

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam dokumen skripsi ini.

1.1 Latar Belakang

Industri fesyen global merupakan sebuah ekosistem yang ditandai oleh dinamisme tinggi, siklus produk yang cepat, dan persaingan yang ketat. Dalam konteks ini, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan krusial, khususnya di negara-negara berkembang seperti Indonesia, di mana sektor ini menjadi tulang punggung perekonomian nasional. Keberhasilan UMKM di industri ini tidak lagi hanya bergantung pada kreativitas desain dan kualitas produk, tetapi semakin ditentukan oleh keunggulan operasional, yaitu kemampuan untuk mengelola seluruh rantai produksi secara lincah (*agile*) dan efisien (Sinaga dkk., 2024). Namun, banyak UMKM, termasuk yang bergerak di bidang fesyen seperti Roselover Hijab, menghadapi tantangan fundamental yang menghambat skalabilitas dan profitabilitas mereka ketiadaan sistem manajemen produksi yang terstruktur dan terintegrasi.

Roselover Hijab, sebagai salah satu pelaku UMKM di bidang modest fashion, menghadapi tantangan operasional yang umum dijumpai dalam ekosistem UMKM tekstil dan garmen, yakni keterbatasan dalam pengelolaan produksi. Saat ini, proses bisnis di Roselover Hijab masih dijalankan secara manual dan terfragmentasi, dengan ketergantungan tinggi pada aplikasi pesan instan dan pencatatan pribadi. Aktivitas krusial seperti pemesanan bahan baku, pembuatan Surat Perintah Kerja (SPK), alokasi material untuk setiap pesanan, pemantauan progres penjahitan, hingga pencatatan barang jadi dilakukan tanpa aplikasi yang terpusat. Hal ini menyebabkan berbagai inefisiensi, seperti sulitnya pelacakan penggunaan bahan baku, potensi pemborosan material, ketidakakuratan data stok, serta ketidakpastian dalam estimasi waktu produksi. Proses produksi yang tidak terdigitalisasi dan tidak terintegrasi akan

mengakibatkan peningkatan *lead time*, penurunan produktivitas, serta kesulitan dalam pengendalian mutu (Uddin, 2015).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, intervensi teknologi melalui pengembangan Aplikasi Perencanaan Produksi yang terintegrasi menjadi solusi strategis. Aplikasi ini dirancang sebagai aplikasi yang berfungsi sebagai pusat pengendali operasional produksi secara menyeluruh. Dengan menyatukan modul-modul penting seperti manajemen pesanan, perencanaan kebutuhan material (*Material Requirements Planning*), penjadwalan dan pemantauan produksi (*Shop Floor Control*), serta pengelolaan inventaris, sistem ini diharapkan mampu meningkatkan transparansi alur kerja, mempercepat pengambilan keputusan, dan meminimalisasi risiko operasional. Pendekatan ini tidak hanya akan mengoptimalkan proses produksi di Roselover Hijab, tetapi juga berpotensi menjadi model implementasi sistem produksi digital yang aplikatif bagi UMKM di sektor *fashion manufacturing*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi perencanaan produksi untuk industri fesyen Roselover Hijab menggunakan ICONIX Process?
2. Bagaimana mengimplementasikan modul manajemen pesanan dan penjadwalan kerja sehingga Surat Perintah Kerja (SPK) dapat dibuat dan ditugaskan dengan mudah?
3. Bagaimana merancang fitur pemantauan progres produksi dan pengelolaan inventaris untuk membantu proses monitoring produksi dan ketersediaan bahan pada Roselover Hijab?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Merancang arsitektur aplikasi perencanaan produksi industri fesyen berbasis web menggunakan metodologi ICONIX Process.

2. Membangun modul inti: manajemen pesanan & penjadwalan kerja, serta pemantauan progres produksi.
3. Mengintegrasikan data stok bahan baku dan hasil produksi dalam satu aplikasi terpusat.

1.4 Manfaat Penelitian

Di bawah ini merupakan manfaat dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.

1. Bagi Roselover Hijab
 - a. Tersedianya aplikasi terintegrasi yang memudahkan perencanaan dan pemantauan seluruh aktivitas produksi, mulai dari pembuatan SPK hingga pelaporan progres penjahitan.
 - b. Peningkatan akurasi stok bahan baku dan barang jadi melalui integrasi data inventaris, sehingga meminimalkan pemborosan dan stok kosong.
2. Bagi Penulis
 - a. Menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang teknologi informasi, khususnya pengembangan aplikasi produksi menggunakan *ICONIX Process*.
 - b. Memberikan kontribusi pada pengembangan teknologi di usaha kecil menengah.
 - c. Menjadi pengalaman praktis yang berguna dalam pengembangan karir di bidang teknologi informasi.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup mempunyai tujuan memberikan batasan dari skripsi ini agar tidak menyimpang dan sesuai dengan target yang diinginkan. Ruang lingkup dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi Produksi dikembangkan berdasarkan kebutuhan spesifik Roselover Hijab melalui proses wawancara dengan pihak terkait.
2. Aplikasi hanya digunakan secara internal oleh Roselover Hijab.
3. Aktor utama yang terlibat dalam penggunaan aplikasi adalah operator dan penjahit.

4. Validasi dan penyesuaian stok bahan baku dilakukan secara berkala untuk memastikan akurasi data.
5. Fungsionalitas utama aplikasi meliputi pencatatan pesanan, pemantauan stok bahan baku, dan manajemen produksi.
6. Sistem difokuskan pada pengelolaan pesanan, Surat Perintah Kerja (SPK), pemantauan produksi, dan pencatatan inventaris bahan, tanpa melibatkan implementasi Material Requirements Planning (MRP).
7. Aplikasi berbasis web yang dikembangkan bersifat stand-alone (berdiri sendiri) dan tidak terintegrasi dengan sistem, aplikasi, maupun layanan pihak ketiga lainnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan memberikan gambaran laporan dari skripsi ini secara urut dan jelas. Berikut adalah sistematika penulisan dari skripsi ini:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, manfaat dan tujuan, ruang lingkup, dan sistematika penulisan pada skripsi yang berjudul Penerapan ICONIX Process dalam Rancang Bangun Aplikasi perencanaan Produksi Industri Fesyen (Studi Kasus: Roselover Hijab)

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan tinjauan pustaka berupa teori dan metode yang digunakan dalam penelitian, meliputi ICONIX Process, Unified Modeling Language (UML), teknologi pengembangan aplikasi berbasis web menggunakan Next.js, Express.js, dan MySQL, serta metode pengujian Black Box pada penelitian mengenai Penerapan ICONIX Process dalam Rancang Bangun Aplikasi Perencanaan Produksi Industri Fesyen (Studi Kasus: Roselover Hijab).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metodologi yang digunakan dalam penelitian mengenai penerapan ICONIX Process dalam rancang bangun aplikasi perencanaan produksi industri fesyen pada Roselover Hijab. Tahapan penelitian meliputi studi literatur, pengumpulan data melalui observasi dan wawancara, analisis kebutuhan sistem, pengembangan perangkat lunak menggunakan ICONIX Process yang terdiri atas tahap requirements, analysis, detailed design, dan implementation, serta pengujian sistem untuk memastikan fungsi aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil penerapan metode ICONIX Process pada pengembangan Aplikasi Perencanaan Produksi Roselover Hijab. Artefak yang dihasilkan meliputi Functional Requirements, Domain Model, GUI Storyboard, Behavioral Requirements, Use Case Diagram, Use Case Scenario, Robustness Diagram, Updated Domain Model, Sequence Diagram, dan Class Diagram. Selanjutnya diimplementasikan ke dalam aplikasi berbasis web dan dilakukan pengujian untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan pengguna.

BAB V PENUTUP

Bab ini menyajikan kesimpulan dari laporan penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, serta memberikan saran dari penulis yang bermanfaat untuk Penerapan ICONIX Process dalam Rancang Bangun Aplikasi perencanaan Produksi Industri Fesyen (Studi Kasus: Roselover Hijab).