

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

PT. X adalah perusahaan yang bergerak dibidang industri otomotif, dimana PT. X merupakan sebuah Perseroan Terbatas yang dalam proses produksinya melakukan perakitan kendaraan jenis niaga. Produk utama yang dihasilkan oleh PT. X adalah mobil niaga *type* CJM G (T120SS), SL D (L300), FE TD (Colt Diesel), dan Fuso FN (Tronton).

PT. X memiliki beberapa bagian perakitan, antara lain adalah bagian *Welding*, *Painting* dan *Trimming*. pada bagian *Trimming* dibagi kembali menjadi tiga bagian yaitu *Trimming Cabin 5*, *Final Conveyor 7.1* dan *Final Conveyor 7.2*.

Pada bagian *Trimming Cabin 5* dimana penulis melakukan pengamatan, dibagian tersebut para operatornya bertugas melakukan perakitan *interior* dan *exterior* kabin mobil niaga *type* SL D (L300), proses produksinya dikerjakan di atas *conveyor* berjalan sepanjang 44,5 meter dengan lebar 3 meter, *speed* 0,57 meter/menit, *pitch* 3,00 dan memiliki 15 stasiun kerja, tetapi saat peneliti melakukan penelitian hanya menggunakan 10 stasiun kerja yang berada di kanan dan kiri *conveyor* ditambah dengan 1 stasiun untuk melakukan pengecekan hasil perakitan (*Checkman*), dengan waktu siklus maksimal (*Takt Time*) yang ditetapkan perusahaan tiap stasiun 5,3 menit (318 detik) yang mampu memproduksi ± 90 unit/hari.

Dalam hal ini masalah yang akan dibahas adalah mengenai penetapan waktu siklus tiap stasiun perakitan mobil niaga *type* SL D (L300) pada bagian *Trimming Cabin* (TC 5) dan perbedaan beban kerja (elemen kerja) tiap stasiun yang tidak merata, waktu siklus (*Takt Time*) yang ditetapkan perusahaan adalah 5,13 menit (318 detik) tiap stasiun berdasarkan target produksi sedangkan waktu *actual* yang ada dilapangan tiap stasiun berbeda-beda, waktu siklus *actual* terkecil yaitu sebesar 1,64 menit (97,4 detik) ada di stasiun 10 RH dan waktu siklus terbesar yaitu sebesar 4,09 menit (245,6 detik) ada di stasiun 3 RH sehingga terjadi adanya ketidakefisiensian lini perakitan tersebut.

Dalam proses perakitannya di bagian *Trimming Cabin 5* terdapat ada beberapa masalah, antara lain ketidakefisiensiannya lintasan dan kurangnya keseimbangan lintasan karena adanya ketidakmerataan dalam pembagian beban kerja operator tiap stasiun kerja sehingga menghasilkan waktu siklus *actual* yang tidak merata dan menyebabkan perbedaan antara waktu siklus *actual* dengan waktu siklus standar yang ditetapkan perusahaan, sehingga terjadi adanya penumpukan proses perakitan dan waktu kosong atau waktu menganggur diakhir jam kerja dikarenakan proses perakitan sudah mencapai target produksi yang diinginkan perusahaan. Dalam hal ini masalah tersebut disebabkan oleh ketidakcermataannya dalam menentukan waktu siklus standar perakitan yang ditetapkan oleh perusahaan dan pembagian beban kerja yang tidak merata.

Pada kasus ini peneliti mencoba menganalisa dan memperbaiki lintasan *Trimming Cabin 5* yang sudah ada dengan merancang suatu keseimbangan lintasan dengan metode *Ranked Positional Weight (RPW)* untuk mengetahui perbedaan nilai efisiensi dan hasil jumlah perakitan kabin yang ada di bagian ini serta meningkatkan nilai efisiensi lintasan, kapasitas produksi dan mengurangi beban pekerja yang berlebih, begitu pun sebaliknya menambah beban kerja pekerja yang rendah tiap stasiunnya supaya disetiap stasiunnya merata.

I.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pada pembahasan sebelumnya didapatkan perumusan masalah, yaitu : Adanya perbedaan waktu siklus (*Cycle Time*) *actual* dilapangan dengan waktu siklus (*Takt Time*) yang ditetapkan perusahaan berdasarkan target produksi serta perbedaan waktu siklus *actual* yang tidak merata disetiap stasiunnya, sehingga kurangnya efisiensi dalam lintasan perakitan tersebut dan juga menyebabkan adanya ketidakmerataan beban kerja tiap stasiun sehingga terjadi ketidak keseimbangan dalam lintasan perakitan tersebut.

I.3. Maksud dan Tujuan Penulisan

Adapun maksud dan tujuan yang ingin dicapai dalam pembahasan penelitian ini antara lain :

- a. Menganalisa dan menyeimbangkan keseimbangan lintasan pada proses perakitan kabin dalam upaya meningkatkan efisiensi waktu perakitan dengan metode *Ranked Positional Weight* (RPW) di bagian *Trimming Cabin 5* PT. X.
- b. Mencari nilai ukuran performansi keseimbangan lintasan, yaitu nilai *Effisiensi Lintasan*, *Balance Delay*, *Smoothness Index* (SI) dan waktu menganggur (*Idle Time*) sebelum dan sesudah melakukan analisa dengan menggunakan metode *Ranked Positional Weight* (RPW).
- c. Mencari dan menetapkan beban kerja tiap stasiun, waktu siklus (*Cycle Time*), jumlah stasiun kerja dan jumlah kapasitas produksi di bagian *Trimming Cabin 5*.

I.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini diperlukan agar dalam pemecahan masalah tidak menyimpang dari tujuan penelitian, serta untuk menghindari terlalu luasnya permasalahan yang akan dipecahkan :

- a. Jenis produk yang diteliti adalah perakitan mobil niaga *type* SL D (L300) di PT. X.
- b. Masalah yang dibahas adalah mengenai pengukuran waktu kerja lintasan perakitan *type* SL D (L300) pada bagian *Trimming Cabin 5* di PT. X.
- c. Tidak membahas mengenai proses produksi dan proses perakitan mobil niaga *type* SL D (L 300) pada bagian *Trimming Cabin 5* di PT. X.
- d. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode *Ranked Positional Weight* (Pembobotan Posisi Peringkat) atau *Helgeson-Birnie Method*.
- e. Data-data yang digunakan diambil langsung pada bulan juli 2012 jam kerja 1 shift (8 jam) dan data tambahan dari perusahaan.
- f. Waktu proses perakitan yang digunakan yaitu berdasarkan perhitungan waktu baku dengan menggunakan pengukuran jam henti.
- g. Pengamatan waktu kerja dilakukan dengan *stopwatch time study*.

I.5. Metode Penulisan

Untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam melakukan penulisan skripsi ini digunakan metode sebagai berikut :

a. Studi Kepustakaan (*Study Literatur*)

Dalam metode ini, dipelajari buku-buku ilmiah maupun jurnal dan penelitian terdahulu yang biasa dijadikan referensi penelitian, terutama menyangkut teori, rumus-rumus dan perhitungan.

b. Studi Lapangan (*Study Observasi*)

Metode ini dilakukan untuk memperoleh data-data serta informasi secara langsung dan akurat mengenai objek secara langsung dilapangan.

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metode penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi landasan teori yang berhubungan dengan penelitian, yaitu berkaitan tentang teori-teori dan rumusan yang menunjang dalam pemecahan masalah.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai bagaimana penelitian ini dilaksanakan secara operasional dalam diagram alir penelitian. Pada bagian ini, diuraikan mengenai awal penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisis data yang digunakan sampai ke tahap akhir yaitu kesimpulan dan saran.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi gambaran atau deskripsi objek yang diteliti, proses produksi, analisis data yang diperoleh dan pembahasan tentang hasil analisis.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

pada bab ini dijelaskan tentang kesimpulan dan saran yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya.

