

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transformasi digital menjadi prioritas dalam memperkuat sektor manufaktur Indonesia. Menurut Kementerian Perindustrian, kontribusi sektor manufaktur terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional diperkirakan mencapai sekitar 17,60 persen pada tahun 2025 (Infobanknews, 2025). Digitalisasi industri juga diproyeksikan mampu mendorong penambahan lapangan kerja hingga 20 juta serta meningkatkan PDB nasional sebesar 120 miliar dolar Amerika (BPSDMI Kemenperin, 2025).

Namun demikian, tingkat adopsi teknologi digital di sektor manufaktur Indonesia masih belum merata. Berbagai laporan terbaru menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan manufaktur, khususnya skala kecil dan menengah, masih berada pada tahap awal transformasi digital. Kendala utama yang dihadapi meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, biaya implementasi yang relatif tinggi, serta rendahnya kesiapan sumber daya manusia dalam mengadopsi teknologi industri 4.0 (Kementerian Perindustrian, 2022; TopBusiness, 2024).

Dalam konteks yang lebih khusus, Perusahaan Neo sebagai salah satu perusahaan manufaktur masih melakukan pencatatan dan pemantauan alur kerja dengan mengandalkan dokumen fisik, mulai dari penerimaan *Purchase Order*, pembuatan surat perintah kerja, pengecekan material, hingga pelaksanaan produksi. Sistem yang berjalan saat ini mengandalkan dokumen fisik serta komunikasi tidak terpusat, sehingga sering memunculkan permasalahan berupa risiko kehilangan dokumen, keterlambatan distribusi informasi, kesulitan dalam melakukan *Monitoring* antar divisi, hingga rendahnya transparansi jadwal produksi. Kondisi tersebut berdampak pada berkurangnya efisiensi, meningkatnya potensi kesalahan data, serta keterlambatan pengambilan keputusan oleh manajemen.

Melihat permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu sistem informasi yang mampu melakukan pencatatan dan monitoring secara terintegrasi. Sistem ini diharapkan dapat menyediakan dasbor berbasis web yang menampilkan status

Purchase Order hingga proses produksi secara *real-time*, mempermudah koordinasi antar divisi, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat. Untuk merancang sistem tersebut, penelitian ini menggunakan analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*) guna mengidentifikasi permasalahan secara menyeluruh dan menentukan kebutuhan sistem yang tepat.

Analisis ini membantu memetakan kelemahan sistem yang berjalan saat ini sekaligus memberikan landasan dalam menentukan fitur solusi. Selain itu, penelitian ini mengadopsi metode pengembangan sistem Waterfall karena alurnya yang sistematis dan berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Metode ini dianggap sesuai untuk memastikan kebutuhan perusahaan dapat diterjemahkan menjadi sistem yang fungsional dengan risiko kesalahan yang lebih minim.

Dengan adanya sistem informasi *Dashboard* ini, diharapkan Perusahaan Neo dapat mendukung kelancaran proses operasional, mengurangi kesalahan pencatatan, memperkuat pengendalian data, serta menciptakan transparansi yang lebih baik dalam pengelolaan *Purchase Order* hingga produksi. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam mendukung transformasi digital di sektor manufaktur, khususnya pada perusahaan skala menengah di Indonesia.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang sistem informasi pencatatan dan *monitoring* berbasis web yang mampu mengelola alur kerja dari *Purchase Order* hingga tahap produksi pada Perusahaan Neo?
2. Bagaimana sistem informasi dapat membantu dalam pencatatan, pemantauan, dan pengendalian ketersediaan material agar kebutuhan produksi dapat terpenuhi tepat waktu dan sesuai jumlah pada Perusahaan Neo?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang sistem informasi berbasis web untuk pencatatan, pemantauan, dan pengendalian ketersediaan material agar kebutuhan produksi dapat terpenuhi tepat waktu dan sesuai jumlah pada Perusahaan Neo.
2. Mengembangkan sistem informasi yang mendukung monitoring proses Purchase Order hingga produksi secara lebih terstruktur.
3. Membangun dashboard yang menyajikan informasi secara akurat, terintegrasi, dan mudah dipahami oleh pengguna terkait proses Purchase Order hingga produksi.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a) Memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu di bidang Sistem Informasi khususnya mengenai perancangan dan implementasi *Dashboard* manajemen inventaris.
- b) Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan sistem *Monitoring* stok dan proses logistik pada perusahaan maupun organisasi.

2. Manfaat Praktis

- a) Membantu perusahaan atau organisasi dalam mengelola stok dan proses logistik dengan lebih terstruktur melalui penggunaan *Dashboard*.
- b) Memberikan kemudahan bagi manajemen dalam mengambil keputusan dengan penyajian data inventaris yang jelas dan mudah dipahami.
- c) Meminimalkan risiko kesalahan dalam pencatatan stok serta mendukung kelancaran operasional.

1.5. Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian dan pengembangan, batasan masalah dalam tugas akhir ini meliputi:

1. Sistem hanya mencakup pencatatan dan *Monitoring* alur kerja PO hingga produksi, termasuk pembuatan PO internal, SPK, pemilihan material, proses produksi, dan validasi QC.
2. Sistem ditujukan untuk 3 aktor internal: Marketing, Admin, dan QC dengan fokus pada input data dan *Monitoring* stok material; proses pengadaan dari vendor atau akses pihak eksternal tidak dibahas.
3. Fitur yang dikembangkan meliputi pencatatan PO/SPK, pemilihan material, *Monitoring* status produksi, validasi QC, dan *Dashboard* visualisasi informasi.

1.6. Luaran Penelitian

Luaran penelitian yang diharapkan adalah menghasilkan sistem informasi berbasis web dengan *Dashboard* yang mampu mencatat dan memonitor alur kerja dari *Purchase Order* hingga proses produksi di Perusahaan Neo. Sistem ini dirancang agar memudahkan pengelolaan informasi terkait PO internal, SPK, pemilihan material, proses produksi, hingga validasi QC.

Bagi pengguna internal, sistem ini diharapkan dapat menyediakan informasi yang terintegrasi, akurat, dan mudah dipahami, sehingga mempermudah pengambilan keputusan, mempercepat koordinasi antar divisi, serta mendukung kelancaran proses operasional perusahaan. Selain itu, sistem ini juga diharapkan menjadi referensi dokumentasi proses kerja yang dapat digunakan untuk pengembangan atau perbaikan sistem di masa depan.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dibuat untuk menyusun penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab 1 ini diuraikan pendahuluan yang berisi pembahasan latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan atau ruang lingkup penelitian, luaran penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab 2 ini berisi teori, konsep dan hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian. Tinjauan pustaka ini menjadi landasan dalam mendukung penyusunan dan pengembangan sistem yang diangkat dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab 3 ini berisi mengenai metode yang digunakan dalam pengembangan sistem untuk penelitian ini. Metode tersebut meliputi alur dari penelitian, waktu dan tempat penelitian, alat yang digunakan serta jadwal penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab 4 ini menguraikan hasil penelitian yang meliputi profil organisasi, sistem yang sedang berjalan, perancangan sistem, implementasi hingga dokumentasi hasil pengembangan sistem.

BAB V PENUTUP

Pada Bab terakhir ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran yang dapat diberikan untuk bahan pertimbangan penelitian selanjutnya.