

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman persaingan pada dunia industri yang cukup ketat. Untuk meningkatkan daya saing kita perlu memperhatikan efisiensi proses produksi yang dapat menjadi nilai tambah bagi perusahaan dan konsumen. Salah satu cara meningkatkan efisiensi proses produksi adalah memperhatikan aspek keseimbangan lintasan, aspek keseimbangan lintasan merupakan hal yang penting untuk dapat menjamin kegiatan produksi pada suatu *manufacture* dapat berjalan dengan baik. Keseimbangan lintasan memegang peranan yang penting dalam pemenuhan target produksi yang telah direncanakan. Keseimbangan lintasan juga memerlukan keterampilan operator yang ditepampatkan secara layak pada stasiun-stasiun kerja yang ada. Kelebihan dalam keseimbangan lintasan yaitu pembagian tugas secara merata sehingga kemacetan bisa dihindari (Setiawan,2000)

FFF Perabot Perusahaan industri kecil menengah yang bergerak dibidang produksi barang-barang furniture rumah tangga yang ada di kecamatan Sungai Penuh Kota Sungai Penuh Provinsi Jambi. Salah satu produk perusahaan ini adalah lemari, meja, jendela ,dan kursi. Proses produksi ini dilakukan berdasarkan pemesanan atau make to order. FFF Perabot membuat kursi, meja ,dan furniture lainnya dengan material kayu yang sangat baik, karena jika kayu yang memiliki kualitas yang tidak baik di pahat atau diukir hasilnya tidak akan baik, permukaan bekas pahatan akan berbulu dan akan ada retakan. Selain itu tentunya jika kualitas

material kayu yang digunakan tidak baik, maka kekuatan dan ketahanan kayu pasti sangat buruk yaitu mudah lapuk dan mudah patah. Dan juga banyak masyarakat sekitar sungai penuh memesan lemari, kursi, pintu dll di FFF Perabot karena kualitas dan hasil yang memuaskan.

Terkait dengan proses produksi perakitan yang dilakukan FFF Perabot, permasalahan yang sering muncul dilapangan adalah waktu tunggu dan waktu operasi yang terlalu lama pada stasiun kerja yang ada pada produksi perakitan kursi makan. Masalah tersebut mengakibatkan ketidakseimbangan pada lintasan produksi pada produksi perakitan kursi makan, sehingga waktu pada produksi perakitan kursi makan menjadi lama.

Terkait masalah yang ada pada produksi perakitan kursi makan, yaitu waktu tunggu dan waktu operasi yang terlalu lama karena tidak sesuai dengan waktu standar yang ditentukan pihak perusahaan, ketidakseimbangan yang terjadi pada produksi perakitan kursi makan, yang dapat dilihat pada tabel 4.2 tentang waktu siklus per stasiun kerja.

Target produksi perakitan untuk suatu permintaan kadang tidak tercapai, di FFF Perabot pada bulan februari memiliki permintaan 35 unit, FFF perabot mempunyai target waktu produksi 35 unit produksi perbulan sesuai permintaan bahkan dapat memproduksi 45 unit perbulan, namun kenyataan dilapangan berbeda, yang dapat dilihat pada merupakan data yang diambil dari bulan juni 2019 sampai mei 2020 yang ada pada tabel 4.3 dan 4.4.

Metode yang akan dipakai adalah metode heuristik, metode ini didasarkan pada aturan yang logis dalam pemecahan masalah, pemecahan masalah lebih cepat dan dirancang untuk menghasilkan strategi yang lebih baik. Metode ini juga

yang paling nyata kemungkinan untuk direalisasikan dan diaplikasikan kedalam permasalahan nyata. Dan metode heuristik yang akan dipakai ada dua yaitu, metode *Region Approach* dan *Rank Position Weight* karena metode memiliki hasil yang akurat, metode tersebut juga dianggap paling sesuai untuk membandingkan kondisi awal dengan kondisi setelah perencanaan metode *line balancing*, untuk mendapatkan keseimbangan lintasan dengan keseimbangan lintasan yang paling optimal.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka akan dilakukan penelitian tentang Analisis *Line Balancing* Untuk Meningkatkan Efisiensi Lintasan Produksi Perakitan (Studi Kasus : FFF Perabot).

1.2 Batasan Masalah

Beberapa hal yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pada penelitian yang dilakukan produk yang dipakai sebagai objek adalah kursi makan pada FFF Perabot Sungai Penuh.
2. Metode line balancing yang digunakan dalam analisis line balancing adalah *Metode Kilbridge Wester / Region Approach*. dan *Rank Position Weight / Helgelson-Birnie*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Berapa waktu baku pada produksi perakitan kursi makan?

2. Berapa besar persentase *balance delay* dan *line efficiency* keseimbangan lintasan produksi perakitan berdasarkan metode *Region Approach* dan *Rank Position Weight*?
3. Berapa efisiensi lintasan sebelum dan sesudah menggunakan metode *line balancing* ?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah :

1. Menghitung waktu baku pada produksi perakitan kursi makan.
2. Menghitung persentase *balance delay* dan *line efficiency* keseimbangan lintasan produksi berdasarkan metode *Region Approach* Dan *Rank Position Weight*.
3. Perbandingan efisiensi lintasan sebelum dan sesudah menggunakan metode *line balancing*.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Untuk Mahasiswa
 - a. Dapat menerapkan ilmu yang diperoleh dari bangku kuliah dan mengetahui perbandingan antara ilmu pengetahuan di bangku kuliah dengan dunia industri ,terkhusus tentang pengendalian kualitas
 - a. Dapat meningkatkan keterampilan dan kemampuannya dalam mengatasi permasalahan yang terjadi pada dunia industri.
 - b. Dapat melihat keadaan perusahaan dari sudut pandang mahasiswa tentang kondisi persediaan pada perusahaan.

- c. Memperdalam dan meningkatkan keterampilan serta daya kreatif diri yang sesuai dengan lingkungan di masa yang akan datang.

2. Untuk Perusahaan

- a. Sebagai bahan masukan dalam mengendalikan produksi sehingga tidak akan mengalami kerugian akibat ketidakseimbangan lintasan produksi serta dapat memperbaiki cara yang telah ada dan jika cara yang telah ada sudah baik maka akan lebih disempurnakan.
- b. Sebagai alat perusahaan dalam menilai efisiensi sumber dayanya, sehingga dapat meningkatkan produktivitasnya melalui efisiensi penggunaan sumber daya tersebut.
- c. Dapat melihat keadaan perusahaan dari sudut pandang mahasiswa yang melakukan penelitian.
- d. Dapat memberikan ilmu, teori, dan praktek kepada mahasiswa/i sebagai sumbangan perusahaan dalam memajukan pembangunan di bidang pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat untuk meningkatkan sumber daya manusia.

3. Untuk Kampus

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penambahan ilmu pengetahuan, khususnya bagi Manajemen Sumber daya Manusia serta menjadi bahan bacaan di perpustakaan Universitas dan dapat memberikan referensi bagi mahasiswa lain.
- b. Sebagai bahan masukan bagi Perguruan Tinggi untuk memperbaiki praktik-praktik pembelajaran agar dosen agar menjadi lebih kreatif,

efektif dan efisien sehingga kualitas pembelajaran dan hasil belajar mahasiswa meningkat.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini terdiri dari enam bab, dimana masing-masing bab saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Adapun sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pendahuluan yang menguraikan berbagai permasalahan, mengenai latar belakang, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori-teori tentang line balancing, pengujian data, precedence diagram, metode-metode line balancing dan penelitian terdahulu yang relevan untuk menunjang pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan mengenai jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, data dan sumber data, teknik pengolahan data, dan bagan alir metodologi penelitian, yang akan digunakan dalam melakukan pemecahan masalah yang dibahas sehingga penelitian dapat dilakukan dengan lebih terarah dan memudahkan menganalisis permasalahan yang ada.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini diterangkan objek penelitian pengumpulan data yaitu tentang waktu siklus proses produksi, pengujian data, perhitungan waktu normal dan baku, perhitungan metode *line balancing* dengan metode *region approach* dan *rank position weight* dan perbandingan efisiensi lintasan kondisi awal dan sesudah penerapan metode *line balancing* untuk membantu memecahkan masalah.

BAB V ANALISIS

Bab ini membahas mengenai analisis pengujian data, perhitungan waktu normal ,waktu baku ,perhitungan line balancing dan perbandingan kondisi efisiensi lintasan awal dan sesudah penerapan metode *line balancing* .

BAB VI PENUTUP

Bab ini menguraikan target pencapaian dari tujuan penelitian dan kesimpulan-kesimpulan yang diperoleh dari pembahasan bab-bab sebelumnya. Dalam bab ini penulis juga menyampaikan saran-saran perbaikan untuk perbaikan-perbaikan lebih lanjut.