

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Industri tekstil di Indonesia menunjukkan dinamika yang kompleks pada tahun 2024 dan proyeksi 2025. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat pertumbuhan industri tekstil dan pakaian jadi sebesar 7,43% pada triwulan III-2024. Industri pengolahan secara umum menjadi penopang pertumbuhan ekonomi nasional dengan kontribusi mencapai 19,28%. Industri tekstil merupakan salah satu industri strategis di Indonesia yang memiliki peran penting dalam penyerapan tenaga kerja, pemenuhan kebutuhan sandang, penyumbang devisa, dan pendorong pertumbuhan ekonomi. Industri ini memiliki struktur yang terintegrasi dari hulu hingga hilir, meliputi serat, benang, kain, hingga garmen. Tata letak fasilitas produksi yang efektif memiliki peran krusial dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas di industri tekstil. Tata letak yang baik dapat meminimalkan biaya penanganan material, memperpendek jarak angkut, menciptakan kesinambungan proses produksi, dan meningkatkan semangat kerja karyawan (Pradana, 2020).

PT XYZ adalah perusahaan tekstil berpengalaman yang telah beroperasi selama lebih dari empat dekade dengan mengandalkan teknologi canggih dari Jepang dan Eropa. Perusahaan ini telah membangun reputasi yang kuat dalam memproduksi kain dan benang berkualitas tinggi, dengan jangkauan pasar ekspor mencakup lebih dari 20 negara. PT XYZ saat ini menghadapi tantangan serius dalam hal tata letak fasilitas produksinya. Berdasarkan data yang diperoleh, jarak yang jauh antara fasilitas produksi di PT XYZ menyebabkan tingginya beban kerja yang berlebihan bagi karyawan. Dengan luas area produksi yang terbatas dan jumlah tenaga kerja yang terbagi dalam tiga shift, karyawan harus menempuh jarak yang jauh antar area kerja, seperti dari stasiun *sizing* ke stasiun *weaving* C yang mencapai 24,5 meter, atau bahkan 73,5 meter ke stasiun *weaving* A. Hal ini membuat waktu tunggu yang lama, seperti pada bulan Januari rata-rata waktu tunggu boom lusi yang mencapai 6.844 menit per bulan, jauh melebihi target

maksimal *Idle time* sekitar 1.800 menit. Ketidakefisienan jarak antar fasilitas ini menyebabkan aliran material terhambat dan produktivitas kurang optimal.

Untuk mengatasi permasalahan ini, peneliti akan menerapkan pendekatan *Systematic Layout Planning* (SLP) dan metode *Block Layout Overview with Layout Planning* (BLOCPLAN) sebagai metode analisis dan perancangan ulang tata letak fasilitas di PT XYZ. Metode ini mengintegrasikan berbagai aspek seperti aliran material, hubungan antardepartemen, serta pola pergerakan tenaga kerja untuk menciptakan tata letak yang lebih efisien. Dengan menerapkan SLP, diharapkan perusahaan dapat mengoptimalkan jarak produksi, meningkatkan output, serta menurunkan ongkos *material handling* selama proses produksi atau biaya operasional lainnya yang signifikan. Melalui optimalisasi tata letak fasilitas dengan metode yang terstruktur, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi produksi, menciptakan lingkungan kerja yang lebih ergonomis, serta meningkatkan daya saing dalam industri manufaktur.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana mengoptimalkan tata letak fasilitas produksi menggunakan metode *Systematic Layout Planning* (SLP) dan *Block Layout Overview with Layout Planning* (BLOCPLAN) guna meningkatkan produktivitas dalam proses manufaktur di PT XYZ?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan tata letak fasilitas produksi di PT XYZ menggunakan metode *Systematic Layout Planning* (SLP) dan *Block Layout Overview with Layout Planning* (BLOCPLAN) untuk menghasilkan tata letak yang lebih optimal, meminimalkan jarak *material handling* selama proses produksi, meningkatkan efisiensi operasional perusahaan, dan produktivitas.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Bagi Penulis

Manfaat penelitian ini bagi penulis adalah kesempatan untuk mendalami dan mempraktikkan pengetahuan serta keterampilan yang diperoleh selama studi di Teknik Industri Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta, khususnya dalam bidang rekayasa industri.

b. Bagi Universitas Sahid Surakarta

Dengan adanya penelitian ini, Universitas Sahid Surakarta dapat menunjukkan komitmennya dalam mendukung riset yang berdampak langsung pada dunia industri. selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi mahasiswa, dosen, dan pihak industri lainnya dalam mengaplikasikan metode perancangan tata letak fasilitas yang efektif dan inovatif. Hal ini dapat meningkatkan citra universitas sebagai lembaga pendidikan yang berkualitas dan berperan aktif dalam pembangunan ekonomi melalui penelitian dan kolaborasi dengan dunia industri.

c. Bagi Perusahaan

Manfaat penelitian ini bagi PT XYZ adalah memberikan solusi nyata untuk meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas dalam proses produksi. Melalui perancangan tata letak fasilitas menggunakan metode *Systematic Layout Planning* (SLP) dan *Block Layout Overview with Layout Planning* (BLOCPLAN), perusahaan dapat mengoptimalkan penggunaan ruang, memperlancar aliran kerja, serta mengurangi waktu tunggu dan perpindahan material yang tidak efisien. Dengan demikian, PT XYZ dapat memanfaatkan sumber daya secara lebih maksimal, meningkatkan efektivitas produksi, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih tertata dan produktif.

1.5. Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian dimana hal yang ingin dianalisa adalah mengoptimalkan tata letak fasilitas produksi di PT XYZ menggunakan metode *Systematic Layout Planning* (SLP) dan *Block Layout Overview with Layout Planning* (BLOCPLAN) guna meningkatkan produktivitas. Selain itu, pada bab pendahuluan terdapat perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi sejarah perusahaan, literatur yang relevan dengan penelitian perancangan tata letak fasilitas, metode *Systematic Layout Planning* (SLP) dan *Block Layout Overview with Layout Planning* (BLOCPLAN) serta pembahasan hasil-hasil penelitian terdahulu. Selain itu, pada bab ini membahas kerangka pemikiran sebagai landasan berpikir yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian terhadap suatu objek.

BAB III Metode Penelitian

Pada Bab ini berisikan diagram metodologi penelitian. Selain itu dijelaskan juga uraian metodologi peneliti secara rinci meliputi tahap studi pendahuluan yang meliputi studi lapangan dan studi literatur, merumuskan masalah penelitian, merumuskan tujuan penelitian, mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian, melakukan pengolahan data, analisa dan interpretasi hasil serta menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

BAB IV Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

Pada bab ini berisi mengenai data yang dibutuhkan untuk tahap selanjutnya yaitu pengolahan data. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini yaitu dengan observasi lapangan dan wawancara langsung dengan sumber daya manusia pada area produksi, serta studi pustaka terkait penelitian yang relevan.

BAB V Analisis dan Interpretasi Hasil

Pada bab ini menjelaskan analisis dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan pada bab IV.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini akan diberikan kesimpulan dari hasil analisa penelitian yang telah dilakukan, beserta saran sebagai bahan kajian untuk perbaikan dan penelitian di masa yang akan datang.

