

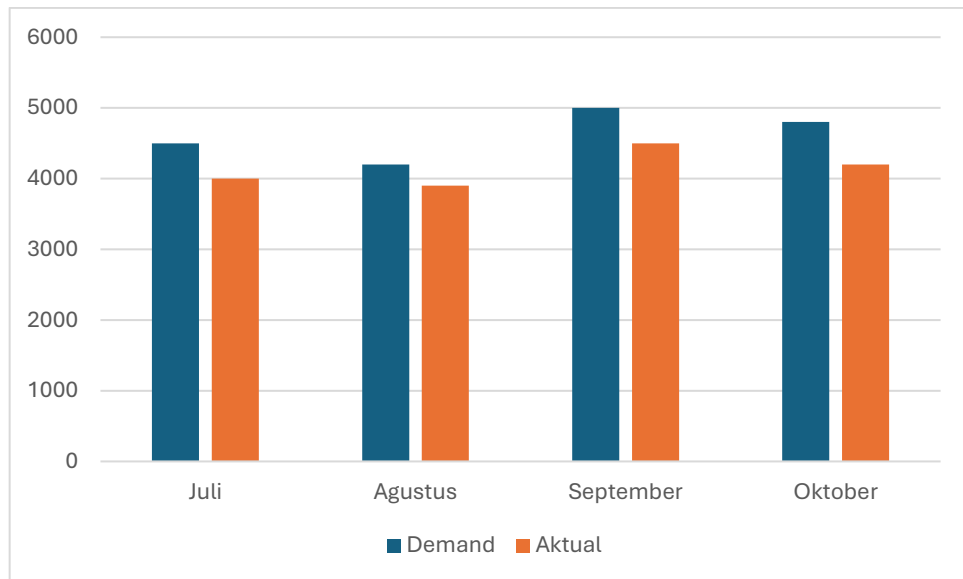
BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemborosan dalam proses produksi menjadi tantangan utama yang sering dihadapi oleh industri manufaktur, terutama di tengah persaingan pasar yang semakin kompetitif. Konsep *lean* muncul sebagai solusi yang bertujuan untuk menghilangkan pemborosan (*waste*) dan meningkatkan nilai tambah (*value added*) dalam produk atau jasa. Gaspersz berpendapat bahwa *Lean* adalah suatu upaya terus-menerus (*Continuous Improvement Efforts*) untuk dapat menghilangkan pemborosan (*waste*) dan meningkatkan nilai tambah (*Value Added*) (Komariah, 2022). Penerapan *Lean Manufacturing* dapat membantu industri manufaktur untuk meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing di pasar global dengan mengurangi pemborosan yang menjadi salah satu tantangan utama di era globalisasi (Komariah, 2022).

CV XYZ merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang industri konveksi, dengan fokus pada produksi jaket. Perusahaan ini menerapkan sistem *make to order* (MTO), yaitu sistem produksi di mana produk hanya akan diproduksi setelah ada pesanan yang diterima (Hapsari et al., 2018). Pelanggan dari CV XYZ tidak hanya berasal dari pulau Jawa, tetapi juga tersebar di berbagai wilayah luar pulau Jawa, mencerminkan jangkauan pasar yang luas. Upaya dalam memenuhi kebutuhan pasar tersebut, CV XYZ memiliki misi untuk menghasilkan produk jaket yang mampu memberikan kepuasan maksimal kepada konsumen. Demi mewujudkan misi tersebut, CV XYZ harus dapat berkomitmen menjaga kualitas produk yang sesuai dengan keinginan konsumen. Lokasi produksi di CV XYZ terpisah dengan area pengemasan, proses produksi jaket dilakukan di satu bangunan, sementara pengemasan dilakukan di bangunan lain dalam kompleks yang sama.

Berikut merupakan realisasi produksi jaket pada periode bulan Juli s.d. November 2024 di CV XYZ



Gambar I- 1 Data Realisasi Produksi Jaket pada Periode
Bulan Juli-Oktober 2024 di CV XYZ

Berdasarkan Gambar 1-1 dapat dilihat bahwa produksi jaket tidak tercapai pada periode bulan Juli sampai Oktober 2024, Hal ini memerlukan analisis lebih lanjut untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan tidak tercapainya target produksi jaket. Pengambilan data tugas akhir ini dilakukan dengan cara *observasi* dan wawancara kepada pihak yang bersangkutan seperti kepala produksi dan operator untuk dapat memperoleh data dan informasi yang lebih mendalam mengenai proses produksi.

Ketidaktercapaian produksi jaket pada periode Juli sampai Oktober 2024 di CV XYZ mengindikasikan adanya permasalahan dalam proses produksi sehingga perlu diidentifikasi dan diatasi. Beberapa faktor potensial yang menyebabkan hal ini antara lain kerusakan mesin atau peralatan yang menyebabkan proses produksi berhenti, tenaga kerja kurang terampil, dan perencanaan produksi yang tidak efektif.

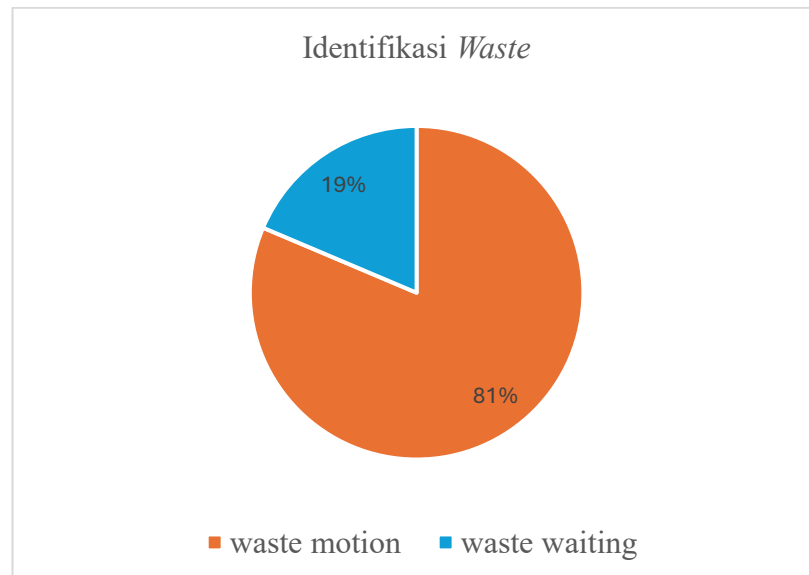
Aktivitas – aktivitas yang menyebabkan proses produksi jaket tidak tercapai dapat dianalisis secara detail dan diklasifikasi berdasarkan jenisnya menggunakan pemetaan aktivitas proses (*Process Activity Mapping/ PAM*). Melalui identifikasi menggunakan PAM, setiap aktivitas diklasifikasikan ke dalam tiga kategori yaitu: *Value Added (VA)*, *Necessary Non-Value Added (NNVA)*, dan *Non-Value Added*

(NVA). Berdasarkan Tabel I-1 hasil PAM dapat diketahui waktu dari masing-masing aktivitas.

Tabel I- 1. Pengelompokan Aktivitas

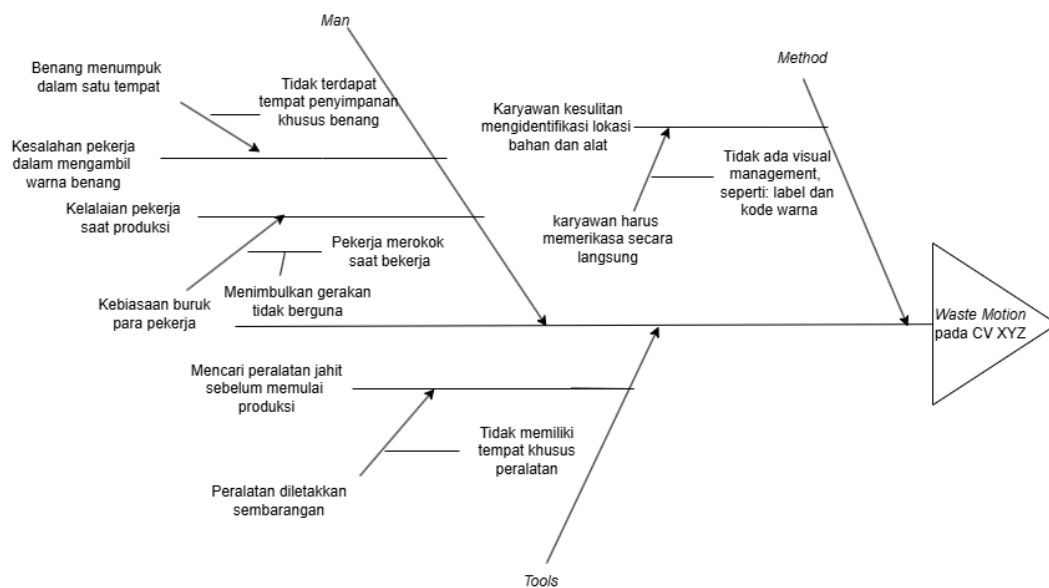
Aktivitas	Waktu (Detik)	Persentase
VA	836.87	59%
NNVA	206.25	14%
NVA	381.16	27%

Berdasarkan Tabel I-1 aktivitas *Value Added* (VA) sebesar 59%, sedangkan aktivitas *Non-Value Added* (NVA) sebesar 27%. Data ini menunjukkan masih adanya aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah dalam proses produksi, sehingga memerlukan upaya meminimasi. Aktivitas NVA termasuk dalam kategori aktivitas *delay*. Terdapat dua jenis *waste* diantaranya *motion* dan *waiting*. Pada Gambar I-2 merupakan persentase masing-masing *waste* berdasarkan hasil identifikasi menggunakan PAM.



Gambar I- 2. Persentase *Waste*

Berdasarkan Gambar I-2 terdapat informasi mengenai persentase masing-masing *waste* pada proses produksi jaket. Diagram tersebut menunjukkan bahwa *waste* terbesar yaitu *waste motion* sebesar 81%. Akar penyebab pemborosan *motion* dapat diketahui dengan melakukan analisis menggunakan diagram *fishbone*. Diagram ini akan memetakan potensi penyebab berdasarkan kategori, seperti manusia, metode, dan peralatan, sehingga dapat dirumuskan solusi yang tepat untuk dapat mengurangi pemborosan *motion* di CV XYZ:



Gambar I- 3. Fishbone Diagram Permasalahan waste motion pada CV XYZ

Gambar 1-3 menjelaskan bahwa penyebab tidak tercapainya proses produksi jaket pada industri konveksi disebabkan oleh tiga faktor yaitu *man*, *metode*, dan *tools*. Faktor yang pertama adalah *man* atau tenaga kerja yang berhubungan dengan kesalahan mereka dalam melakukan proses produksi. Permasalahan yang berasal dari tenaga kerja CV XYZ diantaranya adalah salah dalam mengambil warna benang yang sesuai, kurang teliti dalam melaksanakan tugas, serta beberapa kebiasaan buruk lainnya yang dapat memicu kurangnya efisiensi kerja. Contohnya adalah pekerja salah dalam memilih benang yang akan digunakan sehingga memerlukan waktu lagi untuk memperbaiki kesalahan yang dilakukan dan mengambil benang yang sesuai sehingga memerlukan waktu yang lebih lama lagi.

Faktor kedua yaitu metode, khususnya dalam pengelolaan lokasi bahan dan alat. Pekerja mengalami kesulitan mengidentifikasi tempat penyimpanan bahan dan peralatan yang dibutuhkan karena tidak terdapat sistem penandaan atau *visual management* yang memadai, seperti label, kode warna. Contohnya adalah pekerja harus mencari benang dengan warna yang dibutuhkan dalam wadah yang berisi campuran berbagai warna benang. Proses ini berulang untuk setiap benang yang dibutuhkan, sehingga dapat membuang waktu dan menyebabkan *waste motion* pada proses produksi.

Faktor ketiga yaitu peralatan. Peralatan jahit sering diletakkan sembarangan hal ini menyebabkan karyawan harus mencari peralatan terlebih dahulu sebelum memulai produksi, sehingga dapat membuang waktu karena harus mencari peralatan terlebih dahulu dan menimbulkan pemborosan *motion*. Contohnya adalah ketika pekerja baru tiba dan ingin melakukan pekerjaan harus mencari peralatan terlebih dahulu seperti gunting, sehingga dapat membuang waktu dan menyebabkan *waste motion* pada proses produksi.

Berdasarkan analisis permasalahan pemborosan *motion*, ditemukan bahwa beberapa faktor utama berkontribusi signifikan terhadap pemborosan. Permasalahan ini muncul akibat kendala pada manusia, metode, dan peralatan, serta berdampak besar terhadap pemborosan *waste*. Oleh karena itu, tugas akhir ini akan merancang aktivitas perbaikan di rantai produksi yang berfokus pada meminimalkan pemborosan gerak dan meningkatkan efisiensi produksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah pada CV XYZ maka, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah Bagaimana usulan untuk mengurangi *waste motion* pada proses produksi jaket di CV XYZ?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah memberikan usulan untuk mengurangi *waste motion* pada proses produksi jaket di CV XYZ.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah memberikan usulan untuk dapat mengurangi *waste motion* kepada CV XYZ terkait proses produksi jaket yang disebabkan oleh *waste motion* agar dapat meningkatkan produktivitas karyawan.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian hanya dilakukan pada proses produksi jaket pada CV XYZ
2. Penelitian tidak memperhitungkan biaya dari usulan perbaikan
3. Tahapan penelitian hanya sampai usulan tidak sampai pada tahap implementasi
4. Penelitian hanya dilakukan pada area produksi dan tidak dilakukan pada area pengemasan karena lokasi bangunannya berbeda.

1.6 Sistematika Penelitian

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

Bab I. Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian mengenai apa saja masalah yang terjadi pada proses produksi pembuatan jaket yang sesuai dengan pendekatan *lean manufacturing* untuk dapat meminimasi *waste motion* pada proses produksi jaket di CV. XYZ. Dalam bab ini juga berisikan rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

Bab II. Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisikan literatur yang didapatkan dari jurnal maupun buku yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dengan mempertimbangkan penelitian-penelitian terdahulu, khususnya pada pembahasan minimasi *waste motion*.

Bab III. Metodologi Penelitian

Pada bab metodologi penelitian merupakan penjelasan langkah-langkah pemecahan masalah yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian sesuai dengan permasalahan yang dibahas. Bab ini juga memiliki fungsi sebagai kerangka utama untuk menjaga agar penelitian mencapai tujuan yang ditetapkan.

Bab IV. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini berisi data-data yang diperlukan dalam penelitian, seperti *layout* perusahaan, alur, deskripsi proses produksi, data permintaan, data realisasi produksi, data jumlah operator, data waktu kerja dan pengolahan waktu siklus melalui uji kenormalan data, keseragaman data, dan kecukupan data. Data yang sudah terkumpul melalui proses wawancara dan observasi dan data yang dimiliki oleh Perusahaan. Selain itu akan dilakukan pembuatan *Value Stream Mapping* (VSM) dan *Process Activity Mapping* (PAM) serta identifikasi penyebab *waste motion* dengan pendekatan *lean manufacturing* hingga usulan perbaikan dari *waste motion* dengan menerapkan keilmuan Teknik Industri.

Bab V. Analisis

Pada bab ini berisikan analisis berupa kelebihan dan kekurangan dari pengolahan data dan analisis usulan perbaikan untuk diberikan pertimbangan perusahaan sehingga dapat meminimasi *waste motion*.

Bab VI. Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian serta saran untuk perusahaan dalam meminimasi *waste motion* dan juga untuk penelitian selanjutnya.