

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Changshin Indonesia, sebuah perusahaan manufaktur sepatu terkemuka yang memproduksi sepatu untuk merek global seperti Nike, memiliki beberapa fasilitas produksi yang tersebar di daerah Garut dan Karawang, Jawa Barat. Sebagai bagian dari proses produksi, departemen finishing memainkan peran penting untuk memastikan produk siap dipasarkan. Pada bagian finishing, terdapat tahapan-tahapan seperti pemasangan insole, pembersihan dan pemolesan, pemasangan tali sepatu, pengecekan akhir, pengepakan, hingga proses scan UPC/UCC dan pengiriman ke gudang *warehouse*.

Setiap tahapan tersebut memerlukan waktu kerja yang berbeda-beda dan dikerjakan oleh sejumlah operator. Namun, permasalahan utama yang menonjol dalam proses finishing adalah ketidak seimbangan beban kerja operator, terutama dalam pemasangan tali sepatu. Proses ini memiliki standar waktu tertentu, tetapi jumlah operator yang tersedia tidak memadai, sehingga menyebabkan keterlambatan dalam produksi dan peningkatan kelelahan kerja. Pemasangan tali sepatu yang idealnya dilakukan oleh empat orang saat ini hanya dilakukan oleh dua orang. Akibatnya, operator harus bekerja dengan tempo tinggi untuk memenuhi target produksi, yang berpotensi meningkatkan risiko kelelahan fisik dan mental serta menyebabkan kesalahan dalam pemasangan. Lebih lanjut, fokus utama permasalahan dalam bagian finishing terdapat pada proses pemasangan tali sepatu.

Workstation ini menjadi titik kritis karena dalam SOP (Standar Operasional Prosedur) seharusnya dikerjakan oleh empat orang operator, namun di lapangan hanya dilakukan oleh dua orang. Hal ini terjadi karena keterbatasan jumlah tenaga kerja yang tersedia, kebijakan efisiensi dari manajemen, serta belum adanya evaluasi beban kerja secara objektif. Kondisi ini menyebabkan beban kerja menjadi tidak seimbang, meningkatkan risiko kelelahan kerja, kesalahan dalam pemasangan tali, dan berdampak pada efisiensi proses *finishing* secara keseluruhan. Oleh karena itu, evaluasi pada workstation pemasangan tali sepatu menjadi sangat penting sebagai titik awal perbaikan distribusi beban kerja secara menyeluruh.

Ketidakseimbangan ini juga berdampak pada tahap pengecekan akhir (QC), di mana banyak produk yang harus diperiksa dalam waktu terbatas. Kondisi ini menyebabkan banyak produk yang tidak memenuhi standar kualitas harus dikembalikan untuk diperbaiki, menghambat alur produksi, dan menciptakan bottleneck dalam proses *finishing*. Selain itu, jika pemasangan tali tidak dilakukan dengan benar akibat tekanan kerja yang tinggi, sepatu yang dihasilkan berisiko mengalami cacat seperti tali tidak terpasang rapi, simpul longgar, atau tidak sesuai dengan standar desain. Akibatnya, produk yang seharusnya siap dipasarkan harus menjalani *rework* yang memperpanjang siklus produksi dan menambah beban kerja pada operator lainnya.

Berikut adalah beberapa permasalahan yang sering terjadi di bagian finishing serta penyebab dan akibatnya:

Tabel 1. 1 Data Permasalahan di Bagian *Finishing*

No	Proses	Permasalahan	Penyebab	Akibat
1	Pemasangan Insole	Operator sering keteteran	Conveyor di <i>finishing</i> dipercepat oleh leader agar mencapai target	Operator kelelahan, potensi kesalahan meningkat
2	Pembersihan/ Pemolesan	Banyak sepatu kotor lolos ke QC dan harus dikembalikan	Sepatu jatuh karena penumpukan, tangan operator kotor	Proses QC menjadi lambat, target produksi tidak tercapai
3	Pemasangan Tali Sepatu	Keteteran dalam pemasangan	Seharusnya 4 orang, tetapi hanya 2 orang, serta posisi kerja tidak sesuai dengan standar	Waktu pemasangan lebih lama, target tidak tercapai
4	Quality Control (QC)	Banyak sepatu dikembalikan ke proses sebelumnya	Banyak perbaikan akibat kualitas kurang baik	QC menjadi bottleneck, meningkatkan waktu produksi
5	Packing & Labeling	Keteteran dalam pembuatan inner box dan pelabelan	Conveyor terlalu cepat, pemisahan ukuran tidak efisien	Target packing sulit dicapai, produk tidak tertata rapi
6	Scan UCC & UPC	Banyak scan bodong	Sepatu jelek tetap masuk ke sistem	Data tidak valid, kesalahan pengiriman produk
7	Pengiriman ke Warehouse	Banyak waktu tunggu	Barang harus sesuai lot tujuan negara	Efisiensi berkurang, terjadi keterlambatan pengiriman

(Sumber: Data Perusahaan, 2025)

Saat ini, bagian *finishing* PT Changshin Indonesia Dengan target produksi sebesar 2.360 pasang sepatu per hari dan asumsi waktu kerja selama 7 jam per *shift*, maka beban kerja per jam mencapai sekitar 338 pasang dengan dua orang operator. Mengingat bahwa proses pemasangan tali sepatu merupakan tahapan wajib yang harus dilalui setiap produk, maka secara ideal 4 operator akan menangani sekitar 84,5 pasang per jam per orang ($338 \div 4$). Namun, pada kenyataannya hanya tersedia 2 operator, sehingga masing-masing operator harus menyelesaikan sekitar 169 pasang per jam. Jumlah ini menunjukkan beban kerja yang dua kali lebih tinggi dari standar ideal, yang berpotensi menimbulkan kelelahan fisik, penurunan kualitas hasil kerja, serta keterlambatan proses produksi. Oleh karena itu, evaluasi beban kerja secara kuantitatif perlu dilakukan guna menentukan jumlah tenaga kerja yang optimal dan mendukung kelancaran proses finishing secara keseluruhan:

Tabel 1.2 Penyebaran Tenaga Kerja

Pekerjaan	Jumlah Operator	Target Waktu Lama Proses
Pemasangan <i>Insole</i>	2 orang	1-2 menit per pasang
Pembersihan dan Pemolesan	2 orang	1-2 menit per pasang
Pemasangan Tali Sepatu	2 orang	1-2 menit per pasang
Pengecekan Akhir	2 orang	3-5 menit per pasang
Pengepakan	2 orang	2-5 menit per pasang
Scan UPC/UCC	1 orang	1 menit per pasang
Pengiriman ke <i>Warehouse</i>	1 orang	3 menit per palet

(Sumber: Data Perusahaan, 2025)

Dengan jumlah operator yang ada saat ini, terdapat indikasi bahwa beban kerja tidak terdistribusi secara optimal, terutama pada tahap pemasangan tali sepatu yang membutuhkan ketelitian dan kecepatan tinggi. Jika kondisi ini terus berlangsung, dikhawatirkan dapat menyebabkan peningkatan tingkat kelelahan kerja, penurunan produktivitas, serta peningkatan tingkat cacat produk.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini akan melakukan evaluasi terhadap beban kerja operator dengan menggunakan metode *Workload Analysis* dan pendekatan *Full Time Equivalent* (FTE). *Workload Analysis* merupakan metode yang digunakan untuk mengukur dan mengevaluasi beban kerja berdasarkan beban fisik, mental, serta waktu kerja yang dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu tugas (Ernawati, 2022). Sementara itu, *Full Time Equivalent* (FTE) adalah pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk menentukan jumlah

tenaga kerja optimal yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dalam waktu kerja penuh (Kabul, 2022).

Dengan menerapkan metode ini, perusahaan dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai distribusi beban kerja operator, serta menentukan langkah-langkah strategis seperti penambahan tenaga kerja, optimalisasi alokasi tugas, atau penyesuaian kecepatan *conveyor* agar sesuai dengan kapasitas tenaga kerja. Melalui penelitian ini, diharapkan perusahaan dapat mengelola beban kerja operator secara lebih efisien sehingga produktivitas dan kualitas produk tetap terjaga.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas maka rumusan masalah yang didapat dalam penelitian ini adalah:

1. Berapa indeks beban kerja yang diterima operator bagian *finishing* PT. Changshin Indonesia?
2. Berapa jumlah Operator bagian *finishing* yang optimal pada PT. Changshin Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengukur indeks beban kerja yang diterima oleh operator pada bagian *finishing* PT. Changshin Indonesia dengan metode *Workload Analysis* dan *Full Time Equivalent*.
2. Menentukan kebutuhan tenaga kerja bagian *finishing* PT. Changshin Indonesia dengan metode *Workload Analysis* dan *Full Time Equivalent*.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
Dapat mengaplikasikan metode *Workload Analysis* dan *Full Time Equivalent* dalam menentukan kebutuhan tenaga kerja.
2. Bagi Perusahaan
Sebagai usulan untuk PT. Changshin Indonesia dalam menentukan kebutuhan tenaga kerja untuk bagian *finishing*.

3. Bagi Universitas Buana Perjuangan Karawang

Dapat digunakan untuk menambah referensi sebagai bahan penelitian lanjutan yang lebih mendalam pada masa yang akan datang.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka peneliti membatasi sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan terhadap operator pada bagian *finishing* PT. Changshin Indonesia.
2. Analisis masalah menggunakan metode *Workload Analysis* dan *Full Time Equivalent*.
3. Data yang digunakan yaitu pada bulan Juli sampai dengan Desember 2024

