

## BAB III METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan tahap yang harus ditetapkan terlebih dahulu sebelum melakukan penyelesaian masalah yang sedang dibahas. Dengan adanya metodologi penelitian, penyusunan skripsi ini akan memiliki alur yang searah dan sistematis. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan-tahapan meliputi studi lapangan, studi pustaka, pengolahan data, analisis hasil, kesimpulan dan saran, serta diagram alir penelitian.

### 3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan menyajikan fakta yang terjadi diperusahaan yang disajikan dalam bentuk data-data numerik. Melalui proses analisa dan pengolahan data numeric tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan solusi optimal untuk masalah perencanaan bahan baku dan penentuan alokasi kepada *supplier*. Selanjutnya mencoba memberikan rekomendasi perbaikan sehingga sistem perencanaan dan alokasi pemesanan kepada *supplier* dapat berjalan optimal di PT Mega Karya Perkasa.

### 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2016 sampai dengan bulan Agustus 2016 di PT. Mega Karya Perkasa yang beralamat di Cikampek, Kabupaten Karawang, Jawa Barat, Indonesia.

### 3.3 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian terbagi menjadi empat tahap, yaitu tahap pendahuluan, tahap pengumpulan data dan pengolahan data, tahap analisis dan pembahasan, serta tahap penarikan kesimpulan. Berikut merupakan penjelasan mengenai masing-masing tahap.

#### 3.3.1 Tahap Pendahuluan

Penjelasan secara sistematis mengenai tahap pendahuluan adalah sebagai berikut.

### 1. Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mempelajari teori dan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti. Tahap ini diperlukan untuk mencari informasi yang membantu dalam proses pemecahan masalah yang diamati. Sumber literatur diperoleh dari perpustakaan, perusahaan, internet, serta berbagai penelitian terdahulu.

### 2. Studi Lapangan

Metode ini digunakan untuk meneliti berbagai proses yang berlangsung di perusahaan. Hal ini bertujuan untuk menganalisa kondisi riil yang sedang berlangsung di perusahaan, agar memudahkan dalam memecahkan masalah yang terkait dengan kegiatan ataupun hal lain yang berlangsung di perusahaan.

### 3. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahapan untuk menganalisa masalah yang digunakan berdasarkan gejala-gejala yang terjadi dan berdasarkan gejala-gejala ini ditentukan apa yang dapat diangkat untuk dijadikan masalah pada perusahaan. Masalah yang ditemui diidentifikasi untuk selanjutnya akan dicari penyelesaiannya. Masalah yang akan diamati yaitu masalah perencanaan, dimana proses ini menjadi dasar bagi perusahaan dalam menjalankan proses produksi. Selain itu juga terdapat kendala penentuan alokasi pemesanan bahan baku kepada *supplier*, dimana saat ini untuk beberapa item bahan baku, perusahaan memesan kepada lebih dari *supplier* untuk satu item yang sama.

### 4. Perumusan Masalah

Setelah mengidentifikasi permasalahan, dilakukan perumusan masalah yang berdasarkan kenyataan di lapangan, yaitu bagaimana perencanaan bahan baku yang sesuai dan penentuan alokasi pesanan bahan baku yang baik bagi perusahaan.

### 5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ditentukan berdasarkan perumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya. Hal ini ditujukan untuk menentukan batasan-batasan yang perlu dalam pengolahan dan analisis hasil selanjutnya. Selain itu, penentuan tujuan penelitian akan menentukan arah dalam pelaksanaan penelitian ini dimana nantinya akan menyelesaikan masalah dan memberikan alternatif solusi yang tepat untuk diterapkan pada PT Mega Karya Perkasa.



### 3.3.2 Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada tahap pengumpulan dan pengolahan data, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

#### 3.3.2.1 Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut:

##### 1. Studi Literatur

Studi literatur merupakan suatu metode dengan cara mempelajari literatur di perpustakaan serta membaca buku-buku atau sumber data informasi lainnya yang relevan dalam permasalahan.

##### 2. Penelitian Lapangan

Metode ini digunakan dalam pengumpulan data yang dilakukan secara langsung pada obyek penelitian dilapangan. Kegiatan ini dimaksudkan untuk memperoleh data sebenarnya yang ada pada perusahaan. Cara yang dipakai dalam penelitian lapangan antara lain:

- a. Observasi, yaitu metode dalam memperoleh data, dengan mengadakan pengamatan langsung pada proses dan metode perencanaan bahan baku dan pemilihan supplier yang berlangsung di PT Mega Karya Perkasa. Data yang diperoleh dari metode observasi yaitu *Master Production Schedule* (MPS), *Bill of Material* (BOM), data persediaan, supplier bahan baku dan beberapa data yang mendukung dalam penelitian ini.
- b. Wawancara, yaitu suatu cara pengumpulan data dengan jalan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada tenaga ahli di bidang PPIC untuk mengetahui bagaimana teknis perencanaan berlangsung. Selain itu, wawancara juga dilakukan kepada pihak yang terkait langsung dengan kebijakan pemilihan *supplier* yaitu manajer *purchasing*. Wawancara dengan pihak *purchasing* bertujuan untuk pemilihan kriteria yang relevan dengan perusahaan dari berbagai kriteria yang mungkin dimasukkan dan juga untuk memilih siapa saja yang dapat dijadikan responden. Untuk pemilihan kriteria dilakukan dengan memberikan daftar kriteria yang dapat dimasukkan sebagai kriteria dan sub-kriteria kepada pihak manajer *purchasing*, kemudian setelah berdiskusi ditetapkanlah berbagai kriteria beserta sub-kriterianya. Sementara untuk pemilihan responden, direkomendasikan langsung oleh manajer *purchasing* atas dasar keterlibatan pihak-pihak terkait dalam proses pengadaan bahan baku.

- c. Kuesioner, merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner ini akan ditujukan kepada pihak-pihak yang ahli dan berwenang dalam menentukan supplier, seperti Direktur Pabrik, Manajer Purchasing, Manajer Keuangan, dan Manajer PPIC. Hasil dari kuesioner ini akan dijadikan sebagai input dalam penentuan prioritas *supplier*.

### 3.3.2.2 Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini, data primer dan data sekunder yang telah dikumpulkan sebelumnya akan diolah untuk kemudian dianalisa hingga dihasilkan rekomendasi perbaikan. Pada penelitian ini, proses pengolahan terbagi atas 3 tahap pengolahan data. Tahap-tahap yang dimaksud adalah sebagai berikut.

1. Menyusun *Material Requirement Planning* (MRP)

Untuk menyusun MRP dapat dilakukan dengan mengolah beberapa data sekunder yang telah diperoleh dari perusahaan melalui langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Melakukan disagregasi jumlah permintaan untuk mengetahui rencana produksi tiap minggu.
- b. Menghitung jumlah kebutuhan masing-masing bahan baku dan membuat matriks MRP.

2. Melakukan penyusunan dan perhitungan *Analytical Hierarchi Process* (AHP)

Penyusunan AHP dilakukan berdasarkan berdasarkan hasil kuisioner yang telah diisi oleh pihak-pihak yang terkait dengan proses pemesanan bahan baku.

- a. Menyusun struktur hirarki
- b. Membuat matriks perbandingan berpasangan yang menunjukkan kontribusi relative antara masing-masing elemen dengan kriteria yang berada setingkat diatasnya.
- c. Menghitung bobot dari masing-masing kriteria.
- d. Menghitung bobot dari masing-masing variabel pada level 2(subkriteria) dari masing-masing kriteria dalam pemilihan *supplier*.
- e. Menentukan prioritas global dengan cara mengalikan prioritas dari masing-masing subkriteria dengan prioritas kriteria.
- f. Menghitung bobot dari setiap variabel pada level 3 (alternatif) yaitu bobot setiap *supplier* dibandingkan dengan subkriteria.



- g. Setelah diperoleh bobot untuk masing-masing subkriteria dan supplier, kemudian bandingkan hasil perkalian antara setiap bobot subkriteria dengan bobot supplier. Semakin besar nilainya maka semakin tinggi tingkat prioritas untuk supplier tersebut.
3. Melakukan penentuan alokasi pesanan kepada masing-masing supplier untuk setiap bahan baku dengan menggunakan metode *goal programming*. Metode ini dilakukan dengan menentukan besar alokasi pesanan untuk tiap supplier berdasarkan tingkat prioritas yang diperoleh dari metode *AHP*.

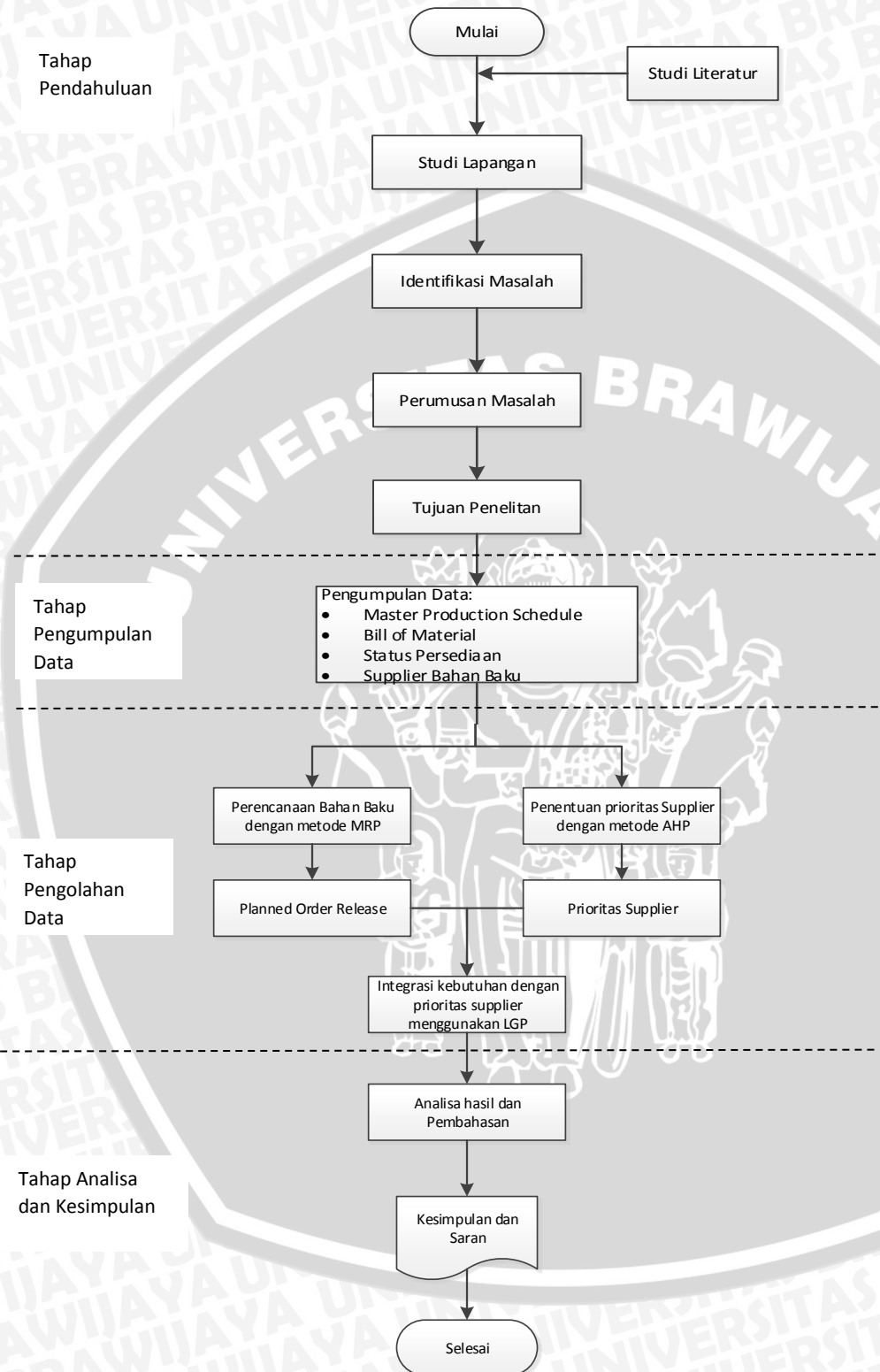
### 3.3.3. Tahap Analisa dan Kesimpulan

Setelah proses pengolahan data selesai dilaksanakan, selanjutnya dilakukan proses analisa terhadap hasil pengolahan data. Dari hasil analisa tersebut kemudian dapat diambil suatu kesimpulan dari masalah yang diteliti di perusahaan. Kesimpulan yang didapat dari penelitian diharapkan dapat dijadikan saran perbaikan bagi PT Mega Karya Perkasa ataupun saran bagi penelitian selanjutnya.



### 3.4 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram alir penelitian