

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peran penting manusia dalam berlangsungnya sebuah perusahaan maka perusahaan harus memberikan pelatihan terhadap *skill* para pekerja dalam menuntaskan pekerjaannya. Setiap karyawan memiliki *skill* yang berbeda-beda dalam menuntaskan pekerjaannya, terutamanya dalam menuntaskan pekerjaannya sebagai operator mesin dalam memproduksi produk dari perusahaan. Ada suatu komponen penting yang perlu di perhatikan dalam manajemen pekerja seperti komposisi pekerja, penyeleksian pekerja, pelatihan pekerja, pengarahan pekerja dan sebagainya. Komposisi pekerja akan berpengaruh pada peningkatan produktifitas pekerja, dimana komposisi pekerja akan memperoleh nilai produk yang tinggi. Keberhasilan pekerja di lihat dari hasil produktivitas yang di perolehnya karena akan berdampak pada kesesuaian jadwal produksi dengan progress dan target dari perusahaan dimana target dari perusahaan akan berpengaruh pada durasi pengerjaan produk oleh karyawan (Al Faridzi et al., 2022).

Tinggi nilai produksi menunjukkan *skill* dari pekerja dalam menuntaskan pekerjaan tertentu. Ada berbagai faktor yang mempengaruhi *skill* dari pekerja, seperti pengalaman, pelatihan, pengetahuan, dan usia pekerja. Pekerja yang telah memiliki berbagai pengetahuan dan pengalaman pasti akan mempunyai tingkat produktifitas yang bagus dan baik di bandingkan dengan pekerja tanpa pengalaman. Beda halnya dengan faktor umur, kemampuan pekerja yang masih muda lebih

tinggi di banding dengan karyawan yang telah lanjut usia dengan perbedaan pada kekuatan fisiknya. Ketepatan dan kecepatan kerja yang produktif akan menguntungkan perusahaan karena tingkat produksi yang cepat untuk memenuhi target, sedangkan pekerja akan memiliki pola kerja yang berubah-ubah dapat merugikan perusahaan, maka dari itu perusahaan perlu melakukan pengukuran waktu kerja dalam memenuhi target produkdi (Rahayu & Juhara, 2020).

Karena mengukur setiap kegiatan yang dilaksanakan oleh suatu perusahaan merupakan hal yang penting, diperlukan metode pengukuran yang akurat untuk memberikan informasi yang akurat mengenai efisiensi waktu dan pergerakan dari setiap kegiatan serta menghasilkan produk yang memenuhi tujuan produksi untuk keuntungan yang maksimal. Waktu kerja yaitu usaha untuk menentukan lama kerja yang dibutuhkan seorang operator dalam menyelesaikan suatu pekerjaan yang spesifik pada tingkat kecepatan kerja yang normal dalam lingkungan kerja yang terbaik pada saat itu (Meila Sari & Muchtar Darmawan, 2022).

Menurut (Al Faridzi et al., 2022) standar produksi juga sering disebut standar waktu atau standar saja yang dapat didefinisikan secara formal sebagai jumlah waktu yang diperlukan untuk melaksanakan suatu tugas atau kegiatan apabila operator terlatih yang bekerja dengan kecepatan normal dengan menggunakan metode yang telah ditetapkan.

Dalam menentukan pengukuran kerja, penentuan waktu baku harus diperhitungkan. Waktu baku atau waktu standar merupakan hasil dari pengukuran waktu kerja, dengan pengukuran waktu kerja dapat terjadi secara langsung maupun tidak langsung. Dengan perencanaan produksi yang baik, persyaratan ini terpenuhi.

Salah satu aspek yang sangat penting dalam perencanaan produksi adalah jadwal standar yang menjadi pedoman dalam pelaksanaan akur manufaktur agar perusahaan dapat bekerja lebih baik. Standar produk biasanya mencakup standar waktu, standar kuantitas/kapasitas, dan biaya standar (Wahid & Chumaidi, 2020).

Pengukuran oleh perusahaan dapat dilaksanakan dengan berbagai metode pengukuran waktu kerja bagi karyawan, salah satunya menggunakan studi waktu henti atau metode Studi waktu adalah upaya untuk menentukan jumlah pekerjaan yang diperlukan pengguna untuk menyelesaikan tugas tertentu pada kecepatan kerja normal dan di lingkungan kerja terbaik saat itu. *Time keeping* atau pengukuran waktu juga bertujuan untuk menentukan waktu baku yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan, yaitu waktu yang diperlukan secara wajar, normal dan optimal. Pengukuran dengan metode *stopwatch time study* menggunakan sampel dari pekerja dalam menyelesaikan pekerjaan. Kemudian data yang di peroleh di analisis dan menentukan waktu yang di peroleh dari pekerja, jika dalam pengukuran terdapat pekerja yang tingkat produksinya rendah maupun tingkat konsistensinya kurang stabil, maka harus di identifikasi permasalahannya dan perlu adanya perbaikan (Meila Sari & Muchtar Darmawan, 2020).

Dimana berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh (Fitra, 2020), dilaksanakan pengukuran terhadap waktu kerja di akur manufaktur *Manifold* (Ud. Jaya Motor Pasuruan) dengan menggunakan metode *time study*, dimana hasil penelitian menunjukkan waktu standar untuk proses pembuatan *Manifold* adalah sebesar 2460 detik / 41 menit per produk dimana hasil produktifitas yang lebih tinggi. Penelitian lainnya juga dilaksanakan oleh (Umyati et al., 2021) untuk

melakukan pengukuran waktu kerja di proses pembuatan produk ornament di PT Victory Synergy, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan *CNC router* pada rantai produksi mampu mempersingkat tahapan produksi yang sebelumnya dilaksanakan untuk mengurangi waktu siklus produksi menjadi 63,97 menit atau ± 1 jam dari akur manufaktur sebelumnya. Kondisi ini juga membuktikan bahwa desain router *CNC* sederhana ini dapat mempersingkat standar waktu produksi yang terjadi di PT Victory Synergy. Kemudian penelitian juga dilaksanakan oleh (Sutaarga & Setiawan, 2021) penelitian ini untuk mengidentifikasi jam kerja dan jam kerja efektif agar perusahaan dapat meningkatkan produktivitas dan menentukan produksi harian dalam pembuatan produk pisau *CPM*, dengan hasil penelitian dilaksanakan didapat perhitungan waktu baku diputuskan menjadi 6 unit/hari sehingga terjadi pengurangan jam kerja selama 49,79 menit yang sebelumnya 8 jam/hari menjadi 7 jam 10,21 menit/hari.

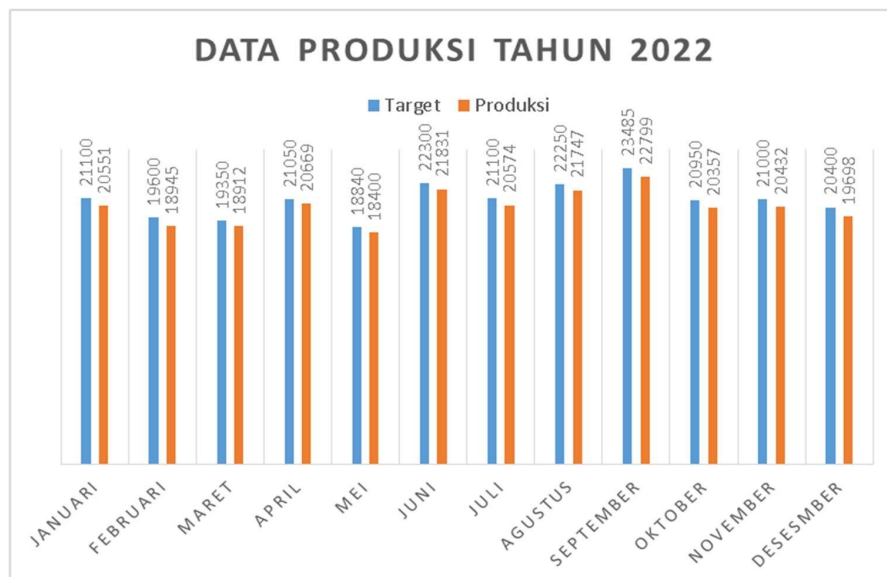
PT Team Metal Indonesia terletak di Kawasan Bintang Industri Park II Tanjung Uncang Kota Batam adalah perusahaan multinasional dari Singapura dibawah kepemilikan PT Team Metal yang bergerak dalam bidang produk pembuatan komponen Elektrikal, Mekanikal, dan *Sub-assy Modular* melalui berbagai proses menggunakan mesin.

PT Team Metal sendiri terdapat salah satu divisi yaitu divisi *HMLV* yaitu memiliki tugas dalam pembuatan benda kerja dengan mesin *CNC*. Dari wawancara awal yang dilaksanakan peneliti pada supervisor pada divisi *HMLV*, terdapat beberapa masalah dalam divisi *HMLV* sendiri yaitu satu operator mesin bisa *menghandle* empat mesin *CNC*, dimana adanya waktu *delay* antara mesin satu

dengan mesin yang lain ketika operator *men-loading* atau *memasang* benda kerja, ketika terjadi program *stop* seperti pengecekan *tool* atau membersihkan *chip* maka operator juga perlu melakukan pemecahan masalah terhadap program *stop*, apabila terjadi kerusakan pada satu mesin maka operator harus membuat kronologi serta waktu pekerjaan berhenti sehingga tiga mesin lainnya menjadi menganggur.

Perusahaan menghadapi masalah terkait pemenuhan permintaan konsumen, seringkali gagal dalam memenuhi permintaan yang ditetapkan. Hal ini yang menjadi kendala adalah akur manufaktur khususnya di departemen *HMLV* terkadang tidak menentu yang membuat target produksi yang telah ditetapkan oleh perusahaan tidak tercapai oleh operator.

Gambar 1.1 Data produksi tahun 2022 di departemen *HMLV*.



(Sumber: PT Team Metal Indonesia, 2022)

Berdasarkan data yang diatas, terlihat bahwa banyak target yang tidak dapat dipenuhi perusahaan, seperti yang terjadi pada bulan januari dimana target produksi

sebanyak 21.100 pcs namun hanya terpenuhi 20.551 pcs. Banyak target yang tidak terpenuhi dan banyak waktu yang menganggur diakibatkan belum adanya waktu standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Selama ini perusahaan hanya menetapkan target produksi dari perhitungan *cycle time* pada setiap mesin.

Melihat kondisi ini belum adanya pengukuran dan analisis kerja pada perusahaan maka perlu dilaksanakan pengukuran waktu standar atau waktu baku, sehingga dapat diperoleh metode alternatif pelaksanaan kerja yang dianggap memberikan hasil yang efektif dan efisien bagi perusahaan. Dengan demikian analisis dari latar belakang dan sumber literatur di atas, maka peneliti termotivasi mengangkat tema “**Analisis Pengukuran Kerja Dalam Menentukan Waktu Standar Pada Operator Mesin CNC Di PT Team Metal Indonesia**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Dengan adanya latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka identifikasi masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Kurangnya *manpower* dimana satu operator mesin bisa meng *handle* empat mesin *CNC*.
2. Terlalu banyak *desk job* untuk satu orang.
3. Banyak target yang tidak terpenuhi dan banyak waktu yang menganggur.
4. Belum adanya standar waktu kerja yang ditetapkan perusahaan.

1.3 Batasan Masalah

Agar terhindar dari pembahasan yang meluas, maka dalam penelitian ini berfokus pada pembahasan berikut:

1. Penelitian di lakukan di bagian operator mesin *CNC* pada departemen HMLV di PT Team Metal Indonesia.
2. Metode yang digunakan untuk mengukur waktu standar adalah studi waktu henti.
3. Pada penelitian ini sampai melakukan pengukuran produktivitas operator dengan melihat dari waktu standar yang diukur.

1.4 Rumusan Masalah

Mengacu dari uraian permasalahan di atas maka rumusan masalah yang akan di bahas dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Berapa besarnya waktu standar yang dibutuhkan oleh operator mesin *CNC* pada PT Team Metal dalam menyelesaikan setiap pekerjaannya?
2. Bagaimana tingkat produktivitas operator mesin *CNC* pada PT Team Metal setelah ditentukan waktu standar?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui waktu standard yang di butuhkan operator mesin *CNC* dalam menyelesaikan setiap pekerjaannya.
2. Untuk mengetahui berapa nilai produktifitas operator mesin *CNC* setelah di tentukan waktu standar.

1.6 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat bagi yang menggunakan penelitian ini, yaitu:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menyumbangkan pengetahuan dan pemahaman serta menambah ilmu dan pengalaman bagi peneliti dengan mengimplementasikan langsung di lapangan yang berkaitan dengan pengukuran waktu kerja.

1.6.2 Manfaat Praktis

Selain manfaat teoritis ada juga manfaat praktis, yaitu:

1. Bagi Penulis

Dapat digunakan sebagai bahan informasi dan menambah pengetahuan tentang pengukuran waktu kerja pada operator dengan metode *stopwatch time study*, serta sebagai bahan refrensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Bagi Perusahaan

Dalam penelitian ini hasilnya bisa di manfaatkan sebagai referensi dan bahan pedoman bagi perusahaan dalam menentukan keputusan kedepannya mengenai kemajuan karyawan dalam memenuhi target kerja.

3. Bagi Universitas Putera Batam

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menambah referensi sebagai bahan penelitian lanjutan yang lebih mendalam pada masa yang akan datang.