

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu tahap yang harus ditetapkan terlebih dahulu sebelum menjalankan penelitian dan merumuskan penyelesaian atas masalah yang diteliti. Dengan adanya metodologi penelitian yang telah disusun, maka alur dari penelitian dapat berjalan sistematis dan teratur, selain itu dapat dijadikan peneliti sebagai pedoman dalam menyelesaikan permasalahan. Dalam metodologi penelitian ini akan dijabarkan mengenai jenis penelitian, tempat, waktu penelitian, metode penelitian, dan langkah-langkah penelitian.

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah dengan metode penelitian deskriptif yang berfungsi menjelaskan suatu kejadian. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2011:37) bahwa penelitian deskriptif adalah sebuah penelitian yang bertujuan untuk memberikan atau menjabarkan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual. Sedangkan Sukmadinata (2006:5) menyatakan bahwa metode penelitian deskriptif adalah sebuah metode yang berusaha mendeskripsikan, menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi atau tentang kecenderungan yang sedang berlangsung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode penelitian deskriptif adalah sebuah metode yang digunakan untuk mendeskripsikan, menginterpretasikan sesuatu keadaan, menyajikan informasi dasar akan suatu hubungan, untuk kemudian dianalisis untuk dapat dirumuskan pemecahan masalahnya.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada September 2016 – Januari 2018 dan bertempat di Perusahaan Filter Rokok.

3.3 Data dan Metode Pengambilan Data

Dalam pelaksanaan penelitian ini digunakan 2 metode dalam pengambilan data yaitu:

1. Metode Penelitian Lapangan

Metode ini digunakan dalam pengumpulan data, dimana penyelidik secara langsung terjun pada proyek penelitian, sedangkan cara lain yang dipakai dalam *field research* ini adalah sebagai berikut.

- a. *Interview*, yaitu dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara langsung pada manager *quality control* dan karyawan di laboratorium *quality control* di perusahaan filter rokok. Data yang diambil melalui *interview* adalah sebagai berikut.
 - 1) Data aktivitas laboratorium *quality control*
 - 2) Data *overtime* laboratorium *quality control*
 - 3) Data jumlah produksi
 - 4) Data jumlah tenaga kerja
 - 5) Data waktu proses setiap aktivitas kerja
 - 6) SOP laboratorium *quality control*
- b. *Observasi*, yaitu suatu metode dalam memperoleh data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap keadaan yang sebenarnya pada perusahaan filter rokok. Data yang diambil melalui observasi adalah sebagai berikut.
 - 1) Waktu siklus setiap aktivitas di laboratorium *quality control*.

3.4 Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian merupakan gambaran sistematika tahapan yang akan dijadikan pedoman dalam penelitian ini. Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Studi Lapangan

Langkah awal yang oleh peneliti adalah studi lapangan dengan cara mengumpulkan informasi-informasi mengenai perusahaan filter rokok, mulai dari aktivitas yang dikerjakan oleh pekerja laboratorium *quality control*, serta permasalahan-permasalahan yang ada pada laboratorium tersebut.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka digunakan untuk mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti. Sumber literatur diperoleh dari buku, jurnal dan laporan penelitian.

3. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan dengan tujuan untuk mencari penyebab timbulnya masalah. Dengan adanya permasalahan tersebut diharapkan penelitian ini dapat memberikan saran perbaikan yang bermanfaat bagi perusahaan filter rokok.

4. Perumusan Masalah

Setelah dilakukan identifikasi masalah, tahap selanjutnya yaitu merumuskan masalah sesuai dengan kondisi nyata yang terjadi di laboratorium *quality control* perusahaan filter rokok.

5. Penetapan Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian digunakan sebagai acuan penilaian dalam menentukan tingkat keberhasilan dari rancangan yang dibuat, serta tidak menyimpang dari masalah utama yang dibahas. Tujuan penelitian ditentukan berdasarkan rumusan masalah.

6. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan kegiatan untuk mengumpulkan informasi yang didapatkan dari tempat penelitian yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Adapun informasi yang diperlukan meliputi sebagai berikut.

- a. Data aktivitas laboratorium *quality control*
- b. Data *overtime* laboratorium *quality control*
- c. Data jumlah produksi
- d. Data waktu proses setiap aktivitas kerja
- e. SOP laboratorium *quality control*

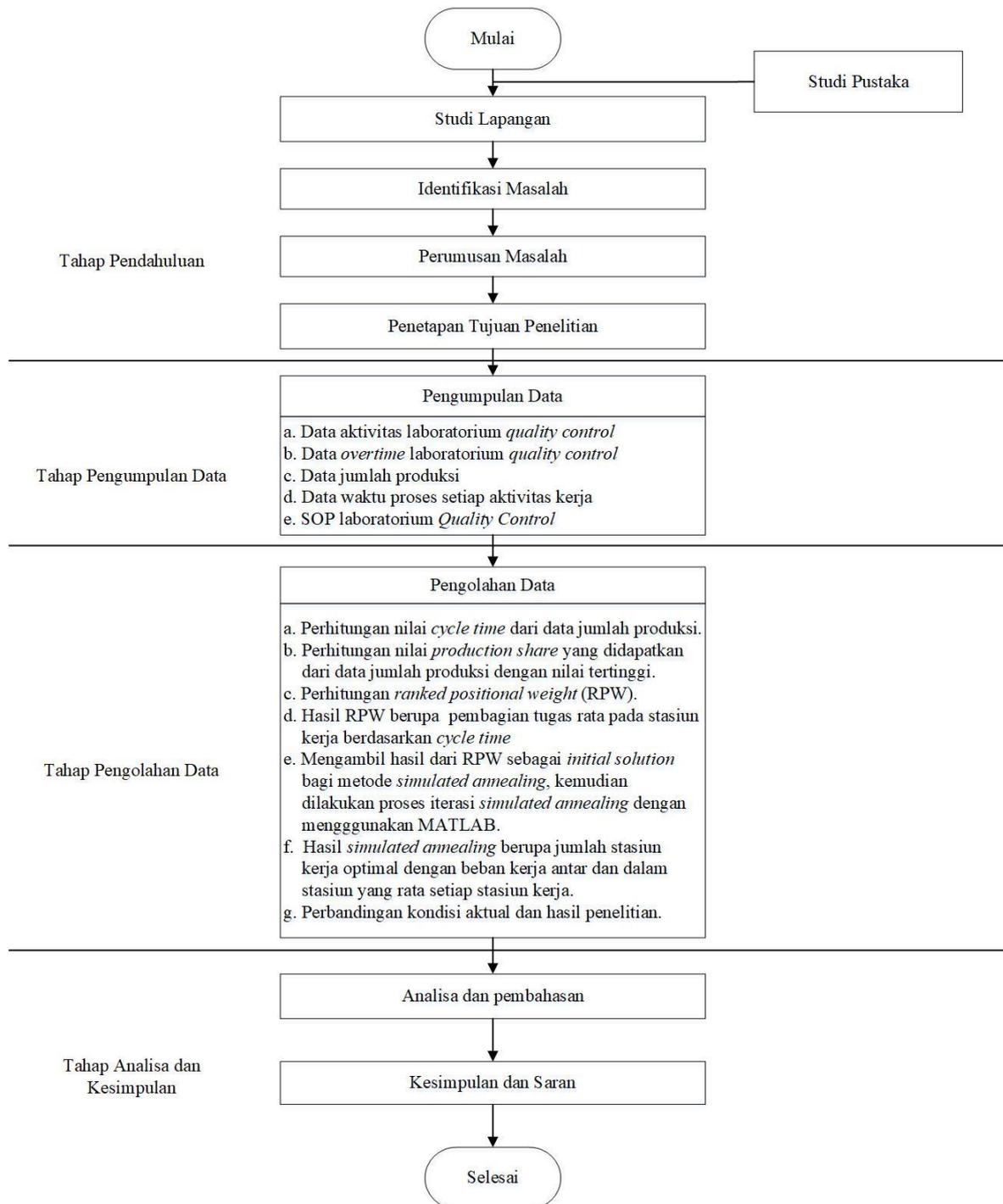
7. Pengolahan Data

Data yang dikumpulkan selanjutnya akan diolah dan dianalisis, dengan langkah-langkah sebagai berikut.

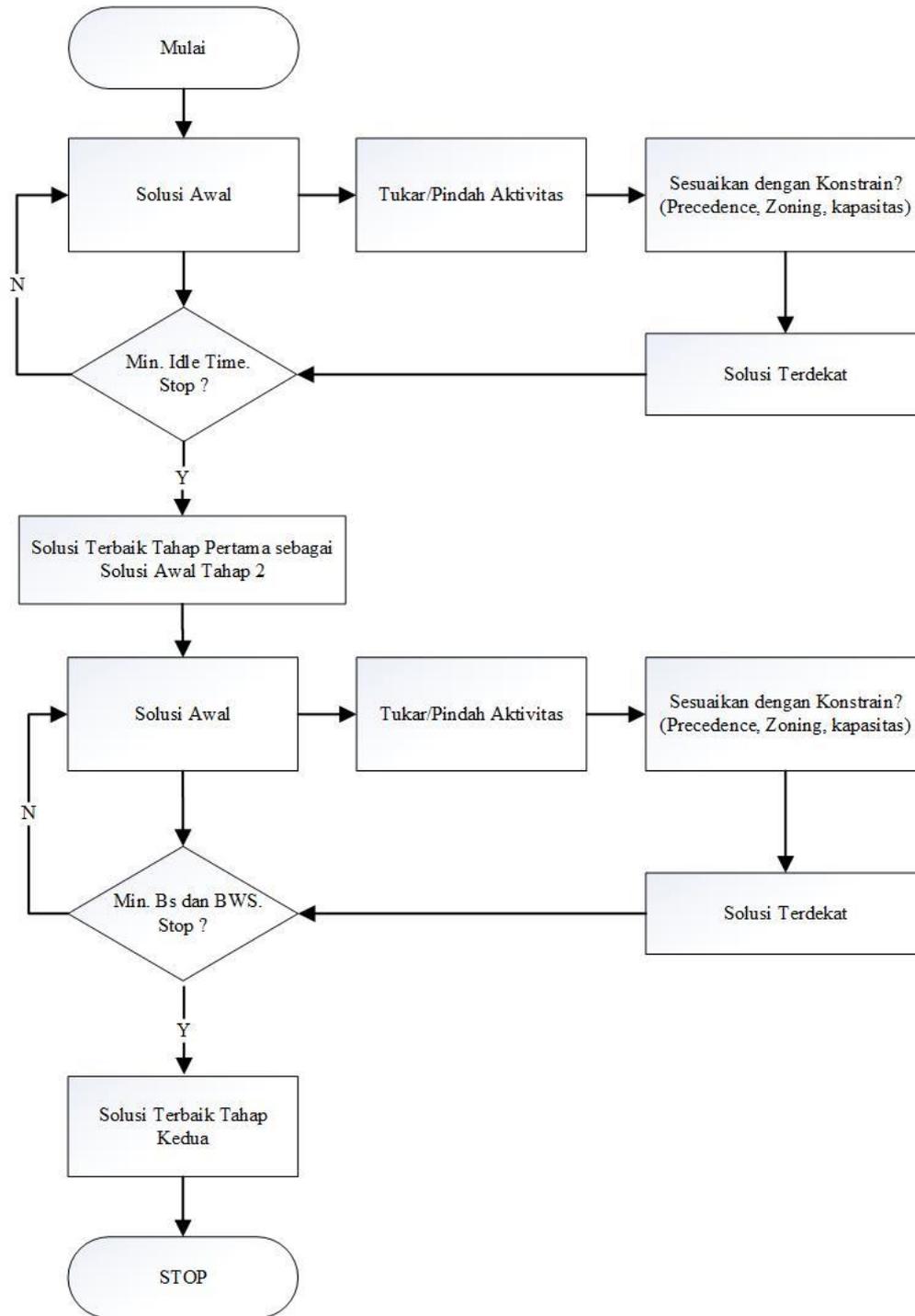
- a. Perhitungan *cycle time* dari data jumlah produksi.
- b. Perhitungan *production share* yang didapatkan dari data jumlah produksi dengan nilai tertinggi.
- c. Perhitungan *ranked positional weight* (RPW).
- d. Hasil RPW berupa pembagian tugas rata pada stasiun kerja berdasarkan *cycle time*.
- e. Mengambil hasil dari RPW sebagai *initial solution* bagi metode *simulated annealing*, kemudian dilakukan proses iterasi *simulated annealing* dengan menggunakan MATLAB.

- f. Hasil *simulated annealing* berupa jumlah stasiun kerja optimal dengan beban kerja antar dan dalam stasiun yang rata setiap stasiun kerja.
 - g. Perbandingan kondisi stasiun kerja aktual dan hasil penelitian.
8. Analisa dan Pembahasan
Berisi analisa dari hasil yang didapatkan dari pengolahan data.
9. Kesimpulan dan saran
Kesimpulan dan saran merupakan tahap akhir dari penelitian. Kesimpulan berisi hal dan manfaat yang didapat setelah melakukan penelitian, penulisan, dan perancangan perbaikan di penelitian ini. Saran diberikan dengan harapan dapat memberikan manfaat untuk perusahaan ke depannya.

3.5 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1 Diagram alir penelitian



Gambar 3.2 Diagram alir metode *simulated annealing*