

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri tekstil dan garmen merupakan salah satu cabang industri yang ada di Indonesia. Industri garmen merujuk pada sektor produksi tekstil yang menghasilkan pakaian jadi dan berbagai perlengkapan pakaian. Pakaian jadi mencakup pakaian untuk wanita, pria, anak-anak, dan bayi yang berbahan baku utama kain tenun ataupun rajut. Produk akhir pakaian jadi berupa kemeja, blus, rok, kaos (seperti *T-Shirts*, *polo shirts*, dan *sportswear*), serta produk pakaian lainnya (Dadang Wahyudin, 2019). Industri garmen memiliki pengaruh terhadap ekonomi global dengan menciptakan lapangan pekerjaan dan perdagangan internasional serta memberikan peranan penting terhadap ekonomi Indonesia.

Peranan penting yang dimiliki industri garmen mengharuskan perusahaan yang berkecimpung di bidangnya untuk tetap menjaga kinerja bahkan meningkatkan kinerja perusahaan. Perusahaan diharuskan untuk menaikan kinerja untuk menghindari *buyer* berpindah ke perusahaan lain, yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja perusahaan salah satunya adalah memberikan pelayanan yang memuaskan untuk pelanggan. Pelanggan dapat dipuaskan dengan cara menjaga kualitas produk tetap baik, memperhatikan ketepatan waktu selesainya pesanan, dan memastikan seluruh pekerjaan berjalan dengan efisien.

Ji Group adalah perusahaan yang diinvestasikan oleh Shanghai J Corporation Limited yang bergerak dalam penelitian dan pengembangan, *textile*, *dyeing*, dan *garment*. Ji Group mendirikan dua perusahaan di Indonesia. Perusahaan yang pertama yaitu PT JIG yang berlokasi di Majalaya, Bandung dan yang kedua adalah PT JIT yang berlokasi di Jepara, Jawa Tengah. PT JIT Jepara sekarang menjadi kantor pusat Ji Group yang bergerak di bidang industri tekstil dan garmen, sedangkan PT JIG Majalaya dikhususkan untuk produksi garmen. Ji Group memfokuskan proses produksi untuk ekspor dan penjualan dalam negeri. Produk yang diproduksi merupakan produk *sportswear* dan *casualwear* yang berkerja sama dengan beberapa *brand* seperti, PUMA, ADIDAS, UNIQLO, dan beberapa *brand* asal Jepang lainnya.

PT JIT yang berlokasi di Jepara memiliki kapasitas produksi mencapai 2.000.000 *pcs* tiap bulannya dengan tiga gedung garmen. Masing-masing gedungnya memiliki 36 *sewing line*. PT JIG berlokasi di Majalaya, Kabupaten Bandung

memiliki kapasitas produksi mencapai 400.000 pcs tiap bulannya, dengan memiliki dua gedung garmen A dan B. Gedung A memiliki 36 *sewing line* dan gedung B memiliki 30 *sewing line*.

PT JIG menerapkan sistem produksi *make to order*, yaitu sistem produksi dimana perusahaan akan melakukan proses produksi sesuai dengan permintaan yang diberikan oleh *buyer*. Perusahaan dalam memenuhi permintaan *buyer* harus mengedepankan kualitas produk yang diproduksi juga harus memperhatikan waktu kerja yang dilakukan agar tidak terjadi keterlambatan pengiriman. Perusahaan melakukan upaya agar proses produksi berjalan dengan efisien dan produktif. Efisiensi dan produktivitas sangat penting untuk diperhatikan oleh perusahaan, dengan memiliki efisiensi dan produktivitas yang tinggi perusahaan dapat meminimalisir pengeluaran proses produksi. Produktivitas merupakan perbandingan hasil (*output*) dengan masukan (*input*) yang dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang mempengaruhi antara lain mental dan kemampuan karyawan, pendidikan, disiplin kerja, lingkungan kerja, dan hubungan antara atasan dan bawahan (Busro, 2018). PT JIG memiliki standar produktivitas yaitu sebesar 70%. Perhitungan produktivitas PT JIG hampir sama dengan perhitungan produktivitas secara general, hanya saja input disini dimaksud dengan target output. Input diartikan sebagai target output karena perhitungan target output menggunakan input produksi yang digunakan yaitu waktu kerja, jumlah pekerja, dan jam kerja. Perhitungan produktivitas di PT JIG dilakukan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Output}}{\text{Target Output}} \times 100\%$$

Target produksi dihitung berdasarkan *Standar Minutes Value* (SMV) yang diberikan oleh perusahaan pusat PT JIT (Jepara). SMV adalah hasil akhir dari penjumlahan waktu standar setiap tahapan proses produksi yang sudah dilakukan konversi dari satuan detik ke satuan menit. Waktu standar didapatkan dari hasil perkalian waktu siklus dengan kinerja operator (waktu istirahat dan kebutuhan pribadi) yang sudah ditambahkan untuk seluruh prosesnya (Rahman, 2014). SMV yang diberikan oleh PT JIT dihitung berdasarkan sumber daya manusia, lingkungan kerja, dan faktor lain yang berada di PT JIT. Hasil pengamatan yang dilakukan di PT JIG diketahui bahwa target produksi yang ditetapkan belum sesuai dengan keadaan aktual. Terdapat perbedaan panjang *sewing line* antara PT JIT

dan PT JIG yang menyebabkan waktu standar di PT JIT tidak dapat digunakan di PT JIG. Waktu standar di PT JIT digunakan untuk proses produksi line panjang (25-28 orang), sedangkan PT JIG menggunakan sewing line pendek (17-20 orang). Standar waktu yang kurang tepat menyebabkan target produksi yang dihitung tidak tercapai karena target produksi yang dihitung menggunakan standar waktu untuk PT JIT yang berbeda SDM, lingkungan kerja, dan budaya kerja. Target produksi yang tidak tercapai disebabkan karena *output* produksi kurang dari targetnya, yang menyebabkan produktivitas menurun.

Proses pengamatan dilakukan di PT JIG pada produk pakaian jadi yang *repeat order*. *Repeat order* merupakan order yang dilakukan dalam waktu yang lama sekitar 2-3 bulan tiap *style*. Pengamatan dilakukan pada order *T-Shirt style 244N022D* yang dikerjakan oleh tiga *sewing line*, dengan jumlah orang tiap *line* nya sekitar 17-20 orang. Order yang dilakukan di tiga *sewing line* tersebut belum mencapai standar produktivitas 70%. Terdapat satu *sewing line* yang memiliki produktivitas rendah di bawah 50%. Penelitian difokuskan pada *sewing line 22* gedung B, karena keterbatasan waktu dan tenaga serta hasil dan saran penelitian dapat diterapkan pada *style* dan *sewing line* lainnya. Data *output* dan produktivitas produksi *T-Shirt style 244N022D* tanggal 12-14 Maret 2024 di PT JIG dapat dilihat pada Tabel 1.1 di bawah ini.

Tabel 1.1 Data Produktivitas *T-Shirt Style 244N022D*

No	Line	Tanggal	SMV	Target Output (pcs)	Output (pcs)	Jumlah pekerja (orang)	Waktu kerja (jam)	Produktivitas	Rata-rata
1	12	12-Mar-24	8,855	854	440	18	7	51,54%	51,55%
		13-Mar-24		854	425	18		49,78%	
		14-Mar-24		806	430	17		53,33%	
2	22	12-Mar-24		854	375	18		43,92%	44,31%
		13-Mar-24		854	390	18		45,68%	
		14-Mar-24		854	370	18		43,34%	
3	24	12-Mar-24		854	470	18		55,05%	52,68%
		13-Mar-24		901	490	19		54,37%	
		14-Mar-24		854	415	18		48,61%	

Sumber: *Industrial Engineering (IE)* PT JIG

Perbaikan yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas di PT JIG adalah dengan adanya perbaikan waktu standar dengan menghitung waktu standar sesuai dengan SDM, lingkungan kerja, dan budaya kerja yang sesuai di PT JIG. Perhitungan waktu standar dilakukan dengan cara *time study* menggunakan *stopwatch* yang dilanjutkan dengan pengolahan data. Proses perhitungan waktu

standar yang sesuai dengan keadaan di PT JIG diharapkan dapat merubah hasil perhitungan target produksi yang lebih sesuai dengan SDM dan lingkungan kerja. Perhitungan waktu standar baru menggunakan faktor penyesuaian cara Westinghouse sehingga terdapat penilaian penyesuaian dari tiap operator yang berkerja. Perhitungan target *output* yang sesuai dapat meningkatkan produktivitas perusahaan, karena produktivitas merupakan salah satu faktor penilaian perusahaan.

Berdasarkan latar belakang tersebut dibuat penelitian yang disajikan dalam bentuk karya tulis berbentuk skripsi dengan judul:

“PERBAIKAN WAKTU STANDAR UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PROSES PEMBUATAN T-SHIRT STYLE 244N022D DI PT JIG”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disajikan, identifikasi masalah yang diangkat sebagai berikut:

1. Bagaimana perbaikan waktu standar dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas di PT JIG?
2. Bagaimana pengaruh perbaikan waktu standar terhadap produktivitas di PT JIG?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah diadakan dengan tujuan untuk membatasi ruang lingkup penelitian yang akan dilakukan, pembatasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Perhitungan waktu standar dilakukan dengan metode *time study* menggunakan *stopwatch*.
2. Perhitungan produktivitas dilakukan secara keseluruhan proses produksi tidak dihitung tiap proses produksi.
3. Perhitungan faktor penyesuaian menggunakan metode *Westing House System's Rating*.

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dilakukannya penelitian ini adalah untuk menghitung waktu standar proses produksi *T-Shirt style 244N022D* sesuai dengan SDM, lingkungan kerja, dan budaya kerja di PT JIG.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk meningkatkan produktivitas dengan menghitung target produksi sesuai dengan waktu standar yang telah dihitung.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi industri

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan atau saran yang bermanfaat serta dapat diimplementasikan untuk membantu perusahaan meningkatkan produktivitas produksi.

2. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai perhitungan waktu standar serta pengaruhnya terhadap target produksi dan produktivitas.

1.6 Kerangka Pemikiran

Waktu standar merupakan waktu perkiraan yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proses produksi. Waktu standar dapat dihitung dengan metode *time study*. *Time study* adalah suatu cara untuk menentukan lamanya waktu kerja yang dibutuhkan oleh pekerja dalam menyelesaikan pekerjaan tertentu dari proses awal sampai akhir dengan tingkat kerja normal (Masniar & Marasabessy, 2023). *Time study* menghasilkan waktu standar yang mengartikan banyak waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi pakaian jadi dari tahapan proses pertama sampai tahapan proses terakhir. Waktu standar yang dihasilkan dapat diolah datanya untuk menentukan target produksi setiap jam ataupun hari. Waktu standar didapatkan dengan dilakukan perhitungan data siklus, *allowance*, dan faktor lainnya. Metode *time study* digunakan karena metode tersebut dihitung dengan mempertimbangkan faktor sumber daya manusia dan lingkungan kerja, sehingga waktu standar yang dihasilkan sesuai dengan keadaan aktual di perusahaan.

Proses pengukuran waktu standar dilakukan dengan melakukan pengolahan data yang didapatkan dari proses pengambilan waktu siklus menggunakan *stopwatch*

sebanyak enam kali, pengambilan waktu siklus dilakukan tiga kali saat pagi hari dan tiga kali setelah istirahat. Proses pengambilan data waktu siklus diambil dengan cara menghitung waktu yang dibutuhkan setiap operator untuk melakukan satu proses penjahitan. Perhitungan waktu siklus dimulai saat operator mengambil panel yang akan dijahit sampai panel selesai dijahit lalu disimpan kembali. Data waktu siklus yang didapatkan sebanyak enam kali lalu dihitung rata-ratanya, lalu dilakukan pengolahan data hingga menghasilkan waktu standar. Rumus perhitungan waktu standar sebagai berikut:

- Waktu siklus didapatkan dari hasil rata-rata dari enam kali pengambilan data waktu siklus.
- Waktu normal didapatkan dengan rumus:
 $W_n = \text{Waktu siklus} \times \text{faktor penyesuaian}$
- Waktu baku didapatkan dengan rumus:
 $W_b = \text{Waktu normal} + (\% \text{ allowance} \times \text{waktu normal})$
- Hasil pengolahan data waktu baku lalu dikonversikan ke dalam menit menjadi waktu standar.

Faktor penyesuaian ditentukan dengan menilai keterampilan, usaha, kondisi kerja, dan konsistensi setiap operator, hal itu yang menyebabkan bahwa standar waktu suatu perusahaan tidak selalu bisa dijadikan standar waktu perusahaan lain karena memiliki faktor penyesuaian operator yang berbeda-beda. Faktor penyesuaian dinilai saat proses pengambilan waktu siklus. *Allowance* atau kelonggaran yang diberikan kepada operator adalah kelonggaran kebutuhan pribadi, kelonggaran menghilangkan rasa lelah, dan kelonggaran untuk hambatan tidak terduga. *Allowance* yang ditetapkan setiap perusahaan berbeda tergantung kebijakan tiap perusahaan, hal tersebut juga mempengaruhi perhitungan waktu standar. Data waktu standar yang telah didapatkan, selanjutnya dilakukan pengolahan data untuk menentukan target produksi dan produktivitas.

Dalam pelaksanaan poses produksi PT JIG menggunakan waktu standar yang diberikan oleh perusahaan pusat sehingga terjadinya target yang tidak tercapai dan produktivitas yang rendah. Target yang tidak tercapai dan produktivitas yang rendah disebabkan oleh perbedaan SDM dalam pengerjaan di *sewing line*. Waktu standar PT JIT digunakan untuk proses produksi *sewing line* panjang sekitar 25-28 orang, sedangkan PT JIG menggunakan *sewing line* pendek sekitar 17-20

orang. Perbaikan waktu standar yang dilakukan akan menghasilkan waktu standar baru yang sesuai dengan aktual SDM dan lingkungan kerja sehingga dapat meningkatkan *output* sehingga target produksi tercapai dan produktivitas meningkat.

1.7 Metodologi dan Proses Penelitian

Dalam penelitian ini rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan penelitian data berupa angka-angka yang akan dianalisis. Metode kuantitatif dilakukan pada penelitian untuk pengujian hipotesis, hipotesis ditentukan berdasarkan kajian literatur yang relevan (Suwartono, 2014). Data yang dikumpulkan selanjutnya dilakukan pengolahan data dan dilakukan implementasi.

Proses penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan data data yang diperlukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Studi lapangan

Studi lapangan dilakukan dengan mengamati secara langsung di lapangan produksi mengenai permasalahan yang terjadi saat proses produksi yang selanjutnya akan dilakukan penelitian.

2. Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan sumber teori dan membaca secara memahami teori pendukung penelitian, studi literatur bersumber dari buku, jurnal, *e-book*, modul, dan tugas akhir mengenai perhitungan standar waktu dan produktivitas.

3. Pengumpulan data

Pengumpulan data yang diperlukan untuk kebutuhan penelitian, Data yang diperlukan antara lain:

- a. Data waktu standar yang digunakan oleh PT JIG
- b. Data nama operator dan proses produksi di sewing line B22.
- c. *Breakdown process* produksi
- d. Data target produksi dan aktual *output* produksi
- e. Data pengambilan waktu siklus
- f. Penilaian faktor penyesuaian

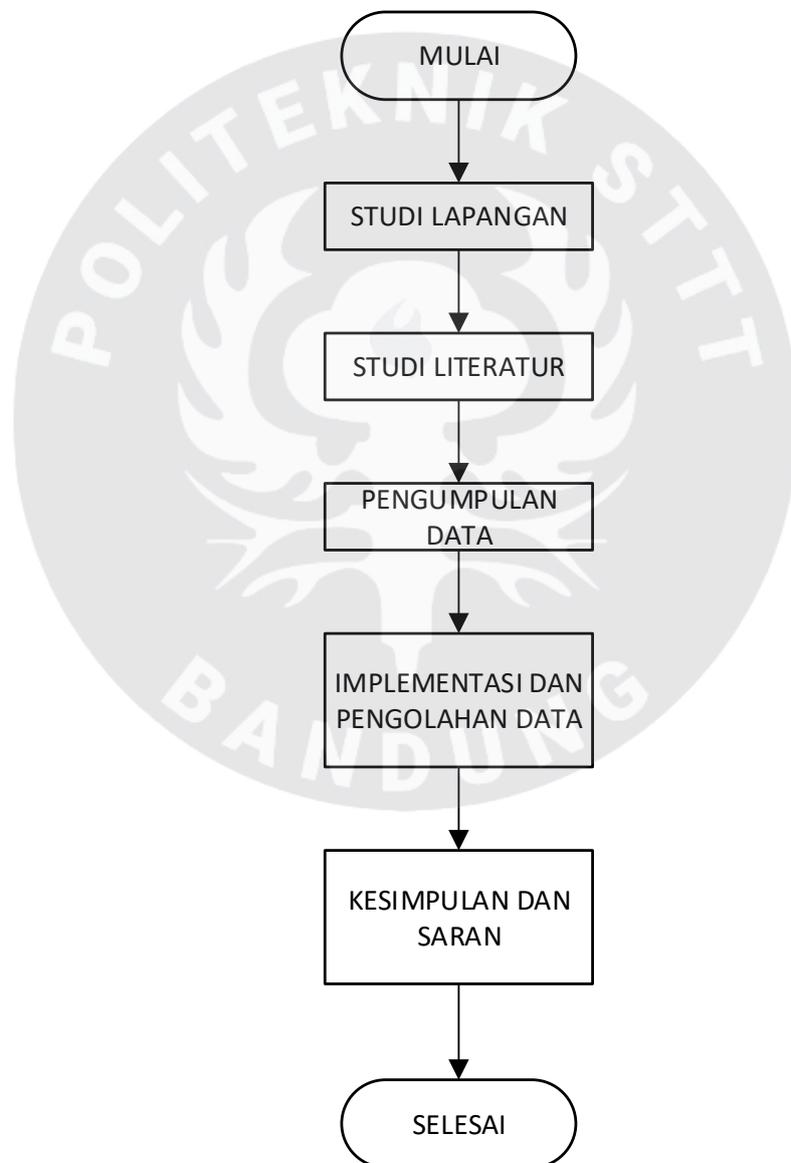
4. Pengolahan data dan implementasi

Dilakukan pengolahan data dari data-data yang telah diperoleh sehingga menghasilkan data waktu standar baru yang dapat diimplementasikan untuk menghitung target produksi dan menghitung produktivitas.

5. Kesimpulan dan saran

Tahapan akhir adalah dengan memberikan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan berdasarkan analisi yang telah dilakukan. Saran diberikan sebagai rekomendasi dan masukan terhadap permasalahan yang terjadi yang telah diusulkan.

Diagram alir proses penelitian ditampilkan pada Gambar 1.1 di bawah ini.



Gambar 1.1 Diagram Alir Proses Penelitian