

# BAB I

## PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan, akan membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan asumsi, serta sistematika penulisan.

### 1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, banyak berdiri *home industry* yang bergerak dalam berbagai bidang. Bahkan ada *home industry* yang melakukan ekspor karena produknya disukai oleh masyarakat di luar negeri. *Home industry* seperti itu banyak ditemui di berbagai kota di Indonesia salah satunya adalah kota Surabaya. Contoh *home industry* yang telah berkembang di Surabaya yaitu UD. Turbosound.

UD. Turbosound adalah salah satu *home industry* yang bergerak dalam bidang elektronika dengan mengutamakan kualitas pada setiap produknya. Perusahaan ini terletak di Jl. Sutorejo utara 2 No. 43 Surabaya. Adapun jenis produk yang dihasilkan oleh UD. Turbosound adalah *amplifier*. *Amplifier* adalah komponen elektronika yang digunakan untuk menguatkan daya atau signal suara. Dalam penggunaannya, *amplifier* akan menguatkan signal arus dan tegangan listrik dari inputnya. UD. Turbosound adalah perusahaan yang memproduksi barangnya jika ada pesanan atau bersifat *job order*. Pesanan yang diterima berasal dari berbagai toko musik di Surabaya. Tidak hanya itu, perusahaan ini juga menerima pesanan hingga ke luar daerah bahkan ke luar pulau. Daerah-daerah yang sering memesan produk *amplifier* tersebut meliputi Makassar, Denpasar, Balikpapan, NTT, Flores, dan Jakarta. Dalam satu bulan UD. Turbosound mampu menerima pesanan 60 - 70 produk.

Permasalahan yang ada pada UD. Turbosound adalah sedikitnya jumlah *output* produksi yang dihasilkan oleh pekerja. Karena perusahaan ini memiliki jumlah permintaan yang banyak maka perusahaan berusaha memenuhi permintaan tersebut. Perusahaan ini hanya memiliki lima orang pekerja. Padahal pemilik perusahaan telah mengubah sistem kerja pada perusahaan tersebut. Jika dahulu

semua pekerjaan dilakukan oleh perusahaan yaitu dari mulai membuat *box amplifier*, membuat *Printed Circuit Board (PCB)*, merakit plat (menyolder beberapa PCB dalam satu plat) dan proses *finishing*. Semua pekerjaan tersebut dikerjakan oleh lima orang karyawan tersebut. Untuk meningkatkan jumlah *output* produksi demi memenuhi pesanan yang ada, maka pemilik perusahaan mengambil kebijakan untuk memborongkan beberapa *part*. *Part* yang diborongkan adalah *box amplifier* dan PCB. Diharapkan dengan diborongkannya beberapa *part*, maka dapat mempercepat proses pembuatan amplifier. Jadi pekerjaan yang ada di UD. Turbosound sekarang adalah proses perakitan plat dan *finishing*. Meskipun beberapa pekerjaan telah dikurangi, namun *output* produksi yang dihasilkan oleh pekerja adalah sama.

Dari permasalahan yang ada terkait jumlah *output* produk, diketahui hal tersebut diakibatkan oleh metode kerja yang dilakukan oleh operator. Metode kerja dapat juga disebut dengan teknik tata cara. Menurut Sitalaksana (1979), teknik tata kerja adalah suatu ilmu yang mempelajari prinsip-prinsip untuk mendapatkan suatu rancangan kerja yang terbaik. Prinsip – prinsip ini yang akan mengatur semua komponen sistem kerja yaitu manusia, peralatan, dan material sehingga dapat mencapai tingkat efisiensi yang tinggi. Diduga metode kerja yang dilakukan oleh operator masih belum berurutan atau tidak standar. Sehingga operator mempunyai banyak cara dalam proses perakitan plat. Misalnya ada pekerja yang memasang semua PCB dahulu lalu menyoldernya dan ada pekerja yang menyolder PCB satu per satu hingga selesai. Hal ini akan membuat waktu pengerjaan menjadi berbeda-beda sehingga waktu penyelesaian satu produk pun berbeda-beda. Selain itu, masih ada tangan-tangan yang menganggur dalam proses pengerjaan. Misalnya saat proses perakitan plat, ketika memasukan mur dalam plat, operator hanya menggunakan tangan kanan sedangkan tangan kiri menganggur. Seandainya tangan kiri digunakan dalam pemasangan mur maka proses pemasangan mur akan lebih cepat selesai. Banyak juga gerakan-gerakan yang tidak memberi nilai tambah yang dilakukan oleh operator. Misalnya saat proses penyolderan ada pekerja yang merokok sehingga beberapa waktu

menghentikan proses menyoldernya lalu mengambil rokok tersebut. Tangan yang menganggur dan gerakan-gerakan yang tidak memberi nilai tambah ini adalah bukti metode kerja yang dilakukan oleh operator tidak efektif dan efisien. Hal ini yang akan menyebabkan lamanya proses pengerjaan yang akan berdampak pada *output* produksi.

Pada saat melakukan pengamatan di UD. Turbosound diketahui proses yang membutuhkan waktu yang paling lama dari pembuatan *amplifier* adalah proses perakitan mixer. Kegiatan perakitan plat mixer ini masih ditemukan gerakan-gerakan yang tidak efektif dan banyak kegiatan-kegiatan yang tidak diinginkan misalnya mengobrol dan proses mencari barang. Sehingga waktu yang dibutuhkan untuk membuat satu plat mixer kurang lebih 40-60 menit. Oleh sebab itu, pada penelitian kali ini akan berfokus pada proses perakitan dalam pembuatan plat mixer. Proses pembuatan plat mixer dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Kondisi Metode Kerja Operator

Untuk mengatasi permasalahan metode kerja pada proses perakitan plat mixer di UD. Turbosound maka akan dilakukan perancangan metode kerja dengan menggunakan metode *Maynard Operation Sequence Technique* (MOST). Metode MOST adalah salah satu teknik pengukuran kerja yang disusun berdasarkan

urutan sub-sub aktivitas atau gerakan. Konsep MOST ditemukan oleh salah satu pakar Teknik Industri yang bernama Kjell Zandin yang bekerja pada perusahaan *HB. Maynard dan company*. Zandin melakukan penemuan yang penting pada akhir tahun 1960. Penemuan inilah yang nantinya akan melahirkan konsep metode *Maynard Operation Sequence Technique (MOST)*. Pada dasarnya, metode MOST adalah suatu kegiatan yang berkaitan dengan perpindahan objek. Metode ini hanya dapat dilakukan untuk pekerjaan yang manual yaitu pekerjaan yang dilakukan oleh manusia. Kelebihan dari metode MOST yaitu dapat mengidentifikasi dengan mudah kegiatan-kegiatan yang tidak produktif, alat yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas, mudah digunakan untuk pekerjaan yang berulang-ulang (*repetitive*), memiliki tingkat kepercayaan 95%, dapat digunakan sebagai alat pengukuran waktu kerja yang bisa menentukan waktu standar, kebutuhan jumlah pekerja, serta estimasi biaya dan metode MOST dapat digunakan sebagai alat perbandingan atau *benchmarking*. Contoh perusahaan besar yang menggunakan metode MOST sebagai alat peningkatan produktivitas adalah Honda, Tata Motors, Siemens dan JCB.

Proses perakitan plat mixer di UD. Turbosound termasuk pekerjaan yang dilakukan secara manual yaitu dikerjakan oleh manusia. Proses perakitan plat mixer ini juga merupakan pekerjaan yang berulang-ulang (*repetitive*). Oleh sebab itu, dalam penelitian ini memilih metode *Maynard Operation Sequence Technique (MOST)* untuk mengatasi masalah yang terjadi pada UD. Turbosound. Metode MOST ini akan membagi aktivitas kerja menjadi sub-sub aktivitas sehingga lebih mudah dalam melakukan analisis. Selain itu, metode ini dapat melakukan perhitungan waktu kerja sebagai bahan perbandingan antara metode saat ini dan usulan metode kerja.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah berdasarkan uraian dari latar belakang pada laporan ini, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana metode kerja pada bagian perakitan plat mixer yang dilakukan operator saat ini?
2. Bagaimana usulan metode kerja yang baru pada bagian perakitan plat mixer?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai pada laporan ini, yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui metode kerja pada bagian perakitan plat mixer yang dilakukan operator saat ini
2. Mengetahui usulan metode kerja yang baru pada bagian perakitan plat mixer

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan dan juga pihak-pihak lain.

1. Perusahaan yang diteliti, diharapkan dengan usulan metode kerja yang baru dapat mempercepat proses pembuatan plat mixer.
2. Pihak lain, sebagai sumber informasi tentang penerapan metode *Maynard Operation Sequence Technique* (MOST) dan juga sebagai studi banding untuk penelitian selanjutnya.

### **1.5 Batasan Masalah dan Asumsi**

Dalam penyelesaian masalah yang ada dan untuk lebih memfokuskan pokok materi dalam penelitian oleh sebab itu perlu adanya pembatasan masalah, yaitu

1. Waktu pengambilan data adalah bulan April – Juli 2016
2. Penelitian ini berfokus pada proses pembuatan plat mixer

3. Metode yang digunakan adalah *Maynard Operation Sequence Technique* (MOST).

Sedangkan asumsi-asumsi yang digunakan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Tidak ada penambahan karyawan
2. Tidak ada penambahan peralatan
3. Satu hari bekerja selama 8 jam

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pendahuluan berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah dan asumsi serta sistematika penulisan.

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Landasan teori berisi tentang penjelasan mengenai teori-teori dan literatur yang berkaitan dengan bengkel elektronika, perancangan metode kerja, telaah metode, peta kerja, *Maynard Operation Sequence Technique* (MOST), pengukuran waktu kerja dan penelitian terdahulu.

### **BAB 3 METODE PENELITIAN**

Metode penelitian berisi tentang langkah-langkah yang dilakukan dalam proses pengumpulan, pengolahan, dan penganalisisan data dalam penelitian.

### **BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang gambaran umum perusahaan serta analisa tentang permasalahan yang terjadi dan membahas solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

## BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari analisa dan pembahasan dari penelitian ini dan saran-saran untuk penelitian selanjutnya.