

BAB I

PENDAHULUAN

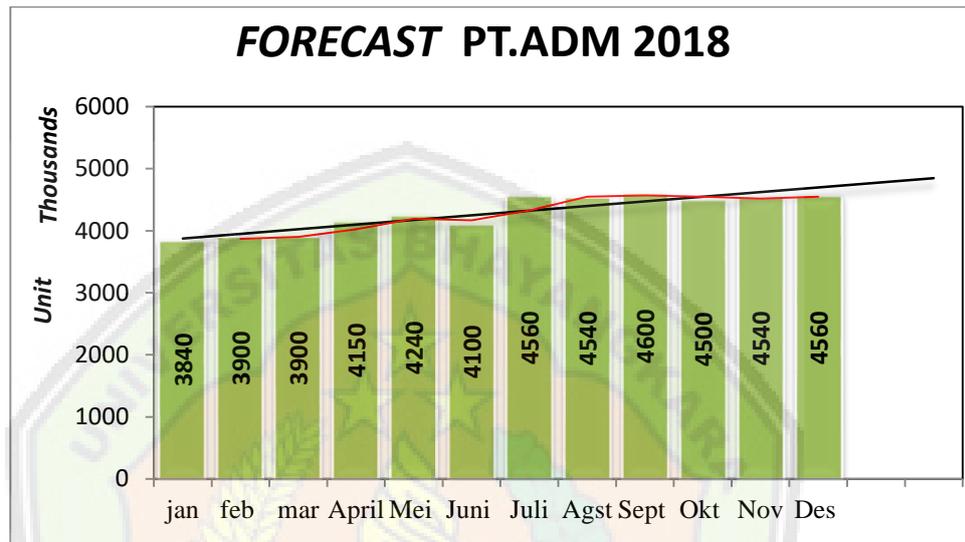
1.1 Latar Belakang Masalah

Persaingan yang ketat antar industri *manufaktur* di bidang otomotif dan permintaan konsumen yang terus meningkat tiap tahunnya, membuat para pelaku industri otomotif harus mengeluarkan ide-ide inovatif dalam rangka meningkatkan pemanfaatan sumber daya yang tersedia seoptimal mungkin untuk menghasilkan tingkat produk semaksimal mungkin baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Tanpa mengurangi kualitas dari produk, para pelaku industri otomotif melakukan *cost reduction* mulai dari memodifikasi proses, memodifikasi urutan kerja, memodifikasi *layout*, menurunkan biaya *overtime* dan lain-lain yang bertujuan untuk memaksimalkan keuntungan yang diperoleh oleh perusahaan tersebut. Untuk tahun ini PT. Mekar Armada Jaya diberikan target oleh *Customer* yaitu untuk dapat mengurangi *Cost* operasional perusahaan sebesar 10% .untuk itu perusahaan sangat membutuhkan sebuah sistem produksi yang baik dan efisien agar target keuntungan yang diharapkan perusahaan dapat tercapai

PT.Mekar Armada Jaya adalah salah satu perusahaan otomotif yang bergerak di bidang *Stamping & Welding* yang memproduksi autobody kendaraan mobil. Produk yang di hasilkan oleh PT. Mekar Armada Jaya digunakan oleh beberapa perusahaan otomotif ternama antara lain PT. Astra Daihatsu Motor, PT.Mitsubishi Kramayuda, PT. Honda Prospect Motor, PT Nissan Motor Indonesia , dan Masih ada beberapa perusahaan otomotif lainnya. Produk yang dihasilkan dikirim untuk perusahaan Lokal maupun di *Ekspor* untuk perusahaan yang berada di luar negri.

Pada Tahun 2018 order dari *customer* mengalami peningkatan setiap bulannya. Dapat dilihat pada gambar 1.1 bahwa terdapat peningkatan order dari *customer* pada bulan Mei dan beberapa bulan berikutnya.

Meningkatnya *loading* produksi yang terjadi dalam 1 tahun terakhir ini menjadi suatu pencapaian terbaik dari perusahaan, peningkatan *loading* terjadi karena dalam 1 tahun terakhir PT.Mekar Armada Jaya Telah mendapatkan kepercayaan dari PT.Astra Daihatsu Motor untuk memproduksi beberapa komponen kendaraan dengan model baru.



Gambar 1.1 *Forecast* PT ADM tahun 2018

Sumber : PT. Mekar Armada Jaya 2018

Peningkatan *loading* produksi tersebut merupakan suatu hal yang perlu diantisipasi, karena apabila tidak diantisipasi dengan baik dengan baik akan menyebabkan *Problem Delivery* dan Peningkatan biaya operasional produksi yang disebabkan oleh banyak hal Seperti *Overtime* yang tinggi dan overhead produksi tinggi dan lain lain

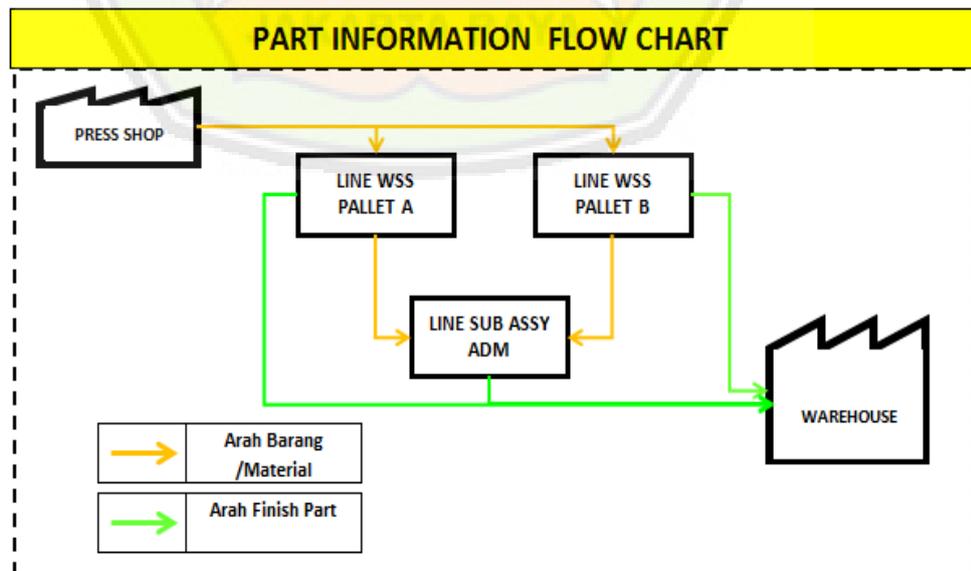
Divisi produksi yang ada di PT. Mekar Armada Jaya merupakan bagian yang cukup penting yang ada di perusahaan atau dapat dikatakan produksi adalah jantungnya perusahaan karena hampir semua keuntungan perusahaan bergantung pada output yang dihasilkan oleh divisi produksi. Divisi produksi yang ada di PT. Mekar Armada Jaya dibagi menjadi 2 *departemen* yaitu ;

Departemen Stamping

Departemen stamping adalah sebuah departemen yang bertugas untuk membuat atau membentuk sebuah model part dengan bantuan *dies* dan menggunakan mesin press sebagai mesin pencetaknya, untuk supplier dari departemen produksi stamping ini adalah departemen IRM (gudang *raw material*) sedangkan *customer* dari *Departemen stamping* ini ada 2 yaitu *Departemen welding* dan gudang finish part, *Material handling* yang digunakan adalah forklift, crane, dan *conveyor*

Departemen Welding

Departemen welding adalah sebuah departemen yang bertugas untuk menyatukan atau menggabungkan beberapa komponen part menjadi satu komponen *finish assy body* mobil sesuai dengan model kendaraan yang akan dibuat proses penggabungan komponen part dilakukan dengan bantuan mesin *welding spot* untuk proses *assy body*, sedangkan untuk proses pemasangan nut menggunakan bantuan mesin *welding spot statik*, *Departemen welding* memiliki 2 supplier yaitu *Departemen stamping* sebagai penyuplai komponen *single part*, dan untuk *supplier* kedua dari gudang *subcount* untuk penyuplai *CKD*, *Material handling* yang digunakan adalah forklift, trolley, dan manual.



Gambar 1.2 PIFC Group ADM

Sumber : PT. Mekar Armada Jaya 2018

Dari ilustrasi *part information flow* diatas dapat dikatakan bahwa aliran wip yang ada di *Departemen welding* terutama di group 1 saling memiliki keterkaitan proses dimana proses WSS pallet A dan WSS pallet B harus dapat memenuhi kebutuhan wip untuk proses *assembly body* di line sub assy adm dan harus memenuhi kebutuhan untuk *delivery* langsung ke *customer* .sehingga bila disimpulkan *line WSSADM* memiliki 2 customer yang harus di penuhi kebutuhan *supply WIP*nya .

Namun kondisi saat ini *line WSS ADM* belum mampu memenuhi kebutuhan wip untuk ke 2 *customer* tersebut terlebih dengan terus meningkatnya order dari *customer*

TABEL 1.1 Kapasitas Produksi Harian Line Proses WSS ADM Tahun 2018

KAPASITAS PRODUKSI GROUP 1 (ADM)						
LINE	UNIT	WAKTU PENYELESAIAN			LOSE Pcs Day	LOSE Pcs Month
		STANDAR	ACTUAL	LOSE TIME		
WSS PALLET A	10.560	8 JAM	11 JAM	3 JAM	3.960	158.400
WSS PALLET B	11.520	8 JAM	11 JAM	3 JAM	4.320	172.800
SUB ASSY ADM	4.320	8 JAM	10 JAM	2 JAM	1.080	21.600
TOTAL	26.400	8 JAM	11 JAM	8 JAM	9.360	352.800

Sumber : *Produksi Welding* PT. Mekar Armada Jaya

Bila dilihat dari rata rata hasil pencapaian produksi harian 3 *line* produksi yang ada di group adm *series* tersebut belum mampu memenuhi standar kapasitas harian produksi yang harusnya kapasitas harian tersebut dapat dikerjakan untuk di waktu normal atau (8 jam kerja). Hal ini menyebabkan perlu dilakukannya *overtime* (Lembur) untuk mengejar target produksi dan minus *delivery* ke *customer*.

Kondisi saat ini line proses *WSS group ADM* yang ada di *Departemen welding* memproses lebih dari 116 varian part dengan *cycle time* yang bervariasi, jenis proses yang berbeda & bentuk part yang bervariasi yang semuanya di proses di dalam satu line produksi dengan menggunakan 23 mesin *WSS(Welding Spot Static)* dan disetiap part tersebut memiliki perbedaan dalam pemakaian *CKD*.

Setiap melakukan perubahan proses dibutuhkan waktu untuk melakukan *setup* mesin, dan dengan banyaknya varian part yang diproses di *line WSS* menyebabkan waktu setup proses menjadi tinggi dan mempengaruhi standar *output* yang telah ditentukan salah satunya penyebab sering terjadinya *overtime* produksi dikarenakan *line WSS adm* harus terus menerus membayar *Minus* proses yang diakibatkan keterlambatan proses supply dari line proses sebelumnya. Sementara *line WSSADM* harus melakukan pengisian stock *WIP* untuk awal proses di line sub assy adm untuk memenuhi stock dan mengejar target produksi harian

TABEL 1.2 Biaya *Overtime* Group ADM Tahun 2018

BIAYA OVERTIME GROUP 1 (ADM)						
LINE	Σ M/P	OVERTIME /JAM	LOSE TIME / Day	LOSE TIME/ Month	LOSE COST/ Day	LOSE COST/ Month (Rupiah)
WSS ADM A	12	Rp38.000	3 Jam	60 Jam	Rp.1.368.000	Rp.27.360.000
WSS ADM B	11	Rp38.000	3 Jam	60 Jam	Rp.1.254.000	Rp.25.080.000
SUB ASSY ADM	12	Rp38.000	2 Jam	40 Jam	Rp.912.000	Rp.18.240.000
TOTAL	35	Rp38.000	8 JAM	160 JAM	Rp3.534.000	Rp70.680.000

Sumber : *Cost Produksi Welding* PT. Mekar Armada Jaya

Dari tabel diatas dapat dilihat rata-rata biaya yang harus dikeluarkan perusahaan dalam 1 harinya Sebesar Rp.3.543.000. dan bila ditotal dalam 1 bulan sebesar Rp. 70.680.000 biaya tersebut dikeluarkan oleh perusahaan untuk membayar biaya *overtime* operator sebanyak 35 orang dalam 1 bulannya. Hal ini menyebabkan biaya produksi menjadi meningkat dan tidak terkontrol dan cukup mempengaruhi tingkat kepercayaan dari Managemen. dengan seringnya diberlakukan *overtime* di line produksi menyebabkan total *Jam overtime* yang ada di line produksi melampaui batas dari yang sudah di tentukan oleh pihak manajemen. Perusahaan memiliki kebijakan dalam memberlakukan *overtime*, batas waktu maksimal *overtime* adalah 56 jam per bulan ,sedangkan saat ini total jam *overtime* sudah melampaui batas yaitu 160 jam dalam 1 bulannya

Dengan kondisi order yang meningkat dan *overtime* yang telah melebihi kebijakan perusahaan maka peningkatan kapasitas produksi harus dilakukan. Peningkatan kapasitas produksi dapat dilakukan dengan melakukan mapping proses sehingga waktu siklus setiap mesin nya balance sehingga dapat memenuhi *takt time* yang diberikan oleh perusahaan.

Sebagai perusahaan dengan kapasitas produksi yang tinggi, diperlukan strategi dan perencanaan yang baik untuk meningkatkan kapasitas produksinya. Salah satu hal yang harus diperhatikan adalah masalah keseimbangan lintasan.

Untuk itu penulis berusaha untuk meneliti sekaligus mencari solusi untuk mengatasi problem supply wip ini dengan melakukan mapping balancing di line produksi sehingga memperoleh suatu arus produksi yang lancar dan efisien. Untuk itu saya akan menuangkannya ke dalam sebuah skripsi yang berjudul **“Peningkatan Kapasitas Produksi Dengan Menurunkan Downtime DI Departemen Welding PT Mekar Armada Jaya Dengan menggunakan Metode SMED dan CRP ”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun diatas maka dapat ditarik beberapa permasalahan yang timbul dari penelitian ini antara lain :

1. Terjadi *downtime* proses di *group ADM* sebesar 8 jam atau 9.360 unit Part Per hari atau 352.800 unit per bulan
2. *Overtime* melebihi standar yang telah ditentukan yaitu 56 jam per bulan namun aktual saat ini sebesar 160 jam dalam 1 bulan. Biaya yang dikeluarkan untuk *overtime* produksi harian sebesar Rp.3.534.000 untuk 35 operator produksi dan untuk total biaya dalam 1 bulannya sebesar Rp.70.680.000

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah di jelaskan pada 1.1 latar belakang maka di simpulkan beberapa pokok permasalahan yang harus di jawab :

1. Apa saja yang dapat menyebabkan terjadinyadowntime di line Proses WSS ADM ?
2. Apa usulan tindakan untuk meningkatkan kapasitas produksi di line WSS ADM dengan metode CRP dan SMED ?

1.4 Batasan Masalah

Dalam penyusunan skripsi penulis membatasi masalah atau ruang lingkup penulisanpadahal-hal yang mengenai proses “ **Peningkatan Kapasitas Produksi Dengan MenurunkanDowntime DI Departemen Welding PT Mekar Armada Jaya Dengan menggunakan Metode SMED dan CRP**”

Sebagai berikut :

1. Pengamatan hanya dilakukan di area proses *line customer* PT.Astra Daihatsu
2. Pengamatan hanya diizinkan dilakukan sebanyak 1 minggu 2 kali
3. Analisa data hanya untuk line proses WSS ADM

1.5 Tujuan Penelitian

Pada poin ini menjelaskan mengenai tujuan pengamatan dilakukan, pengamatan yang saya lakukan dibagi menjadi 2 tujuan yaitu :

1. Menentukan penyebab terjadinya *downtime* di *line WSS ADM*
2. Mendapatkan usulan tindakan untuk dapat meningkatkan kapasitas produksi

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa, dan bagi perusahaan. Adapun Manfaatnya adalah:

A. Manfaat Dilakukannya Penelitian ini bagi *penulis*;

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa, bagi Universitas maupun bagi perusahaan.
2. Mahasiswa mampu beradaptasi dengan dunia kerja terutama lingkungan perusahaan yang dapat diimplementasikan saat bekerja nanti.
3. Mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang didapatkan pada perkuliahan dan mampu menganalisa apa yang digunakan di perusahaan.
4. Mahasiswa dapat mengenal peralatan serta *teknologi* yang digunakan pada perusahaan.
5. Mahasiswa mempunyai *soft skill* yang bagus (disiplin, bertanggung jawab, kreatif, dan dapat bekerja sama dengan partnernya.) .

B. Manfaat Dilakukannya Penelitian Bagi *Perusahaan*;

1. Mendapatkan referensi solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di perusahaan
2. Turut serta membantu kerja sama yang baik dalam pengembangan teknologi antara pihak Perusahaan PT Mekar Armada Jaya Dengan pihak lembaga pendidikan

3. Mendapatkan sebuah ide inovasi perbaikan yang baik untuk kemajuan perusahaan dimasa yang akan datang

C.Manfaat Dilakukannya Penelitian Bagi Universitas ;

1. menambah referensi perpustakaan
2. diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa yang mengadakan penelitian dengan permasalahan yang serupa dan untuk penelitian lebih lanjut dimasa yang akan datang.

1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini terdiri dari beberapa bab dan masing-masing bab tersebut berisi uraian singkat dan memperjelas selama mengadakan penelitian. Hal ini dimaksudkan agar pembahasan lebih sistematis dan spesifik sesuai dengan topik. Penelitian skripsi terdiri dari 5 bab yaitu :

A. BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

B. BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini mengemukakan tentang teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan.

C. BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini Berisikan pengumpulan data yang akan diolah agar dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan mudah dipahami. Data yang dikumpulkan dapat merupakan data langsung (data primer) maupun data yang didapatkan dari pihak lain (data sekunder).

D. BAB IV : ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini mengemukakan tentang pembahasan proses

“Peningkatan Kapasitas Produksi Dengan Menurunkan Downtime di Departemen Welding PT Mekar Armada Jaya Menggunakan Metode SMED dan CRP ”

E. BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Merangkum keseluruhan dari proses penelitian menjadi kesimpulan dan saran yang dapat digunakan sebagai pertimbangan kebijakan di kemudian hari.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi catatan sumber data yang digunakan untuk menyusun laporan penelitian yang bersumber dari buku atau dari jurnal teknik

