BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Meningkatkan efisiensi lini adalah salah satu cara dalam meningkatkan proses produksi, dengan meningkatkan efisiensi lini perusahaan akan mencapai keseimbangan proses yang tidak berjauhan, kerena dengan keseimbangan proses produksi akan menjadi maksimal dan mendapatkan *output* yang maksimal pula.

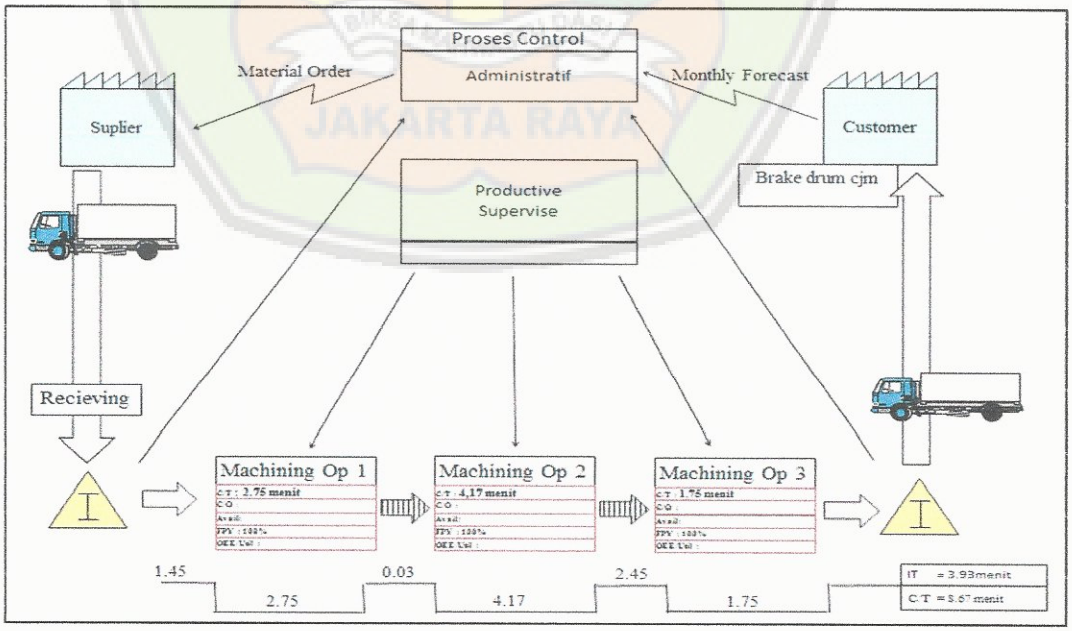
Dalam penelitian ini *line balancing* meupakan suatu penugasan sejumlah pekerjaan ke dalam stasiun-stasiun kerja yang saling berkaitan dalam suatu lintasan atau lini produksi. Stasiun kerja tersebut memiliki waktu yang tidak melebihi waktu siklus. Fungsi dari *line balancing* adalah membuat suatu lintasan yang seimbang.

Menurut purnomo (2004) *line balancing* merupakan sekelompok orang atau mesin yang melakukan tugas-tugas sekuensial dalam merakit suatu produk yang diberikan kepada masing-masing sumber daya secara seimbang dalam setiap lintasan produksi, sehingga dicapai efisiensi kerja yang tinggi di setiap stasiun kerja. *Line balancing* adalah suatu penugasan sejumlah pekerjaan kedalam stasiun-stasiun kerja yang saling berkaitan dalam suatu lintasan atau lini produksi. Stasiun kerja tersebut memiliki waktu yang tidak melebihi waktu siklus dan stasiun kerja. Sedangkan menurut Baroto (2002) Fungsi dari *line balancing* adalah membuat suatu lintasan yang seimbang. Tujuan pokok dari penyeimbangan lintasan adalah meminimumkan waktu menganggur (*idle time*) pada lintasan yang ditentukan oleh operasi yang paling lambat.

Usulan Meningkatkan..., Arief, Fakultas Teknik 2018

Penelitian ini akan dilakukan di PT. Braja Mukti Cakra yang bertempat di Jl. Desa Harapan Kita no.4 Bekasi Utara. PT Braja Mukti Cakra adalah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur *machining* yang memproduksi komponen otomotif dengan nilai presisi yang tinggi. Komponen otomotif yang di hasilkan PT Braja Mukti Cakra di pasarkan baik domestik maupun *export*. PT Braja Mukti Cakra memiliki permintaan pasar yang cukup baik sehingga perusahaan selalu *continue* dalam memproduksi produknya. Adanya permintaan yang tinggi ini tidak dibarengi dengan kemampuan dalam memproduksi produknya.

Brake drum yaitu salah satu komponen otomotif yang berfumgsi untuk mengurangi kecepatan laju kendaraan dengan jalan mengkonversi energi kinetik. Permintaan *planning* untuk type *brake drum cjm* saat ini masih cenderung meningkat di putaran angka 5.280 pcs/ bulan, sedangkan kemampuan produktifitas saat ini masih dikisaran 4.620 pcs/ bulan.

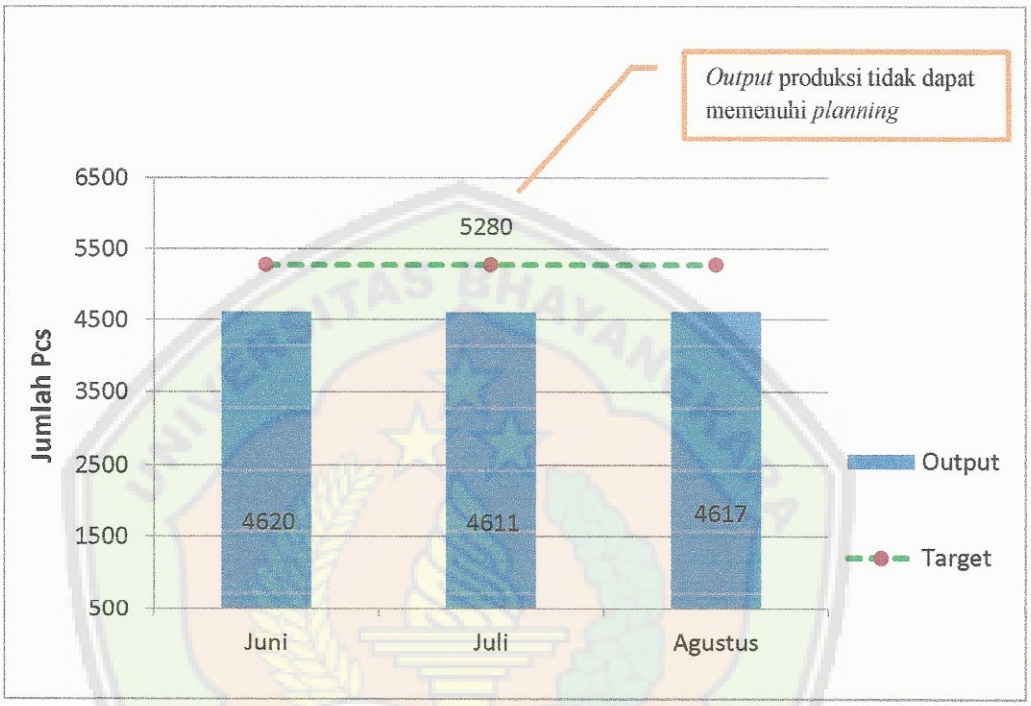


Gambar 1.1 *VSM brake drum cjm*

Sumber : Pengolahan data PT Braja Mukti Cakra

Usulan Meningkatkan..., Arief, Fakultas Teknik 2018

Pada proses pembuatan *brake drum CJM* di PT Braja Mukti Cakra terdiri dari mesin *Lathe* dan *Mill* dan mesin itu disebut *OP*. Penelitian ini difokuskan di bagian proses *machining Brake Drum CJM* bagian produksi. Dari jumlah *output* yang dihasilkan dalam tiga bulan dapat dilihat pada gambar 1.2 berikut :



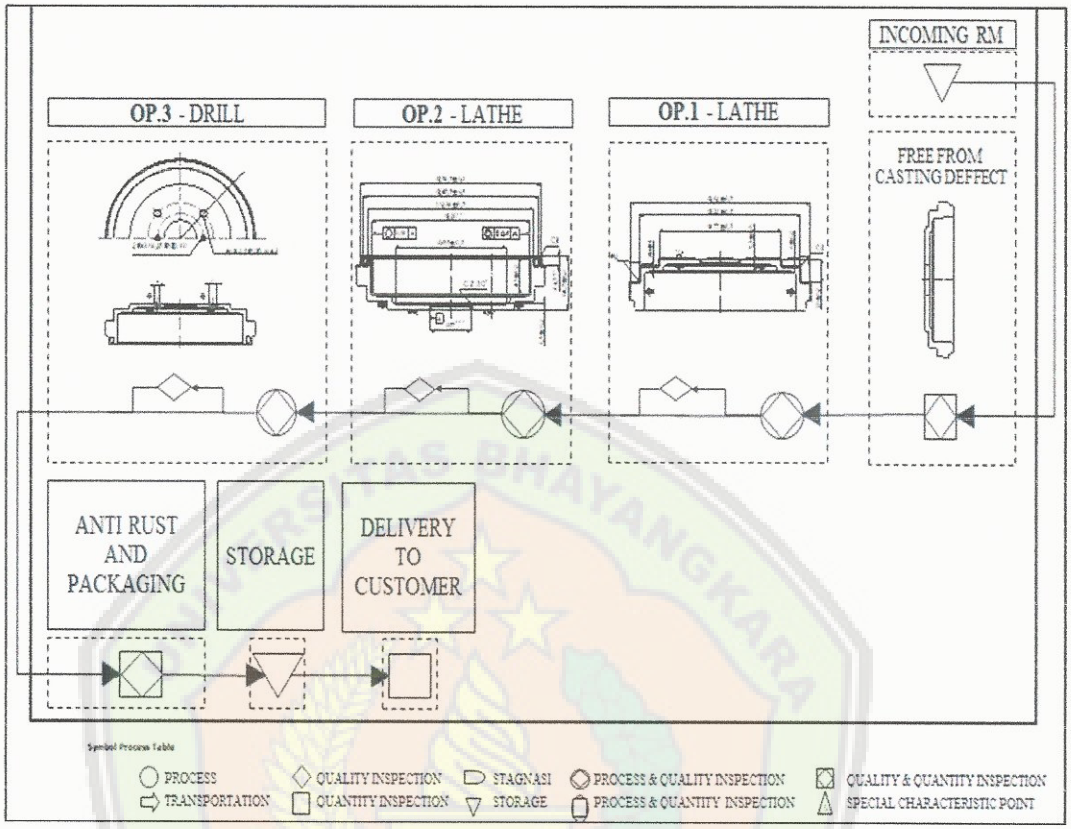
Gambar 1.2 Diagram Hasil *Output* dan Target *Brake Drum CJM*

Sumber : Pengolahan data PT Braja Mukti Cakra

Dari grafik 1.2 terlihat target untuk memenuhi jumlah permintaan selama 3 bulan berturut – turut tidak tercapai. Hal ini disebabkan antara lain proses pada produksi *brake drum cjm* tidak mampu memenuhi kebutuhan dari *planning* yang telah ditetapkan. Tentu saja ini menunjukan pencapaian *output* dan efisiensi kurang baik. Dengan demikian proses yang ada pada produksi *brake drum cjm* belum optimal sehingga perlu dilakukannya perbaikan proses agar *output* yang dihasilkan dapat mencapai target dan efisiensi.

Usulan Meningkatkan..., Arief, Fakultas Teknik 2018

Adapun *flow proses* pada produksi *brake drum cjm* bisa dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1.3 *Flow* Proses *Brake Drum CJM*

Sumber : Pengolahan data PT, Braja Mukti Cakra (2017)

Berikut adalah data waktu proses *machining* pada bagian *brake drum cjm* Terlihat pada tabel 1-1.

Tabel 1.1 Waktu Proses *Brake Drum CJM*

No	Nama Proses	Waktu Proses (menit)	Standar waktu proses (menit)
1	*Lathe op 1*	3,75	3,75
2	*Lathe op 2*	4,17	3,75
3	*Drill op 3*	1,75	3,75

Sumber : Pengolahan data PT Braja Mukti Cakra

Usulan Meningkatkan..., Arief, Fakultas Teknik 2018

Pada table 1-1 terlihat waktu proses pada proses *Lathe op 2* terlalu lama sehingga perlu dilakukannya perbaikan untuk menambah *output*. Perbaikan dalam proses kerja sebaiknya bersifat berkesinambungan atau terus menerus, hal ini dilakukan agar proses produksi dapat selalu terkendali dan menghasilkan *output* yang mencapai target. Konsep seperti ini yang diterapkan dalam *line balancing*, dimana perbaikan yang dilakukan oleh perusahaan bersifat berkesinambungan dan tidak perlu memerlukan biaya yang banyak.

Perbaikan yang dilakukan kepada wilayah lingkungan kerja dan komitmen karyawan agar melakukan pekerjaan yang praktis sehingga pekerjaan lebih efektif dan efisien. Dengan adanya perbaikan berdasarkan metode *line balancing* diharapkan adanya peningkatan *output* dan efisiensi sehingga dapat mencapai target dan keuntungan perusahaan meningkat. Dalam rangka mengatasi hal tersebut diperlukan adanya penelitian dan evaluasi maka berdasarkan latar belakang, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Usulan Meningkatkan Efisiensi Pada Proses Produksi *Brake Drum CJM* Dengan Metode *Line Balancing* di PT. Braja Mukti Cakra.**

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas ditentukan identifikasi masalah adalah :

1. Belum efisiennya waktu proses pada op 2 *brake drum cjm*
2. Belum tercapainya *output* proses *brake drum cjm* pada produksi untuk memenuhi jumlah permintaan *planning* tiap bulan.

1.3. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas ditentukan rumusan masalah penelitian adalah:

Usulan Meningkatkan..., Arief, Fakultas Teknik 2018

1. Bagaimana cara mengeffisienkan waktu proses op 2 *brake drum cjm* ?
2. Bagaimana cara produksi mencapai target *output* untuk memenuhi jumlah permintaan *planning* tiap bulan ?

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian yaitu :

a. Penelitian dilakukan pada produksi *line* MPC di PT Braja Mukti Cakra.
b. Penelitian dilakukan hanya pada produk *brake drum cjm.*
c. Data yang diambil berdasarkan pengamatan proses produksi pada *brake drum cjm.*

1.5. Tujuan Penelitian

Dari latar belakang serta identifikasi masalah, tujuan penelitian yaitu :

1. Mengeffisienkan waktu proses pada op2.
2. Produksi dapat memenuhi target permintaan *output* tiap bulan pada *part brake drum cjm* sesuai *planning.*

1.6. Manfaat penelitian

1. Bagi mahasiswa

   Dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman dalam hal industri yang berkaitan dengan dunia industri saat ini.

2. bagi perusahaan

   Dapat meningkatkan produktivitas produksi dengan perbaikan proses dengan metode *line balancing.*

Usulan Meningkatkan..., Arief, Fakultas Teknik 2018

1.7. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan pada *line mpc proses brake drum cjm* yang berlokasi pada PT Braja Mukti Cakra, Jl, Desa Harapan Kita No. 4, Desa Harapan Jaya Bekasi Utara. Dengan waktu penelitian dari bulan september s/d november 2017.

1.8. Metode penelitian

1. Studi Pustaka

   Studi pustaka dilakukan untuk memahami dan mempelajari sistem informasi yang bersangkutan dengan cara melakukan suatu pembahasan yang berdasarkan pada buku – buku referensi.

2. Metode Survey

   Metode observasi atau pengamatan merupakan salah satu metode pengumpulan data atau fakta yang efektif, yaitu suatu kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dengan cara melakukan pengamatan pencatatan dengan peninjauan langsung ke perusahaan, dalam pengamatan dilakukan sebanyak mungkin.

3. Analisa

   Proses pengkajian sebuah penyelesaian masalah dimana diharapkan permasalahan tersebut dapat teratasi. Analisa merupakan suatu proses kerja dari rangkaian tahapan pekerjaan sebelum didokumentasikan malalui tahap penelitian.

Usulan Meningkatkan..., Arief, Fakultas Teknik 2018

4. *Flow Chart* Tahap Penelitian

Penelitian yang baik dan terarah akan menghasilkan kesimpulan yang baik pula, maka diperlukan kerangka penelitian yang didalamnya berisi deskripsi yang harus dilakukan dalam penelitian, dari awal hingga tahap akhir kesimpulan.

1.9. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan kerja praktek ini dibagi menjadi 5 (lima) bab. Berikut penjelasan tentang masing – masing bab :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis memaparkan tentang umum / latar belakang, maksud dan tujuan, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tempat dan waktu pelaksanaan, landasan teori, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan teori-teori dari para ahli yang berhubungan dengan perbaikan proses serta dalam hal ini berkaitan metode *line balancing* yang digunakan sebaga landasan dalam pembahasan dan pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang objek penelitian, teknik pengumpulan data, metode analisis data dan kerangka pemecahan masalah.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Usulan Meningkatkan..., Arief, Fakultas Teknik 2018

Berisi hal-hal apa saja yang kita pelajari selama berada di lingkungan perusahaan tempat kita melaksanakan penelitian, tentunya berkaitan erat dengan judul serta landasan teori yang telah dipilih.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Memberikan kesimpulan akhir dari hasil kerja praktek yang telah dilakukan dan harus berisi hal-hal yang hanya terdapat dalam materi penelitian serta bersifat ilmiah, bukan merupakan rangkuman.

Saran

Memberikan saran-saran dari penelitian yang telah dilaksanakan dan harus berisi hal-hal yang hanya terdapat dalam materi penelitian serta bersifat ilmiah untuk mengembangkan sistem tersebut dimasa depan.

DAFTAR PUSTAKA

Usulan Meningkatkan..., Arief, Fakultas Teknik 2018