasi dan mendukung pertumbuhan aktivitas industri di daerah tersebut. Kondisi ini menciptakan kebutuhan terhadap layanan pendukung, salah satunya dalam hal perawatan dan perbaikan peralatan produksi seperti robot *welding*. Melihat peluang tersebut, CV. Sinergy Engineering hadir sebagai perusahaan yang menyediakan layanan perbaikan dan perawatan robot *welding* bagi berbagai perusahaan industri di sekitarnya. Dalam menjalankan kegiatan perbaikan dan perawatan robot, perusahaan memerlukan berbagai dokumen dan surat sebagai penunjang operasional. Hal ini menyebabkan CV. Sinergy Engineering harus menghadapi tantangan dalam sistem pencatatan, mengingat berbagai dokumen yang harus dibuat.

Pada sistem sebelumnya, CV. Sinergy Engineering menggunakan metode pencatatan yang tidak terkomputerisasi secara menyeluruh, yang menimbulkan berbagai masalah. Proses pencatatan yang dilakukan secara acak melalui *sheets*, catatan di ponsel, atau tulisan tangan menyebabkan data yang tersebar sulit untuk dikelola dan meningkatkan risiko kehilangan informasi. Sistem pencatatan yang tidak terorganisir dan tidak efisien ini menyulitkan perusahaan dalam pengelolaan data, termasuk dalam hal pencarian dokumen yang saling terkait dalam satu proses layanan. Selain itu, penomoran juga harus dilakukan secara berurutan untuk setiap dokumen, yang mengakibatkan pengelolaan data menjadi lebih rumit. Pelanggan juga kesulitan untuk memantau progres perbaikan karena harus menunggu balasan dari admin terlebih dahulu.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat dan mengembangkan sistem informasi manajemen pencatatan layanan perbaikan robot *welding* berbasis website untuk CV. Sinergy Engineering. Dengan adanya sistem informasi manajemen yang terintegrasi, informasi terkait perbaikan, pelanggan, teknisi, laporan pekerjaan, surat jalan, dokumen penawaran harga atau *quotation*, serta dokumen penagihan atau *invoice* dapat dikelola secara efisien dan terstruktur, termasuk dalam melakukan penomoran yang diurutkan secara otomatis. Sistem ini juga memungkinkan akses informasi secara *real-time*, memudahkan komunikasi antara pelanggan, teknisi, dan admin dalam bentuk pertukaran informasi mengenai status dokumen dan pekerjaan. Dengan demikian, pengembangan sistem informasi ini diharapkan dapat membantu CV. Sinergy Engineering dalam menjalankan bisnis mereka.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Untuk mencapai penyelesaian masalah yang sesuai dengan target dan tujuan, rumusan masalah dalam penelitian "Sistem Informasi Manajemen Pencatatan Layanan Perbaikan Robot Welding Pada CV. Sinergy Engineering" adalah bagaimana membuat dan mengembangkan sistem informasi manajemen pencatatan layanan perbaikan robot *welding* berbasis web yang mampu mengelola dokumen secara efisien dan terstruktur serta melakukan penomoran otomatis?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar hasil yang diperoleh dari penelitian ini lebih relevan dengan tujuan utama pengembangan sistem informasi manajemen pencatatan layanan perbaikan robot *welding* di CV. Sinergy Engineering, penulis membuat batasan masalah berdasarkan fokus yang diinginkan:

1. Pengembangan sistem informasi manajemen ini berfokus pada pencatatan layanan perbaikan robot *welding* pada CV. Sinergy Engineering.
2. Sistem pada penelitian ini dirancang dan dianalisis berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan wawancara yang telah dilakukan di CV. Sinergy Engineering.
3. Data yang digunakan dalam studi ini meliputi data internal CV. Sinergy Engineering, yang meliputi data pelanggan, data laporan pekerjaan, dokumen surat jalan, dokumen penawaran harga atau *quotation*, serta dokumen penagihan atau *invoice*.
4. Sistem informasi manajemen ini dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis website dengan menggunakan *database MariaDB* sebagai tempat penyimpanan data dan dikelola menggunakan *PHPMyAdmin* serta memanfaatkan *framework Laravel* dan *Bootstrap*, didukung dengan penggunaan *HTML*, *CSS*, *PHP*, dan *JavaScript* sebagai teknologi utama dalam pengembangan antarmuka dan fungsionalitas sistem.
5. Pengimplementasian metode *waterfall* pada penelitian ini dilakukan hingga tahapan pengujian. Metode pengujian yang digunakan adalah pengujian *Black Box* dan *White Box* untuk mengevaluasi sistem yang dikembangkan.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan untuk dicapai oleh peneliti dalam penelitian ini adalah membuat dan mengembangkan aplikasi Sistem Informasi Manajemen

Pencatatan Layanan Perbaikan Robot Welding Pada CV. Sinergy Engineering yang mampu mengelola dokumen secara efisien dan terstruktur serta melakukan penomoran otomatis.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dapat dijabarkan menjadi 2 yaitu:

1. Bagi objek penelitian, yaitu CV. Sinergy Engineering:
  - a. Sistem informasi manajemen yang dikembangkan akan membantu CV. Sinergy Engineering dalam pencatatan dan pengelolaan layanan perbaikan robot *welding*, termasuk mengelola data perbaikan, pelanggan, teknisi, laporan pekerjaan, surat jalan, dokumen penawaran harga atau *quotation*, serta dokumen penagihan atau *invoice*.
  - b. Dengan sistem berbasis website, informasi dapat diakses secara *real-time*, memungkinkan admin, teknisi, dan pelanggan CV. Sinergy Engineering untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dengan cepat dan mudah serta pemantauan status dokumen dan pekerjaan yang ada.

2. Untuk peneliti berikutnya:

Dapat digunakan sebagai rujukan atau acuan untuk penelitian mendatang yang ingin mengembangkan sistem serupa atau memperdalam kajian mengenai manajemen layanan perbaikan robot.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran yang jelas dan terstruktur mengenai isi dari penelitian yang dilakukan. Adapun penjelasan dari setiap bab yang terdapat dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN, berisi Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi studi literatur dan dasar-dasar teori yang relevan untuk mendukung penelitian ini.
3. BAB III METODE PENELITIAN, berisi tinjauan umum tentang objek penelitian, alur penelitian, dan alat dan bahan yang digunakan.
4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, berisi hasil penelitian berupa hasil analisis, hasil rancangan, implementasi, hingga testing.
5. BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran yang merangkum hasil penelitian serta rekomendasi untuk pengembangan sistem.

