

## BAB I PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Perencanaan kapasitas produksi merupakan proses memprediksi kebutuhan masa depan untuk sumber daya produksi seperti mesin, tenaga kerja, dan bahan baku (Zobolas, Tarantilis, & Ioannou, 2008). Perencanaan kapasitas dapat digunakan untuk menilai apakah kemampuan produksi dari fasilitas produksi tertentu cukup untuk melaksanakan jadwal induk produksi (JIP).

PT.Pindad (Persero) merupakan perusahaan yang memproduksi Alat Utama Sistem Senjata (Alutsista) seperti senjata, amunisi, dan berbagai kendaraan khusus untuk militer dengan visi utamanya yaitu menjadi *top 100* perusahaan pertahanan global pada tahun 2024 dengan menawarkan solusi produk berkualitas tinggi melalui inovasi dan kemitraan strategis. Di PT.Pindad (Persero) terdapat 6 divisi yang memiliki tugas dan produknya masing-masing, salah satunya adalah divisi Kendaraan Khusus. Divisi Kendaraan Khusus berfokus memproduksi sekaligus menyediakan jasa untuk memperbaiki produk berupa kendaraan-kendaraan untuk militer. Pada divisi kendaraan khusus, terdapat 5 departemen yang memiliki tugas berbeda, salah satunya adalah departemen Fabrikasi. Departemen Fabrikasi bertugas memproduksi komponen-komponen kendaraan militer untuk keperluan pembuatan kendaraan baru maupun untuk suku cadang yang digunakan ketika mendapat *order* untuk perbaikan. Dalam departemen Fabrikasi, terdapat 4 bagian, salah satunya adalah bagian *machining*. Bagian *machining* bertugas memproses *part-part* menggunakan peralatan permesinan. Salah satu *set part* yang dikerjakan oleh bagian *machining* divisi Kendaraan Khusus adalah *set part* dari komponen *Rampdoor*. Terdapat 147 *parts Rampdoor* yang diproses oleh bagian *machining*.

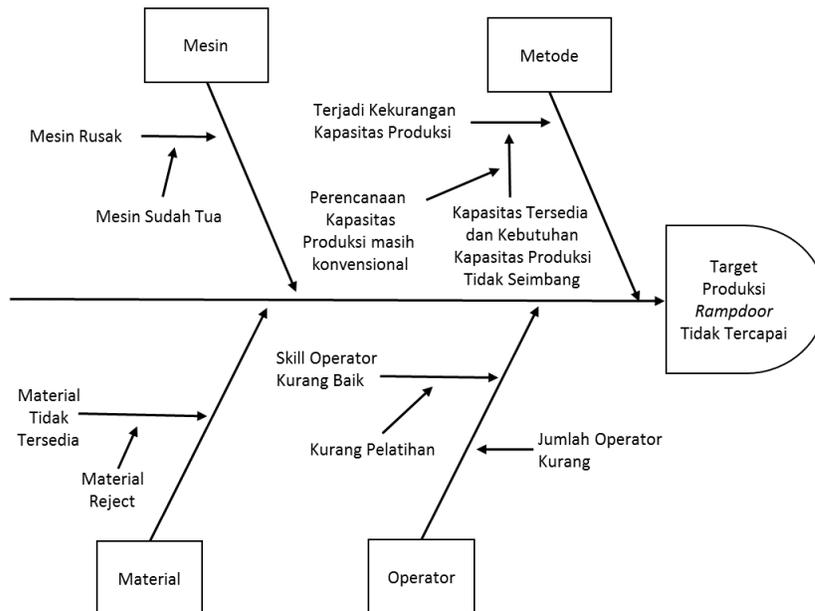
Masalah yang terjadi pada divisi Kendaraan Khusus bagian *machining* PT.Pindad (Persero) adalah target produksi *Rampdoor* tidak tercapai sesuai jadwal yang telah

direncanakan. Dapat dilihat pada Tabel I. 1 bahwa target produksi *Rampdoor* dari bulan Januari sampai Oktober belum dapat terpenuhi semuanya.

Tabel I.1 Data Target & Aktual Produksi *Rampdoor* (PT.Pindad, 2018)

Bulan	<i>Rampdoor</i> (Unit)	
	Target	Aktual
Januari	17	17
Februari	17	15
Maret	17	16
April	17	16
Mei	17	15
Juni	17	11
Juli	17	17
Agustus	17	16
September	17	15
Oktober	17	17

Berikut data diagram *Fishbone* yang menunjukkan penyebab target produksi *Rampdoor* tidak mencapai target sesuai jadwal yang telah ditentukan yang dapat dilihat pada Gambar I.1.



Gambar I.1 Diagram *Fishbone* Penyebab Target Produksi *Rampdoor* Tidak Tercapai

Perencanaan kapasitas dapat digunakan untuk menilai apakah kemampuan produksi dari fasilitas produksi tertentu cukup untuk melaksanakan jadwal induk produksi (Chua, Yun, & Cai, 2011).

Bagian *machining* divisi Kendaraan Khusus PT.Pindad (Persero) masih menggunakan metode konvensional dalam perencanaan produksinya. Hal tersebut menyebabkan bagian PPIC kesulitan dalam membuat keputusan untuk menyeimbangkan kapasitas produksi yang tersedia dengan kebutuhan kapasitas produksi dengan akurat sehingga menyebabkan kekurangan kapasitas produksi terjadi.

Permasalahan perencanaan kapasitas produksi yang terjadi di PT.Pindad (Persero) pada bagian *machining* komponen *Rampdoor* dapat diselesaikan dengan metode BOLA, CPOF, dan RPA. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode BOLA karena pendekatannya lebih rinci mengenai waktu baku setiap komponen dibanding dengan metode CPOF. Lalu penelitian ini terbatas hanya pada bagian *machining* pembuatan *Rampdoor*, jadi proses yang dilakukan oleh 9 mesin yang diteliti tidak saling terikat atau tidak saling menunggu satu dengan lainnya. Sehingga penelitian ini tidak menggunakan metode RPA karena *leadtime offset* tidak diperhitungkan dalam kasus ini.

Setelah menganalisis permasalahan yang ada, maka akan dilakukan suatu usulan strategi perbaikan untuk perencanaan kapasitas produksi demi terciptanya suatu aplikasi untuk membantu bagian PPIC dalam membuat strategi penyeimbangan kapasitas tersedia dengan kebutuhan kapasitas lebih cepat dan akurat serta efektif dalam menghadapi permintaan produk yang berfluktuatif, dengan menerapkan metode *Bill Of Labor Approach* (BOLA).

## **I.2 Perumusan Masalah**

Perumusan masalah dari karya ilmiah ini adalah :

1. Bagaimana menganalisis perencanaan kapasitas produksi *Rampdoor* Panser pada bagian *Machining* divisi Kendaraan Khusus (KK) di PT.PINDAD (Persero) untuk periode Januari – Oktober 2018 ?

2. Bagaimana merancang aplikasi perencanaan kapasitas produksi yang sesuai untuk bagian *machining* PT.PINDAD ?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Menganalisis produksi *Rampdoor* Panser pada bagian *Machining* divisi Kendaraan Khusus (KK) di PT.PINDAD (Persero) untuk periode Januari – Oktober 2018.
2. Merancang aplikasi perencanaan kapasitas produksi yang sesuai dengan bagian *Machining* PT.PINDAD.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

Bagi peneliti :

1. Peneliti dapat belajar menerapkan ilmu yang telah didapat untuk memecahkan kasus pada dunia industri yang nyata.
2. Peneliti mendapatkan pengalaman nyata untuk memberi usulan perbaikan terkait kapasitas pada dunia industri yang nyata.

Bagi Perusahaan :

Memberi masukan untuk perusahaan terkait mengenai penerapan perencanaan kapasitas pada produksi *Rampdoor*.

### **I.5 Batasan Penelitian**

Adapun batasan dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan pada bagian *machining* di divisi Kendaraan Khusus di PT.Pindad (Persero).
2. Objek Penelitian ini adalah *Rampdoor* Panser jenis ANOA 6x6.
3. Data penelitian yang diambil adalah dari Januari – Oktober 2018.
4. Penyelesaian masalah dengan metode *Bill Of Labor Approach*

## **I.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I Pendahuluan**

Pada bab ini berisi uraian mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

### **BAB II Landasan Teori**

Pada bab ini berisi uraian mengenai kajian pustaka, alasan pemilihan metode, dan posisi penelitian.

### **BAB III Metode Penelitian**

Pada bab ini berisi uraian mengenai model konseptual dan sistematika pemecahan masalah.

### **BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Pada bab ini dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan sebagai input pengolahan data dengan cara observasi, wawancara, dan data yang dimiliki perusahaan. Data yang telah didapat kemudian diolah untuk menyelesaikan permasalahan penelitian.

### **BAB V Analisis**

Pada bab ini dilakukan analisis hasil dari pengolahan data pada bab IV.

### **BAB VI Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian ini dan saran untuk penelitian berikutnya.