

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

PT Bejana Mas Perkasa (BMP) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak sebagai industri jasa yang baru saja berdiri tahun 2012, yang memiliki luas area 5000 m<sup>2</sup> dan berlokasi di Nanggulan-Kulon Progo, Yogyakarta. Waktu produksi yang ditetapkan perusahaan dibagi ke dalam dua *shift* yaitu 7.30 - 16.30 dan 15.30 - 23.30. Saat ini PT BMP hanya memiliki dua departemen yaitu departemen *machining* dan departemen *welding*.

PT BMP mengerjakan pesanan dari CV Karya Hidup Sentosa (KHS) dengan tujuh macam jenis produk yang digolongkan dalam dua departemen yang ada yaitu empat produk dikerjakan pada departemen *machining* dan tiga produk lainnya dikerjakan pada departemen *welding*. Produk dengan tipe *bush* dikerjakan dengan proses *machining*, sedangkan ketiga produk yang lain dikerjakan dengan proses *welding*. Penyelesaian setiap pesanan tersebut tergantung pada *due date* yang disepakati antara kedua belah pihak yang tertera pada *product order* (PO). Material yang digunakan diambil dari CV KHS. Pengambilan material untuk produk jenis *bush* dilakukan seminggu dua kali yaitu hari Selasa dan Kamis.

Order *bush* yang dikerjakan BMP merupakan order yang ada sejak awal perusahaan itu berdiri, sedangkan order pada departemen *welding* dimulai setelah dua bulan perusahaan tersebut beroperasi yaitu pada bulan Juni tahun 2012. Penyelesaian order tersebut mengalami

keterlambatan karena pada awal melakukan produksi masih melakukan proses *trial*. Namun keterlambatan tersebut berlangsung hingga saat ini, padahal *trial* produk sudah berakhir pada akhir bulan Juni 2012.

Penyebab keterlambatan seperti mesin rusak, kekurangan operator (pekerja) dan material terlambat; tidak dialami oleh BMP selepas bulan Juni 2012, namun keterlambatan masih tetap terjadi. Keterlambatan masih terjadi pada order departemen *machining* dan *welding*. Padahal bahan material yang datang langsung dikerjakan secepatnya. Menurut hasil survey dan wawancara langsung dengan pihak BMP keterlambatan terjadi karena perusahaan belum memiliki jadwal pengerjaan sehingga belum mengetahui pekerjaan apa yang menjadi prioritas utama. Oleh karena itu, penulis menyimpulkan bahwa keterlambatan terjadi karena perusahaan belum memiliki jadwal pengerjaan.

Pada tugas akhir ini akan dianalisis metode penjadwalan yang meminimasi jumlah order yang terlambat. Selain itu juga akan dibuat prosedur penjadwalan yang memudahkan perusahaan dalam melakukan penjadwalan. Metode yang akan digunakan dalam penjadwalan tersebut adalah dengan *Lot Splitting* dan *EDD (Earliest Due - Date)*.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dengan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah adanya keterlambatan pada proses produksi yang terjadi pada PT BMP karena perusahaan belum mengetahui prosedur penjadwalan dan membuat jadwal.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan prosedur penjadwalan dan membuat jadwal untuk meminimasi keterlambatan.

### **1.4. Batasan Masalah**

Batasan permasalahan dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Perusahaan mengerjakan pesanan sesuai dengan order yang diterima.
- b. Data order yang digunakan untuk contoh kasus diambil dari data order yang masuk bulan Agustus - September 2012.
- c. Data aliran produksi yang digunakan dalam penjadwalan merupakan data perusahaan.
- d. Keterampilan dan kemampuan pekerja dianggap sama dan stabil.
- e. Mesin yang digunakan untuk produksi dianggap dalam kondisi normal dan tidak pernah rusak.

### **1.5. Metodologi Penelitian**

Penelitian yang dilakukan harus berjalan dengan sistematis, maka perlu adanya tahap-tahap penelitian antara lain:

- a. Tahap survei lapangan  
Survei lapangan diperlukan untuk melihat secara langsung kondisi lapangan yang akan digunakan sebagai bahan penelitian.

b. Tahap identifikasi masalah

Tahap ini dilakukan setelah melakukan survei langsung ke lapangan, untuk mengetahui masalah yang dihadapi perusahaan secara lebih mendalam.

c. Tahap perumusan masalah

Setelah identifikasi masalah, maka selanjutnya perlu adanya perumusan masalah untuk lebih jelasnya.

d. Tahap penetapan tujuan

Penetapan tujuan ini dilakukan supaya penyelesaian masalah yang sudah dirumuskan dapat diketahui arah penyelesaiannya.

e. Tahap pengambilan data

Data yang diambil dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi:

1. Data Primer

Merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya, diamati, diteliti dan dicatat untuk pertama kalinya. Untuk memperoleh data primer digunakan metode:

a) Observasi

Metode ini dilakukan dengan melakukan pengamatan serta pencatatan secara langsung untuk mengetahui kapasitas produksi per hari tiap departemen, proses produksi, spesifikasi pekerjaan serta waktu produksi dan jumlah pekerja. Lokasi yang digunakan untuk melakukan observasi adalah rantai produksi.

b) Interview

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab dengan narasumber terkait dan berlandaskan

tujuan penelitian. Metode ini digunakan apabila dalam pengambilan data, penulis mengalami kesulitan dalam mengartikan data yang didapat dari observasi.

2. Data sekunder

Data ini didapat dengan cara mengambil data yang tersimpan dalam arsip data perusahaan yang dijadikan objek penelitian seperti data pesanan konsumen.

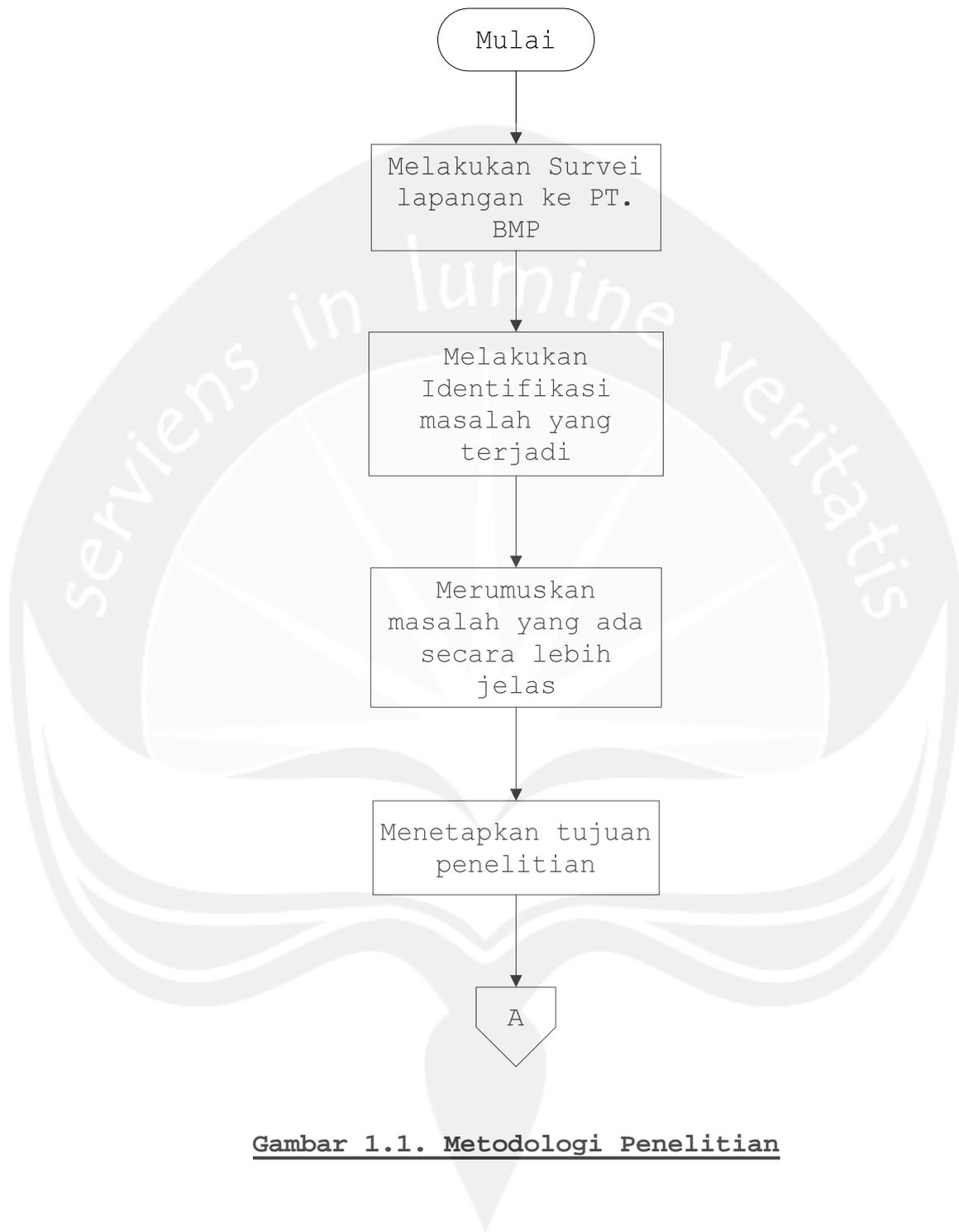
f. Tahap pengolahan data

Analisis yang dilakukan digunakan untuk mengolah data yang didapat dilakukan dengan cara:

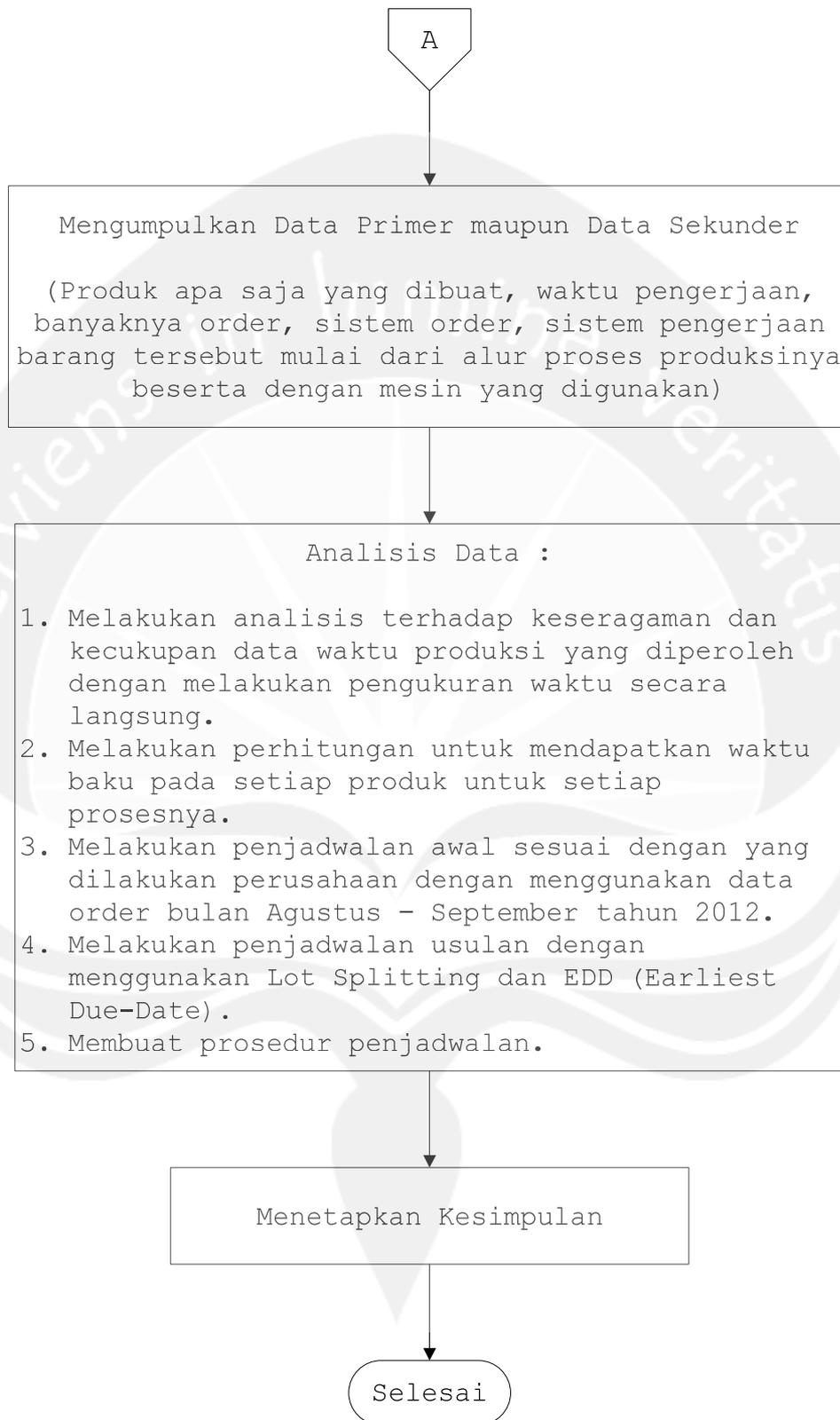
1. Melakukan analisis keseragaman dan kecukupan data waktu produksi dari data waktu yang diperoleh dengan melakukan pengukuran secara langsung.
2. Melakukan perhitungan untuk menentukan waktu baku pada setiap produk dengan menggunakan data waktu siklus produksi yang diambil.
3. Melakukan penjadwalan awal berdasarkan data order yang ada.
4. Melakukan penjadwalan usulan dengan menggunakan *Lot Splitting* dan EDD (*Earliest Due - Date*).
5. Membuat prosedur penjadwalan.

g. Menetapkan kesimpulan.

Tahap-tahap penelitian dapat dilihat pada gambar 1.1.



**Gambar 1.1. Metodologi Penelitian**



**Gambar 1.1. Lanjutan**

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penyusunan skripsi ini digunakan agar penyusunannya terarah dengan baik dan mudah untuk dipahami, maka sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

### **BAB 1 : Pendahuluan**

Pendahuluan berisikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB 2 : Tinjauan Pustaka**

Tinjauan pustaka berisikan uraian mengenai hasil-hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik tujuan akhir ini, yaitu hasil-hasil penelitian yang berhubungan dengan masalah penjadwalan produksi.

### **BAB 3 : Landasan Teori**

Dasar teori ini berisikan uraian teori-teori yang berasal dari beberapa literatur dan sumber lainnya yang mendukung masalah penjadwalan produksi. Teori-teori ini berguna sebagai dasar dalam pemecahan masalah yang ada.

### **BAB 4 : Profil Perusahaan dan Data**

Bagian ini berisi sekilas tentang *company profile*, produk yang dihasilkan, proses produksi perusahaan serta data lainnya yang diperlukan untuk proses analisis.

### **BAB 5 : Analisis Data dan Pembahasan**

Analisis data dilakukan dengan membuat beberapa alternatif penjadwalan dan memilih alternatif terbaik serta membuat prosedur penjadwalan.

Pembahasan berisi tentang uraian hasil penjadwalan dan perbandingan hasil penjadwalan dengan kondisi yang terjadi di perusahaan.

#### BAB 6 : Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan berisi ringkasan hasil analisis dan pembahasan yang sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Saran berisi ide-ide mengenai langkah lanjut untuk perbaikan dan pengembangan penelitian yang telah dilakukan.