BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Industri otomotif merupakan salah satu industri terbesar di dunia yang terus mengalami perkembangan. Dengan populasi yang besar dan pertumbuhan populasi yang terus meningkat, Indonesia menjadi salah satu pasar otomotif terbesar di dunia. Indonesia menjadi salah satu tujuan untuk berinvestasi dan bekerja sama bagi produsen otomotif [1].

Perkembangan yang cepat di bidang teknologi, ditambah dengan tuntutan pengguna yang semakin membutuhkan ketepatan dan kecepatan dalam memperoleh data yang diinginkan membuat peran serta teknologi informasi menjadi semakin penting untuk kesuksesan suatu organisasi. Kegiatan produksi perusahaan yang memiliki ruang lingkup cukup besar menjadikan data yang dimiliki perusahaan menjadi banyak dan beragam. Proses pencatatan dan pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen kertas berpotensi menimbulkan kesalahan dari pengguna dan membutuhkan waktu lebih lama dalam proses pencatatan dan pencarian data, sehingga metode ini kurang mendukung proses pengendalian produksi dan berpengaruh pada proses pengambilan keputusan terkait produksi, dan berpengaruh pada proses pengambilan keputusan terkait produksi, seperti perubahan jadwal produksi dan penambahan waktu produksi yang membutuhkan persetujuan dari manajemen [2].

Salah satu solusi dalam bidang teknologi untuk mengatasi keterbatasan dari metode manual adalah dengan digitalisasi dalam bentuk pembuatan aplikasi *web*. Pembangunan aplikasi *web* dapat membantu perusahaan dalam mengelola proses produksi, seperti pengelolaan data stok bahan baku, data pegawai, jadwal produksi, pencatatan hasil produksi, hingga proses penyampaian informasi dan persetujuan terkait kegiatan produksi secara lebih cepat dan terintegrasi[3].

Selain hasil penelitian terdahulu, berdasarkan hasil observasi pada salah satu perusahaan manufaktur komponen otomotif, proses pengajuan lembur produksi dan

percepatan produksi masih dilakukan secara manual melalui dokumen kertas atau komunikasi langsung kepada pihak manajemen. Kondisi tersebut menyebabkan proses persetujuan membutuhkan waktu lebih lama, status pengajuan sulit dipantau, serta berpotensi memperlambat pengambilan keputusan ketika perusahaan perlu memenuhi peningkatan target produksi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat kebutuhan akan sistem yang mampu mengintegrasikan pengelolaan data produksi, proses pengajuan dan persetujuan kegiatan produksi.

Berdasarkan berbagai hasil penelitian mengenai digitalisasi serta hasil observasi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa proses pengelolaan produksi yang masih dilakukan secara manual dapat menyebabkan keterlambatan dalam penyampaian informasi dan proses persetujuan. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi produksi berbasis *website* yang mampu mengintegrasikan pengelolaan data produksi, penyajian informasi produksi, serta mendukung proses pengajuan dan persetujuan lembur produksi maupun percepatan produksi sehingga informasi dapat diakses dengan lebih cepat dan terdokumentasi dengan baik.

1.2. Rumusan Masalah

Sistem informasi produksi berbasis *website* dirancang dan dibangun agar sesuai dengan kebutuhan perusahaan manufaktur komponen otomotif. Pemanfaatan sistem informasi ini diharapkan mampu mendukung pencatatan, pengelolaan, dan pemantauan data produksi secara lebih efisien jika dibandingkan metode manual dengan media kertas. Selain itu, diperlukan pula perancangan fitur pelaporan produksi yang dapat menyajikan data secara akurat dan cepat sehingga mampu mendukung kebutuhan manajemen dalam pengambilan keputusan.

1.3. Batasan Penelitian

Batasan masalah yang diterapkan untuk penelitian adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dibangun hanya mencakup pengelolaan data produksi, seperti pencatatan hasil produksi harian, pencatatan jeda produksi, dan pencatatan pegawai yang bertugas tanpa mencakup modul keuangan, HRD, atau logistik.

2. Sistem berbasis *website* yang dikembangkan tidak mencakup pengembangan aplikasi *mobile*.
3. Evaluasi sistem difokuskan pada aspek fungsionalitas serta kecepatan proses pencatatan dan penyampaian informasi produksi.
4. Sistem informasi hanya dapat digunakan oleh pihak *internal* perusahaan.

1.4. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana merancang antarmuka dan alur kerja aplikasi berbasis *website* yang dapat memonitor proses produksi?
2. Bagaimana merancang fitur pelaporan produksi yang mampu menyajikan data secara akurat dan cepat untuk mendukung kebutuhan manajemen?
3. Bagaimana pemanfaatan sistem informasi dapat meningkatkan efisiensi dalam pencatatan, pengelolaan, dan pemantauan data produksi dibandingkan metode manual?

1.5. Tujuan Penelitian

1. Merancang dan membangunan sistem informasi produksi berbasis *web* yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan manufaktur komponen otomotif.
2. Menyediakan solusi sistem informasi yang dapat mendukung pencatatan, pengelolaan, dan pemantauan data produksi secara lebih efisien dibandingkan metode manual.
3. Merancang fitur pelaporan produksi yang mampu menyajikan data secara akurat dan cepat sehingga dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

   Memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu di bidang rekayasa perangkat lunak, khususnya dalam penerapan teknologi *web* untuk pemantauan proses produksi pada perusahaan manufaktur komponen otomotif. Melalui pengembangan sistem informasi produksi

berbasis *website*, penelitian ini juga bermanfaat dalam meningkatkan efisiensi pencatatan, pengelolaan, serta pemantauan data produksi yang sebelumnya dilakukan secara manual. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi perusahaan dalam mengimplementasikan sistem pelaporan yang akurat dan cepat

1. Manfaat Praktis

Menyediakan alat bantu bagi perusahaan manufaktur komponen otomotif dalam memantau dan mengelola proses produksi secara lebih efisien melalui sistem berbasis *web*. Dengan adanya sistem ini, operator dapat melakukan pencatatan data produksi dengan lebih cepat dan akurat, sementara pihak manajemen dapat memantau hasil produksi serta memperoleh laporan untuk mendukung pengambilan keputusan. Selain itu, sistem ini juga dapat membantu mengurangi risiko kesalahan manusia dalam pencatatan manual di setiap tahapan proses produksi.