

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya teknologi modern, jumlah perusahaan industri di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Diketahui jumlah perusahaan industri pakaian jadi yang merupakan salah satu deskripsi (bidang) perusahaan industri di Indonesia mengalami kenaikan yang signifikan. Berdasarkan penelusuran yang diperoleh dari website resmi Badan Pusat Statistik Indonesia, jumlah perusahaan industri mikro menurut 2-digit KBLI tahun 2013-2015 terjadi peningkatan terkhususnya di bidang pakaian. Pada tahun 2013, terdapat 240.833 unit perusahaan industri mikro bidang pakaian yang tersebar di seluruh Indonesia. Di tahun 2014 terjadi peningkatan mencapai 26% sehingga mencapai 304.418 unit. Kenaikan kembali terjadi di tahun selanjutnya hingga mencapai 360.622 unit perusahaan.

Ketatnya persaingan yang terjadi memaksa perusahaan untuk meningkatkan daya saing supaya dapat tetap bersaing dan unggul dalam persaingannya. Terdapat aspek-aspek yang penting dalam peningkatan kepuasan pelanggan seperti; strategi, sistem produksi yang baik, kualitas, serta waktu. Oleh sebab itu industri manufaktur dituntut untuk memenuhi kebutuhan konsumen dengan cara memberikan produk yang berkualitas dengan pengiriman yang tepat waktu. Sehingga, perusahaan harus memastikan proses produksi berjalan dengan baik (Montgomery, 2013).

CV Wira Utama merupakan salah satu perusahaan manufaktur swasta yang bergerak di bidang garmen. Perusahaan ini berlokasi di Jalan Pesantren VI No. 260, Cibabat, Kota Cimahi, Jawa Barat, Indonesia, 40513. CV Wira Utama atau yang lebih dikenal dengan CV Wira berdiri sejak tahun 2005 oleh Ibu Hj. Nining Suningsih yang sekaligus menjadi pemilik hingga saat ini.

CV Wira Utama menggunakan sistem produksi *make to order* dimana perusahaan hanya memproduksi barang sesuai dengan yang telah dipesan oleh pelanggan. Dalam hal ini, pelanggan memberikan spesifikasi pakaian berupa jenis pakaian, desain serta warna pakaian, spesifikasi bahan komponen seperti jenis bahan kain, model pakaian, warna kain, serta ukuran pakaian, jumlah produk yang dipesan, dan waktu penyelesaian produksi.

CV Wira merupakan pabrik garmen yang menerima berbagai pesanan pakaian jadi dari kliennya. Jenis produk pakaian yang dikerjakan bermacam-macam, diantaranya pakaian rajutan seperti kaos, kaos polo, piyama serta baju tidur, pakaian tenun seperti celana, blus wanita, gamis, rompi, kemeja, kemeja koko, dan pakaian anak. Perusahaan ini telah mendapatkan kepercayaan dari berbagai *vendor* atau klien, beberapa diantaranya Hugo, British Red Cross, Cressida, Formlabs Jakarta, Gamais Institut Teknologi Bandung, IIBS High School of Republic Indonesia, Izzam Universitas Gadjah Mada, Kopi ABC, Ponpes Khusnul Khotimah Kuningan, Kerudung Afra, dan SDIT Anak Langit. Pada penelitian ini akan menggunakan proses produksi produk kemeja dikarenakan produk tersebut merupakan produk yang selalu diproduksi oleh CV Wira Utama.

Kemeja merupakan jenis produk yang sering diproduksi di CV Wira Utama. Pada proses produksi kemeja terdapat proses penggabungan (*assembly*) dari beberapa komponen dan bagian-bagian penyusun kemeja. Proses penggabungan tersebut digambarkan melalui *Assembly Process Chart* dan diuraikan lebih lengkap dengan *Precedence Diagram* yang dapat dilihat pada Lampiran A dan B.

Berdasarkan data jumlah produksi untuk produk tersebut serta target produksi per bulan pada setahun terakhir yang ditampilkan pada Tabel I.1 menunjukkan perbandingan target produksi dengan aktualisasi produksi.

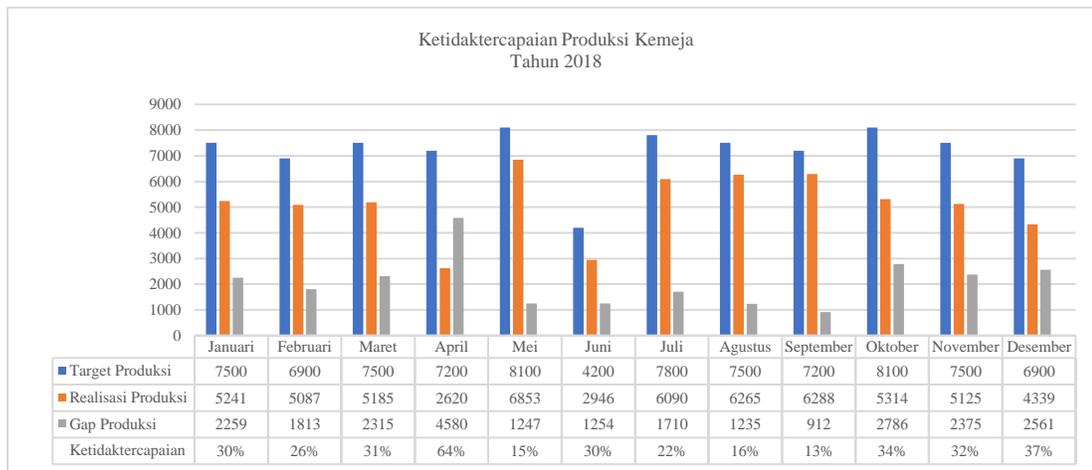
Tabel I.1 Jumlah hari kerja, target produksi harian, realisasi produksi, dan target produksi tahun 2018

Bulan	Jumlah Hari Kerja	Target Produksi Harian (pcs)	Realisasi Produksi (pcs)	Target Produksi (pcs)
Januari	25	300	5241	7500
Februari	23	300	5087	6900
Maret	25	300	5185	7500
April	26	300	2620	7200
Mei	25	300	6853	8100
Juni	13	300	2946	4200
Juli	26	300	6090	7800
Agustus	25	300	6265	7500
September	24	300	6288	7200
Oktober	27	300	5314	8100
November	25	300	5125	7500
Desember	25	300	4339	6900

(Sumber: Data Sewing CV Wira Utama Tahun 2018)

Berdasarkan Tabel I.1 diketahui jumlah hari kerja, target produksi harian, realisasi produksi, dan target produksi tahun 2018. Manajer Produksi menetapkan bahwa target harian produksinya adalah 300 pcs. Sehubungan jumlah hari kerja yang tidak sama karena menyesuaikan hari libur nasional maka, setiap bulannya CV Wira melakukan produksi dalam jumlah yang berbeda-beda.

Meskipun telah ditetapkan target produksi harian, jumlah produksi kemeja di CV Wira tidak dapat memenuhi target produksi yang telah ditetapkan. Setiap bulannya terdapat gap produksi antara target produksi perusahaan dengan jumlah produk yang dapat dihasilkan dalam jangka waktu yang telah ditetapkan. Gambar 1.1 menggambarkan grafik ketidaktercapaian produksi kemeja tahun 2018 di CV Wira Utama.



Gambar I.1 Grafik ketidaktercapaian produksi kemeja tahun 2018

Dapat diketahui melalui Gambar I.1 bahwa perusahaan pada setiap bulan di tahun 2018 mengalami ketidaktercapaian produksi kemeja yang cukup signifikan. Ketidaktercapaian yang terjadi merupakan permasalahan yang sedang dihadapi oleh CV Wira dimana jumlah produksi yang dihasilkan belum memenuhi target yang direncanakan. Sehingga mengakibatkan terlambatnya waktu pengiriman pesanan kepada klien.

Tabel I.2 Data pengiriman pesanan

Pemesanan Untuk Bulan	Target Pengiriman	Realisasi Pengiriman	Keterangan
Januari	2-Jan-18	9-Jan-18	Terlambat 2 hari
Februari	3-Feb-18	9-Feb-18	Terlambat 6 hari
Maret	7-Mar-18	26-Mar-18	Terlambat 19 hari
April	8-Apr-18	14-Apr-18	Terlambat 6 hari
Mei	25-May-18	29-May-18	Terlambat 4 hari
Juni	5-Jun-18	11-Jun-18	Terlambat 6 hari
Juli	15-Jul-18	20-Jul-18	Terlambat 5 hari
Agustus	16-Aug-18	20-Aug-18	Terlambat 4 hari
September	20-Sep-18	26-Sep-18	Terlambat 6 hari

Pemesanan Untuk Bulan	Target Pengiriman	Realisasi Pengiriman	Keterangan
Oktober	15-Oct-18	17-Oct-18	Terlambat 2 hari
November	12-Nov-18	15-Nov-18	Terlambat 3 hari
Desember	7-Dec-18	14-Dec-18	Terlambat 7 hari

Tabel I.2 memberikan informasi bahwa berdasarkan data dari dokumentasi manajer produksi CV Wira Utama, perusahaan kerap mengalami keterlambatan waktu pengiriman. CV Wira tidak dapat menyelesaikan produksi kemeja sesuai dengan jumlah serta waktu proses sesuai dengan kesepakatan dengan klien. Hal tersebut menyebabkan CV Wira membayar denda keterlambatan kepada klien sebesar Rp 100.000,-/hari sebagai konsekuensinya.

Tabel I.3 Alasan keterlambatan waktu pengiriman

No	Alasan	Tindakan
1	Kerusakan mesin	Melakukan perbaikan
2	Ketidakhadiran operator	<i>Double job</i>
3	Jumlah ketersediaan teknisi	-
4	Terdapat produk <i>defect</i>	Melakukan perbaikan dengan menambah jam kerja (lembur)

(Sumber: Hasil wawancara dengan Manajer Produksi CV Wira Utama)

Berdasarkan Tabel I.3, terdapat empat alasan yang menjadi penyebab keterlambatan waktu pengiriman kemeja. Perusahaan telah melakukan tindakan pencegahan untuk meminimalisasi permasalahan tersebut. Namun demikian, keterlambatan pengiriman tetap masih terjadi. Hal ini menyebabkan timbulnya dugaan bahwa pada proses produksi terdapat akar penyebab dari permasalahan yang terjadi. Oleh karena itu, ketidaktercapaian produksi serta keterlambatan waktu pengiriman yang terjadi

merupakan permasalahan yang perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap proses produksi kemeja di CV Wira Utama.

Data yang telah diperoleh selama penelitian proses produksi kemeja berlangsung, dapat menjadi informasi dalam pemetaan *Value Stream Mapping (VSM) current state* dan *Process Activity Mapping (PAM) current state*. *VSM current state* digunakan untuk mengetahui gambaran secara garis besar kondisi saat ini mengenai aliran material dan informasi yang dibutuhkan saat proses produksi berlangsung. Selanjutnya proses produksi kemeja digambarkan secara lebih detail menggunakan *PAM current state* yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi pemborosan yang terjadi dengan merekam seluruh aktivitas yang terjadi di lantai produksi.

Tabel I.4 Hasil identifikasi *waste*

No.	Jenis Waste	Total Waktu (detik)	Persentase
1	<i>Waiting</i>	26062	69,29
2	<i>Inventory</i>	11050	29,4
3	<i>Motion</i>	427,92	1,14
4	<i>Defect</i>	73	0,2
Total		43171	100%

(Sumber: Observasi lantai produksi kemeja di CV Wira Utama)

Berdasarkan pemetaan VSM serta *PAM current state*, didapatkan beberapa aktivitas yang bernilai NNVA. Hasil tersebut menunjukkan bahwa beberapa aktivitas tidak memberikan nilai tambah pada produk (pemborosan) yang menyebabkan terjadinya ketidaktercapaian produksi serta terlambatnya waktu pengiriman. Berdasarkan rangkuman hasil pemetaan *PAM current state* yang ditampilkan melalui Tabel I.4, pemborosan yang teridentifikasi selama proses produksi kemeja yaitu *waiting*, *inventory*, *motion*, dan *defect*. Masing-masing pemborosan tersebut menghasilkan total waktu sebesar 69,29%, 29,4%, 427,92%, dan 0,2%.

Pemborosan (*Waste*) adalah suatu entitas (operasi atau aktivitas) yang dimiliki oleh sumber daya atau waktu tetapi tidak meningkatkan nilai pada produk, dapat juga diartikan sebagai aktivitas yang tidak akan dibayar oleh *customer* (Antony et al. 2016). Charron et al. (2014) menyebutkan bahwa terdapat 9 kategori *waste*, yaitu: *overproduction*, *excess inventory*, *defects*, *extra processing*, *waiting*, *motion*, *transportation*, *underutilisation people*, dan *employee behavior*.

Penelitian ini dilakukan secara berkelompok. Berdasarkan hasil pemetaan VSM dan PAM *current state* yang telah dilakukan, maka *waste* yang akan menjadi fokus penelitian adalah tiga *waste* dengan jumlah waktu pemborosan tertinggi, yaitu *waiting*, *motion*, dan *inventory*. Pada penelitian ini yang menjadi fokus adalah *waste waiting* yang berfokus pada bagaimana meningkatkan waktu produktifitas, sedangkan *waste motion* dan *waste inventory* akan dijelaskan di penelitian lain.

Waste waiting merupakan waktu yang terbuang seperti waktu untuk menunggu bahan mentah, waktu untuk menunggu peralatan atau penyetelan dan instruksi alat, menunggu perkakas, dan menunggu pekerja semua menambahkan hingga sejumlah besar kegiatan yang tidak bernilai tambah ke produk akhir (Franchetti, Matthew J., 2015).

Berdasarkan hasil pemetaan VSM serta PAM *current state*, teridentifikasi faktor dominan yang menyebabkan *waste waiting*. Penyebab *waste waiting* yang terjadi pada proses produksi kemeja di CV Wira Utama adalah waktu yang terbuang karena menunggu perbaikan beberapa mesin yang mengalami kerusakan komponen saat proses produksi sedang berlangsung sehingga terjadi waktu tunggu selama beberapa menit. Disamping itu proses *setup* pada setiap mesin yang digunakan juga membutuhkan waktu tunggu yang cukup lama.

Bedasarkan identifikasi permasalahan *waste waiting* yang terjadi di proses produksi kemeja pada CV Wira Utama, diperlukan adanya penelitian untuk membuat

perancangan usulan yang dapat meminimasi *waste waiting* sehingga ketidaktercapaian produksi dapat diminimalisasi.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang ada, permasalahan yang dapat diangkat untuk menjadi penelitian tugas akhir ini antara lain:

1. Apakah faktor dominan penyebab terjadinya *waste waiting* pada proses produksi kemeja di CV Wira Utama?
2. Bagaimana rancangan usulan perbaikan yang dapat dilakukan untuk meminimasi faktor dominan penyebab terjadinya *waste waiting* pada proses produksi kemeja di CV Wira Utama?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi faktor dominan penyebab terjadinya *waste waiting* pada proses produksi kemeja di CV Wira Utama.
2. Merancang usulan perbaikan yang dapat dilakukan untuk meminimasi faktor dominan penyebab terjadinya *waste waiting* pada proses produksi kemeja di CV Wira Utama.

I.4 Batasan Penelitian

Pada penelitian ini ditetapkan batasan masalah supaya pembahasan permasalahan terfokus dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Batasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada aktivitas-aktivitas yang terjadi di lantai produksi perusahaan selama proses produksi kemeja berlangsung.

2. Penelitian ini menggunakan data yang diberikan perusahaan yang bersifat valid dan representatif.
3. Penelitian ini hanya dilakukan sampai pada tahapan perancangan usulan perbaikan, tidak sampai pada tahap implementasi.
4. Penelitian ini tidak membahas perhitungan biaya yang diperlukan perusahaan jika menerapkan usulan yang diberikan.

I.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi kepada perusahaan mengenai faktor-faktor akar penyebab permasalahan terjadinya *waste waiting* pada proses produksi kemeja di CV Wira Utama.
2. Perusahaan dapat mengendalikan *waste waiting* yang terjadi sehingga dijadikan pertimbangan bagi perusahaan untuk melakukan perbaikan secara berkelanjutan.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian latar belakang permasalahan yang menjadi dasar untuk meminimasi terjadinya *waste waiting* pada proses produksi kemeja di CV Wira Utama, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah yang digunakan untuk penelitian, manfaat penelitian dari akhir penelitian, dan sistematika penulisan penelitian.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini berisi studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti yaitu teori pendekatan *lean manufacturing* dengan metode-metode dan *tools* yang

dapat digunakan dalam melakukan perancangan usulan perbaikan masalah. Sumber teori dan literatur yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan referensi buku-buku, jurnal penelitian, dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik permasalahan di penelitian ini.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini menjelaskan langkah-langkah penelitian secara rinci dengan menggunakan pendekatan *lean manufacturing* yang dimulai dari tahap persiapan penelitian, pengumpulan dan pengolahan data, usulan perbaikan dan analisis usulan perbaikan, serta kesimpulan dan saran yang akan diberikan kepada pihak perusahaan sebagai hasil dari penelitian.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai data-data yang diperlukan dalam melakukan penelitian. Data yang telah terkumpul selanjutnya dilakukan pengolahan data dan dianalisis untuk dapat membuat perancangan usulan perbaikan penyebab *waste waiting*.

Bab V Analisis

Pada ini menguraikan analisis dari setiap perancangan usulan perbaikan yang telah dibuat pada bab sebelumnya. Pada bab ini juga menguraikan perbandingan VSM *current state* dan *future state*.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini akan diperoleh kesimpulan penelitian yang telah dilakukan di CV Wira Utama. Selanjutnya diberikan saran yang ditujukan kepada perusahaan dan penelitian selanjutnya.