

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan kondisi perekonomian sudah mulai membaik setelah menurunnya wabah Covid-19 yang sempat melanda Indonesia. Pemulihan ekonomi Indonesia terus berjalan, pemerintah telah melakukan intervensi dengan memperkuat upaya untuk mempertahankan daya beli masyarakat dan mendukung usaha serta industri yang terkena dampak dengan kemudahan ekspor dan impor. Jika dilihat dari sisi ekspor secara kumulatif, nilai ekspor Indonesia Januari–April 2022 mencapai US\$93,47 miliar atau naik 38,68% dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun 2021 (BPS - Indonesia, 2022).

Peningkatan ekspor menunjukkan tanda-tanda pemulihan permintaan global, dengan penerapan program Pemulihan Ekonomi Nasional dan kebijakan yang mendukung kegiatan ekspor. Hal tersebut menyebabkan permintaan barang yang terus mengalami peningkatan. Perusahaan harus siap menghadapi tingkat persaingan yang tinggi jika ingin terus meningkatkan laba dalam persaingan yang ketat. Hal ini juga memberikan kesempatan bagi perusahaan untuk berinovasi dari produk yang mereka produksi, menghilangkan kebutuhan konsumen untuk beralih pesaing. Inovasi produk merupakan pembaruan produk yang bertujuan untuk menambah nilai suatu produk dengan ide-ide baru yang berbeda dari produk lainnya.

Selain membutuhkan fungsinya, konsumen juga menuntut pemenuhan produk sesuai jumlah dan waktu yang tepat. Untuk memperoleh tujuan tersebut, akurasi waktu proses produksi menjadi sangat penting akibatnya perusahaan akan tepat waktu dalam memenuhi tujuan produksi yang diharapkan.

Peningkatan permintaan dan berkembangnya *fasion* dan perlengkapan *outdoor* mengalami peningkatan setiap tahun salah satunya adalah tas yang diperlukan untuk keperluan masyarakat. Hal tersebut merupakan kejadian yang perlu diantisipasi, karena bila tidak diantisipasi akan menyebabkan pengiriman

produk tidak tepat waktu dan biaya produksi akan meningkat karena *overtime* tinggi. Untuk meningkatkan kapasitas produksi, waktu siklus dapat dikurangi sampai sama dengan *tack time*, sehingga meningkatkan kapasitas produksi perusahaan.

PT BWK Indomandiri Lestari adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri garmen dan didirikan pada tanggal 27 Februari 2018 di Boyolali Jawa Tengah. Perusahaan ini memproduksi tas ransel dari berbagai macam merek sesuai order yang diterima perusahaan.

Pembagian waktu kerja di PT BWK Indomandiri Lestari tidak menggunakan sistem shift dengan waktu 5 hari kerja (Senin-Jumat) berikut adalah waktu kerja di PT BWK Indomandiri Lestari:

Tabel 1. 1 Waktu Kerja

<b>Waktu Kerja</b>	<b>Jam Kerja</b>
Senin - Kamis	07.00 - 16.00
Istirahat	12.00 - 13.00
Jumat	07.00 - 16.00
Istirahat	11.45 - 13.00

Sumber: PT BWK Indomandiri Lestari (2022)

Penelitian ini dilakukan pada *line 1 sewing* karena sebagai *line* utama produksi pada departement *sewing*. Diketahui jumlah pekerja pada *line 1 sewing* adalah 25 pekerja, yang didalamnya terdapat beberapa stasiun pekerjaan sesuai kebutuhan perusahaan. Berikut adalah data stasiun kerja pada *line 1 sewing* di PT BWK Indomandiri Lestari.

Tabel 1. 2 Data Stasiun Kerja *Line 1 Sewing*

Stasiun Kerja	Operasi	Elemen Kerja	Man Power
1	1	Pemasangan kain pada <i>zipper front pocket</i>	1
	2	Pemasangan <i>zipper front pocket</i>	1
	3	Penjahitan bagian sisi <i>front pocket</i>	1
	4	Pemasangan <i>front pocket</i> dengan kain belakang dan menjahit sisi kain <i>side panel</i>	1
2	5	Pemasangan <i>front pocket</i> dengan bagian <i>mid pocket</i>	1
	6	Pemasangan bagian <i>front pocket</i> dengan kain bagian bawah tas	1
3	7	Pemasangan <i>zipper</i> pada <i>side panel</i>	1
	8	pemasangan <i>zipper</i> pada <i>mesh pocket</i>	1
	9	Pemasangan kain untuk <i>side pocket</i>	1
	10	Pembuatan <i>side pocket</i>	1
4	11	Pemasangan kain pada <i>zipper</i> dan pemasangan <i>front pocket</i> dengan bagian depan tas	1
5	12	Pemasangan kain pada <i>front panel</i>	1
	13	Pemasangan kain untuk <i>spons</i>	1
	14	Pemasangan <i>spons</i>	1
6	15	Pemasangan bagian <i>front pocket</i> dengan <i>front panel</i>	2
	16	Pemasangan kain pada jaitan dengan mesin corong	1
7	17	Pemasangan <i>mesh pocket</i> dengan <i>small pocket</i> lainnya	1
	18	Pemasangan <i>mesh pocket</i> dengan kain pelapis	1
	19	Pemasangan <i>shoulder pad</i> dengan <i>back panel</i>	1
8	20	Pemasangan <i>mesh pocket</i> dengan <i>front panel</i>	1
	21	Perakitan bagian <i>front panel</i> dengan <i>back panel</i>	1
9	22	Pemasangan kain pada jaitan dengan mesin corong	2
	23	Memperkuat jahitan dengan <i>bartack</i>	1

Keterangan: O = Operasi

Sumber: PT BWK Indomandiri Lestari (2022)

Dalam menjalankan proses produksinya, PT BWK Indomandiri Lestari memiliki target produksi dalam 1 hari ataupun 1 bulan. Target produksi tas ransel

pada *line 1 sewing* sebanyak 640 pcs dalam 1 hari dan jumlah target produksi yang dapat dicapai selama 1 bulan produksi pada *line 1 sewing* adalah:

Tabel 1. 3 Jumlah Target Produksi yang Dicapai Pada *Line 1 Sewing*

No	Bulan	Tahun	Jumlah Produksi (pcs)	Target Produksi (pcs)	Presentase Pencapaian (%)
1	Oktober	2021	9.600	10.300	107,29%
2	November	2021	14.000	9.702	69,30%
3	Desember	2021	19.680	20.339	103,34%
4	Januari	2022	21.120	20.954	99,21%
5	Februari	2022	16.750	15.000	89,55%
6	Maret	2022	19.200	19.251	100,26%

Sumber: PT BWK Indomandiri Lestari (2022)

Dari data tersebut dapat dilihat adanya kenaikan jumlah produksi dari Oktober 2021 hingga Maret 2022, peningkatan ini diakibatkan dengan bertambahnya jumlah order yang diterima oleh perusahaan. Dapat dilihat juga target produksi bulanan dari bulan Oktober 2021 sampai Maret 2022 hanya dibulan Oktober, Desember dan Maret target produksi tercapai, dengan ketidaksesuaian tugas yang dibebankan kepada pekerja menyebabkan ketidak seimbangan lintasan yang membuat tingkat produktivitas yang diharapkan tidak tercapai. Dampak dari ketidaktercapainya produksi mengharuskan perusahaan membuat jam lembur karyawan dihari-hari tertentu dengan sistem lembur 1 jam disetiap hari kerja.

Tabel 1. 4 Jam Lembur Dalam 1 Bulan

No	Bulan	Tahun	Hari Kerja	Hari Lembur
1	Oktober	2021	20	4
2	November	2021	21	5
3	Desember	2021	22	15
4	Januari	2022	21	14
5	Februari	2022	18	9
6	Maret	2022	22	-

Sumber: PT BWK Indomandiri Lestari (2022)

Pada bulan Oktober lembur sebanyak 4 hari November lembur sebanyak 5 hari, bulan Desember lembur sebanyak 15 hari, bulan Januari lembur sebanyak 14 hari dan bulan Februari lembur sebanyak 9 hari. Hal tersebut dikarenakan tingginya

input dengan tuntutan output yang harus bertambah atas permintaan orderan perusahaan. Sehingga dari permasalahan tersebut perlu adanya pengukuran keseimbangan lintasan (*Line Balancing*).

Tabel 1. 5 Efisiensi Awal Setiap Stasiun Kerja

Stasiun Kerja	Pembebanan Kerja	Waktu Operasi (detik)	Waktu operasi terbesar (detik)	Efisiensi Stasiun Kerja (%)
1	1,2,3,4	133,1	187,7	71%
2	5,6	80,4	187,7	43%
3	7,8,9,10	135,0	187,7	72%
4	11	67,1	187,7	36%
5	12,13,14	187,7	187,7	100%
6	15,16	148,2	187,7	79%
7	17,18,19	92,5	187,7	49%
8	20,21	102,1	187,7	54%
9	22,23	72,9	187,7	39%

Sumber: PT BWK Indomandiri Lestari (2022)

Dari hasil perhitungan, didapatkan efisiensi lintasan adalah 60,3%. Sedangkan target efisiensi untuk dapat memenuhi permintaan konsumen adalah 99%. Dampak kerugian diperkirakan terdapat 289 menit waktu menganggur dalam 1 hari pada lintasan yang seharusnya bisa digunakan untuk memaksimalkan produksi. Untuk memperbaiki kondisi ini maka sangat diperlukan pengukuran waktu baku setiap elemen kerja. Dengan tujuan membakukan waktu agar dapat menjadi tolak ukur untuk keperluan dimasa yang akan datang.

*Line balancing* digunakan dengan membagi tugas ke dalam stasiun kerja untuk meminimalkan waktu menganggur. Dalam hal ini menyangkut dengan *line balancing* yang dihitung dengan metode *Ranked Position Weight (RPW)*, metode ini dipakai karena dinilai paling baik dari metode lainnya. Dalam memecahkan masalah *line balancing* memerlukan informasi data proses awal seperti waktu kerja, hari kerja, jadwal produksi dan data waktu perakitan (Arbi et al., 2021).

Menurut Gasperz (2004) dalam Siregar & Yasid (2018), *Line Balancing* adalah meminimalkan waktu menganggur pada semua stasiun kerja untuk *output* tertentu dengan dilakukan penyeimbang penugasan elemen kerja dari lintasan

perakitan ke stasiun kerja. Jika efisiensi lintasan setelah diseimbangkan lebih tinggi dari sebelumnya maka keseimbangan lintasan bisa dikatakan baik.

Tujuan *line balancing* untuk mengurangi waktu menganggur, sehingga efisiensi stasiun kerja dikatakan bagus apabila mendekati 100%. Sesuai dengan latar belakang permasalahan tersebut. Maka dapat dilakukan penelitian dengan judul “**Analisis Pengukuran Waktu Proses Produksi dengan Metode *Line Balancing* pada Lini Produksi Bagian Sewing di PT BWK INDOMANDIRI LESTARI**”.



## 1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah adalah:

1. Belum adanya waktu baku pada setiap stasiun kerja.
2. Efisiensi lintasan belum seimbang sehingga diperlukannya strategi untuk meningkatkan efisiensi pada lintasan.
3. Banyaknya jumlah jam lembur karyawan pada hari-hari tertentu.
4. Tidak tercapainya target produksi.
5. Menganggurnya stasiun kerja.

## 1.3 Rumusan Masalah

Mengenai latar belakang masalah, penulis dapat merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apa penyebab tidak tercapainya produksi tas ransel di PT BWK Indomandiri Lestari ?
2. Bagaimana menghitung waktu baku produksi tas ransel pada setiap stasiun kerja di PT BWK Indomandiri Lestari ?
3. Bagaimana keseimbangan lintasan saat ini dan bagaimana cara mendapatkan model keseimbangan lintasan yang lebih efisien dalam produksi tas ransel di PT BWK Indomandiri Lestari?
4. Bagaimana memaksimalkan lintasan untuk meningkatkan produktifitas pekerja pada produksi tas ransel di PT BWK Indomandiri Lestari?

## 1.4 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam pemecahan masalah, perlu adanya batasan masalah, yaitu:

1. Lingkup penelitian pada line produksi di PT BWK INDOMANDIRI LESTARI.
2. Penelitian keseimbangan lintasan produksi hanya mengambil waktu proses.
3. Kondisi mesin dalam keadaan baik.
4. Penelitian hanya akan dilakukan sampai pemberian usulan atau evaluasi perbaikan *line 1 sewing*.

## 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Mengetahui penyebab tidak tercapainya produksi tas ransel di PT BWK Indomandiri Lestari.
2. Menentukan hasil perhitungan waktu baku produksi tas ransel pada setiap stasiun kerja di PT BWK Indomandiri Lestari.
3. Menentukan keseimbangan lintasan saat ini dan bagaimana mendapatkan model keseimbangan lintasan yang lebih efisien pada produksi tas ransel di PT BWK Indomandiri Lestari.
4. Menentukan cara memaksimalkan lintasan untuk meningkatkan produktifitas pekerja ada produksi tas ransel di PT BWK Indomandiri Lestari.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan dan penulis, manfaatnya adalah:

1. Bagi perusahaan:
  - a. Dapat merencanakan keseimbangan lintasan produksi agar mampu meningkatkan efisiensi kerja.
  - b. Memberikan *input* kepada perusahaan agar bisa memaksimalkan target produksi.
2. Bagi penulis:
  - a. Sebagai pengalaman bermanfaat untuk mengamalkan ilmu yang didapat saat perkuliahan di dunia nyata.
  - b. Sebagai acuan untuk masalah efisiensi serta efektifitas jika menghadapi permasalahan yang serupa ditempat lain.
3. Bagi pihak lain:
  - a. Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan referensi serta informasi kepada yang berkepentingan untuk dijadikan bahan evaluasi.

- b. Penelitian ini bisa dipakai sebagai acuan atau masukan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut dan panduan bagi penelitian lain.

### **1.7 Tempat dan Waktu Penelitian**

Alamat : PT BWK INDOMANDIRI LESTARI yang beralamat di, Jl. Baru No.03, Kembang, Kecamatan Ampel, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah 57352.

Waktu Penelitian : 8 April 2022 – 8 juni 2022

### **1.8 Metode Penelitian**

Metode yang dipakai pada penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

1. Metode observasi

Merupakan pengumpulan data dengan cara turun langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat aktivitas yang dilakukan, sehingga dapat mempermudah dalam meneliti, kemudian mencatat hasil pengamatan dengan alat bantu lain.

2. Metode studi literatur

Merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan data atau sumber yang berkaitan dengan pokok-pokok yang diangkat dalam suatu penelitian. Tinjauan pustaka dapat diperoleh dari buku dan jurnal yang membahas informasi pendukung jika diperlukan.

3. Metode pengolahan data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data awal, uji keseragaman data, uji kecukupan data, menghitung waktu normal, mencari waktu baku produksi setiap elemen kerja.

## **1.9 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi dibagi menjadi 5 bab, berikut adalah penjelasan masing-masing bab:

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan.

### **BAB II. LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang teori yang menjadi landasan dalam melakukan penelitian dan berkaitan dengan pemecahan masalah yang akan dilakukan.

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini tentang langkah-langkah yang akan dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Dimulai dari pengumpulan data, langkah-langkah untuk mengelola data, sampai dengan masalah terselesaikan dan selanjutnya memberikan usulan perbaikan yang semuanya terangkai dalam kerangka berfikir.

### **BAB IV. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan pengumpulan data dan pengolahannya sehingga didapat temuan berupa pemecahan masalah.

### **BAB V. PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil temuan penelitian dan saran-saran yang menyangkut hasil penelitian.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Bagian ini berisikan seluruh referensi yang digunakan dalam penelitian.