

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di era Revolusi Industri menuntut sektor konveksi untuk melakukan transformasi operasional. Penerapan sistem informasi yang menggabungkan manajemen produksi dan persediaan bahan baku sangat penting guna meningkatkan akurasi data dan kecepatan keputusan bisnis. Sistem berbasis *web* memungkinkan data antarbagian terhubung secara langsung untuk memudahkan pengawasan manajerial. Sayangnya, sebagian besar pelaku usaha konveksi di lapangan masih mengandalkan cara konvensional, seperti pencatatan manual menggunakan buku atau spreadsheet sederhana. Kondisi tersebut menimbulkan kendala operasional seperti keterlambatan rekapitulasi data, risiko kesalahan dan kehilangan informasi. Penelitian Musyaffa (2022) menunjukkan bahwa pengelolaan data konveksi secara manual menyebabkan proses pencarian informasi menjadi lambat dan rentan terhadap kesalahan, sehingga menghambat pengambilan keputusan manajemen.

Situasi serupa terjadi pada Konveksi Hijab Sodai Group, sebuah usaha produksi hijab yang berlokasi di Kota Bandung dan beroperasi pada skala menengah dengan tingkat produksi yang relatif tinggi. Proses bisnis yang berjalan pada Konveksi Hijab Sodai Group saat ini diawali dari penerimaan transaksi pemesanan produk oleh pelanggan melalui *marketplace* Shopee. Setelah pesanan masuk ke dalam sistem *marketplace*, Admin *Packing* mencetak resi pengiriman sebagai dokumen bukti transaksi dan langsung melakukan pengambilan produk secara fisik di area Gudang *Packing*. Apabila jumlah ketersediaan produk di Gudang *Packing* mencukupi, Admin *Packing* akan langsung melakukan pengemasan barang (*packing*) dan menyerahkannya kepada pihak ekspedisi untuk dikirimkan kepada pelanggan.

Permasalahan operasional mulai muncul apabila stok produk di Gudang *Packing* berada dalam kondisi habis atau tidak mencukupi kuantitas pesanan.

Dalam kondisi tersebut, Admin *Packing* akan melaporkan kekurangan stok tersebut secara lisan atau manual kepada Kepala Gudang. Menindaklanjuti laporan tersebut, Kepala Gudang harus melakukan pemeriksaan ketersediaan fisik produk secara manual ke area Gudang Besar. Apabila produk yang dibutuhkan ternyata masih tersedia di Gudang Besar, Kepala Gudang akan melakukan pemindahan barang secara fisik ke Gudang *Packing* sehingga Admin *Packing* dapat melanjutkan proses pengemasan pesanan pelanggan yang tertunda.

Namun, jika persediaan produk di Gudang Besar juga dalam keadaan habis atau tidak mencukupi, Kepala Gudang perlu membuat keputusan perencanaan produksi ulang. Kepala Gudang akan menentukan secara manual rincian produk yang harus dibuat kembali, mencakup spesifikasi model hijab, varian warna, serta jumlah kuantitas produksi. Informasi perencanaan tersebut kemudian disampaikan secara lisan atau melalui catatan manual kepada Tim Produksi untuk segera dilaksanakan di lapangan.

Proses manufaktur oleh Tim Produksi dilaksanakan melalui enam tahapan operasional secara berurutan, yaitu pemolaan kain, pemotongan kain (*cutting*), penjahitan (*sewing*), pengobrasan (*overlock*), penyelesaian (*finishing*), hingga pengawasan mutu (*quality control*). Setelah seluruh rangkaian produksi selesai dan produk dinyatakan lolos uji kualitas, produk jadi akan disimpan terlebih dahulu di Gudang Besar. Selanjutnya, produk tersebut dipindahkan ke Gudang *Packing* untuk memenuhi pesanan pelanggan dari *marketplace* yang sempat tertunda.

Berdasarkan penelusuran alur kerja di atas, terlihat bahwa seluruh rantai operasional pada Konveksi Hijab Sodai Group mulai dari verifikasi ketersediaan stok, pemberian instruksi produksi, hingga pemantauan progres pengerjaan barang masih mengandalkan komunikasi langsung dan pencatatan konvensional tanpa adanya sistem basis data terpusat. Permasalahan muncul karena ketiadaan sistem pelaporan yang menyajikan informasi yang terintegrasi, menyebabkan bagian produksi dan manajemen kesulitan memperoleh data akurat mengenai stok produk jadi, stok bahan baku yang

dibutuhkan, dan jumlah produksi yang sedang berjalan. Ketiadaan pencatatan stok secara langsung dan tidak adanya media pemantauan progres produksi sering kali memicu hambatan komunikasi antarbagian, potensi keterlambatan pengiriman pesanan, serta ketidakakuratan data persediaan barang. Kondisi inilah yang menjadi landasan utama dibutuhkannya pengembangan Sistem Informasi Manajemen Produksi dan Persediaan Bahan Baku berbasis *web* pada Konveksi Hijab Sodai Group.

Permasalahan ini sejalan dengan temuan Hoiriyah dkk. (2022), yang mencatat bahwa pada sistem produksi manual sering terjadi perbedaan data antara produksi dan persediaan bahan baku sehingga berpotensi menimbulkan kerugian operasional dan kesalahan pengambilan keputusan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem pencatatan tradisional pada Konveksi Hijab Sodai Group memiliki kesamaan permasalahan dengan konveksi lain yang menjadi objek penelitian sebelumnya, yaitu ketiadaan sistem informasi yang mampu menyatukan data dari seluruh proses operasional dengan akurat.

Berdasarkan penelitian terdahulu, terbukti bahwa penerapan sistem informasi berbasis *web* mampu mengatasi sebagian besar permasalahan dalam proses produksi dan pengelolaan persediaan. Mahendra (2022) menegaskan bahwa sistem manajemen produksi berbasis *web* dapat membantu UMKM dalam mengolah data secara cepat dan akurat, memantau hasil produksi, serta mengontrol persediaan barang guna mencegah terjadinya penumpukan maupun kekosongan stok dalam waktu yang lama. Selain itu, sistem ini memfasilitasi penentuan harga pokok produksi secara otomatis dan dilengkapi dengan fitur peringatan yang akan memunculkan notifikasi apabila jumlah stok makanan berada di bawah angka lima. Research gap yang perlu dijawab melalui pembangunan sistem informasi yang tidak sekadar mencatat data, melainkan juga memberikan kendali menyeluruh terhadap proses produksi dan pengelolaan persediaan bahan baku.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen Produksi dan Persediaan Bahan Baku berbasis *web* pada Konveksi Hijab Sodai Group. Sistem informasi yang

akan dibangun dirancang dengan fitur-fitur yang mencakup seluruh aspek operasional konveksi, mulai dari manajemen produksi hingga pengelolaan persediaan bahan baku. Fitur utama meliputi dashboard monitoring, manajemen produksi dengan pelacakan progres dari tahap pemotongan hingga pengemasan, manajemen persediaan bahan baku dan produk jadi serta notifikasi otomatis menggunakan *Firebase Cloud Messaging* ketika stok mencapai batas minimum. Sistem juga dilengkapi dengan modul pelaporan yang menghasilkan laporan produksi dan persediaan yang dapat di-*export* dalam format PDF atau Excel, manajemen data master untuk pengelolaan informasi bahan baku dan produk, serta manajemen *user* dengan *role-based access control* untuk membedakan hak akses sesuai tanggung jawab masing-masing pengguna. Keseluruhan fitur dirancang saling terhubung, sehingga setiap transaksi yang terjadi pada satu modul akan langsung mempengaruhi data pada modul lain, menciptakan informasi yang terpadu untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat.

Sistem berbasis *web* ini dirancang untuk mempermudah manajemen dalam mengambil keputusan berbasis data lewat fitur laporan stok seketika, riwayat penggunaan bahan, dan notifikasi *reorder point* demi menjaga ketersediaan barang jadi dan bahan baku. Melalui penggabungan data produksi dan persediaan yang terhubung langsung, sistem ini memastikan informasi yang disajikan akurat serta mendukung tindakan yang cepat dan tepat. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan ketepatan, kecepatan, serta pengendalian seluruh proses produksi dan pengelolaan persediaan bahan baku di lingkungan Konveksi Hijab Sodai Group.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis telah mengidentifikasi suatu permasalahan, yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem informasi manajemen produksi dan persediaan bahan baku berbasis *website* pada konveksi hijab Sodai Group?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan penjelasan penulis pada latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka penulis memberikan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pembangunan sistem informasi manajemen produksi dan persediaan bahan baku berbasis *website* pada Konveksi Hijab Sodai Group.
2. Sistem informasi yang dibangun berbasis *web* dan dapat diakses melalui *web* browser, tidak mencakup aplikasi *mobile* atau dekstop.
3. Sistem informasi yang dirancang dan dibangun hanya menangani manajemen produksi (seperti pencatatan produksi, analisis proses produksi, dan pelaporan *real-time*) serta persediaan bahan baku (termasuk stok masuk/keluar, riwayat penggunaan, dan notifikasi otomatis).
4. Berdasarkan model *iterative waterfall* yang digunakan, penelitian ini dibatasi hingga tahap *testing* dan tidak mencakup tahap *deployment*. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan sumber daya penelitian, baik dari segi waktu maupun biaya implementasi seperti penyediaan domain dan hosting, serta kebutuhan pengelolaan sistem secara berkelanjutan setelah *deployment*.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah penulis jabarkan, maka diperoleh tujuan penelitian yaitu untuk merancang dan membangun sistem informasi manajemen produksi dan persediaan bahan baku berbasis *website* pada Konveksi Hijab Sodai Group. Sistem ini bertujuan untuk menyediakan laporan stok seketika, riwayat penggunaan bahan, dan notifikasi titik pemesanan ulang. Dengan demikian, sistem ini dapat dimanfaatkan oleh pihak manajemen untuk mempercepat proses pengambilan keputusan berbasis data, mencegah kekurangan bahan baku, serta mengendalikan seluruh rangkaian proses produksi.

E. Manfaat penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan sejumlah manfaat, antara lain:

1. Manfaat bagi Konveksi Hijab Sodai Group, penelitian ini diharapkan mampu menghadirkan sistem informasi berbasis *web* yang dapat menggabungkan seluruh alur produksi dan pengelolaan bahan baku secara digital. Melalui sistem ini, perusahaan dapat menekan risiko kesalahan pencatatan, menjaga akurasi data, serta membantu pihak manajemen dalam menentukan langkah strategis dengan lebih cepat.
2. Bagi pihak manajemen dan staf produksi, sistem ini dapat menjadi alat bantu untuk memantau proses produksi mulai dari tahap pemotongan bahan hingga pengemasan secara langsung, serta memperoleh laporan stok bahan baku dan hasil produksi dengan cepat dan akurat.
3. Manfaat bagi peneliti
 - a. Penulis mampu merancang serta mengembangkan sistem informasi yang memiliki kegunaan yang tepat dalam menanggulangi permasalahan yang sesuai dengan situasi dan kondisi di lingkungan konveksi. Sehingga, skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat positif yang berguna untuk peningkatan keterampilan mahasiswa dan memberikan solusi nyata untuk tantangan yang dihadapi.
 - b. Penelitian ini dapat menjadi media penerapan ilmu dan teori yang telah diperoleh selama proses perkuliahan dan diharapkan berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan serta pengembangan diri peneliti.