

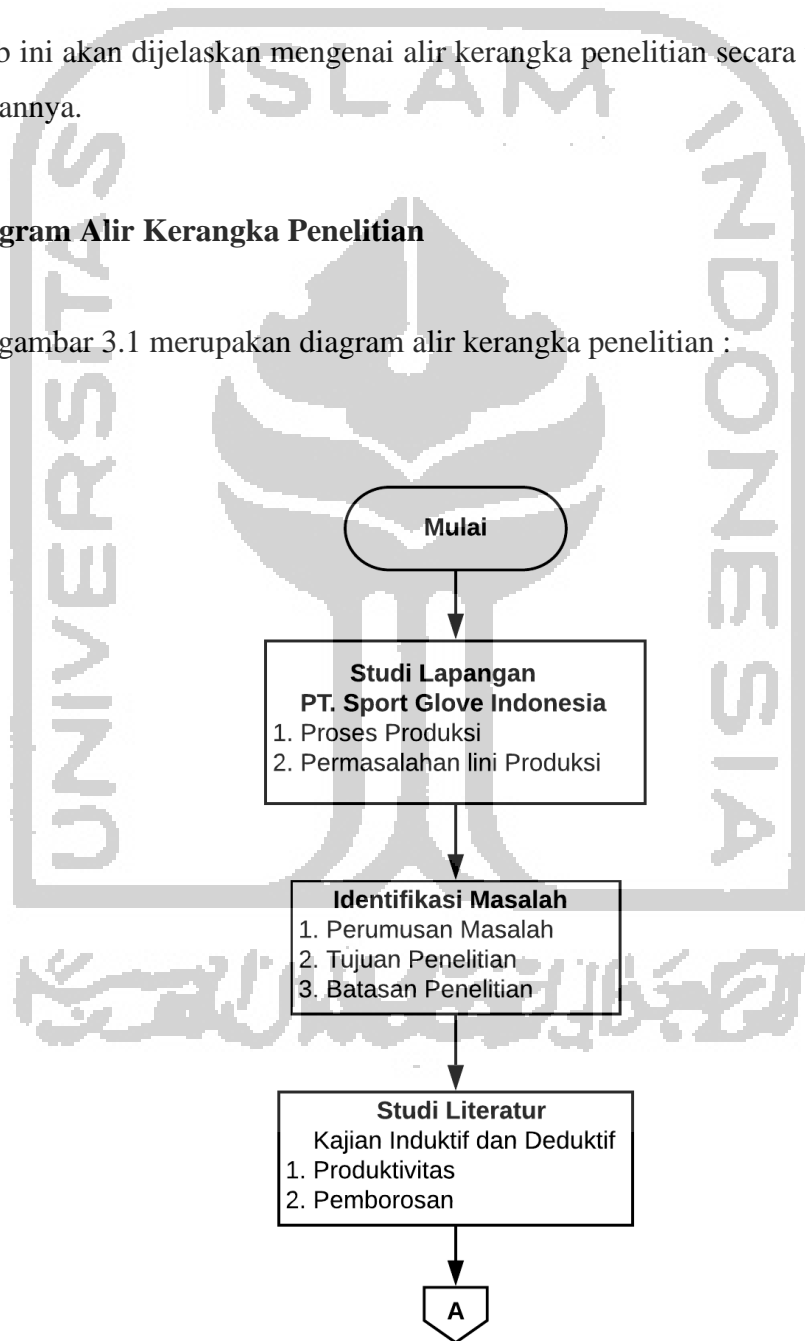
BAB III

METODE PENELITIAN

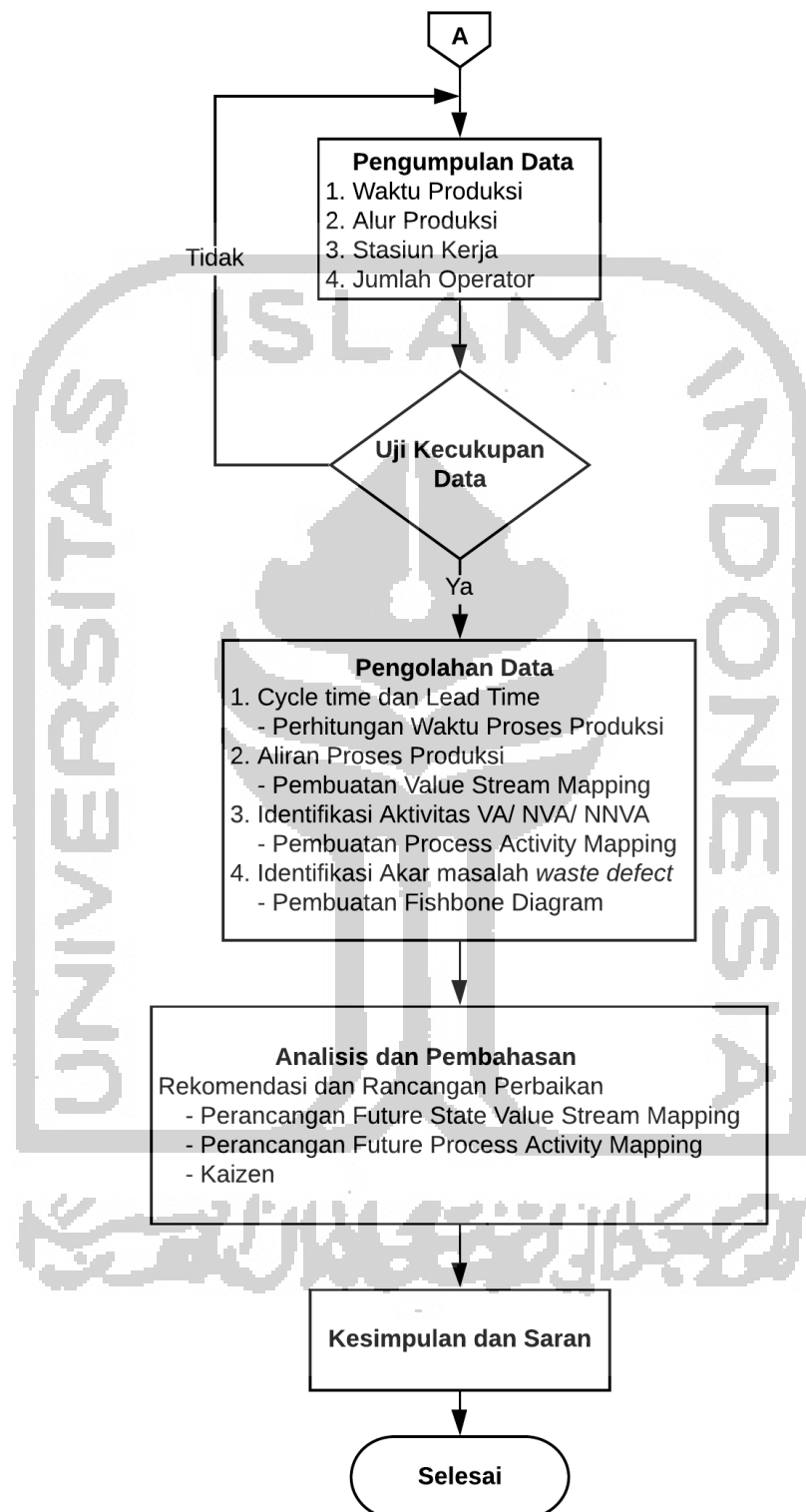
Pada bab ini akan dijelaskan mengenai alir kerangka penelitian secara terperinci beserta penjelasannya.

3.1 Diagram Alir Kerangka Penelitian

Berikut gambar 3.1 merupakan diagram alir kerangka penelitian :



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian (Lanjutan)

3.2 Objek Penelitian

Obyek penelitian pada penelitian ini adalah peningkatan produktivitas pada proses *sewing* produksi sarung tangan di PT. Sport Glove Indonesia yang beralamat di Dusun Krandon Pandowoharjo, Sleman Yogyakarta. Penelitian ini berfokus pada produksi Charhart A705 pada *line* M-02, hal ini dikarenakan produk tersebut merupakan produk yang mewakili secara umum model sarung tangan pada perusahaan.

3.3 Identifikasi Masalah

Proses identifikasi masalah pada PT. Sport Glove Indonesia berdasarkan pada observasi kemudian dibantu dengan data wawancara pada departemen *Industrial Engineering*. Departemen ini merupakan departemen yang khusus dibuat agar proses produksi dapat terus meningkat dan menjadi lebih baik. Selain itu dibantu dengan data historisnya apakah sudah sesuai dengan hasil pada observasi dan wawancara.

3.4 Kajian Literatur

Kajian literatur dilakukan agar penulis dapat mempelajari mengenai penelitian sebelumnya yang pernah ada dengan kesesuaian studi kasus penelitian. Kajian literatur berisi mengenai kajian teoritis yang memuat teori yang digunakan pada penelitian. Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai landasan teori yang digunakan dalam melakukan penelitian. Beberapa landasan teori tersebut diantaranya yaitu produktivitas, pemborosan, dan identifikasi *waste*.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan sesuai dengan jenis data yang digunakan akan diuraikan sebagai berikut :

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang bersumber melalui pihak pertama yang biasanya dapat melalui wawancara, observasi dan lainnya (Sugiyono, 2012). Data primer yang

digunakan dalam penelitian ini yaitu aktivitas/proses produksi, alur proses produksi, waktu proses produksi, stasiun kerja produksi, nama dan jenis alat yang digunakan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan melalui membaca, mempelajari dan memahami media lain yang bersumber dari literatur, buku, serta dokumen (Sugiyono, 2012). Data sekunder yang digunakan yaitu data-data historis produksi bagian *sewing* PT. Sport Glove Indonesia.

3.5.1 Proses Produksi

Pengumpulan data proses produksi digunakan untuk melihat kondisi awal di PT. Sport Glove Indonesia. Data-data tersebut meliputi jumlah hari produksi, waktu proses produksi, alur produksi, *available time*. Data tersebut dibutuhkan dalam menyusun *value stream mapping* dan selanjutnya menganalisis *waste* / pemborosan yang terjadi pada produksi bagian *sewing*. Setelah analisis *waste*, rekomendasi perbaikan dapat diberikan.

3.6 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah data terkumpul, yang diantaranya tahap-tahap pengolahan data sebagai berikut :

3.6.1 Value Stream Mapping

Value Stream Mapping merupakan gambaran dari proses – proses untuk membuat, memproduksi dan distribusi suatu produk ke pasar (Hidayat, 2016). Menurut (Prayogo, 2013) definisi *Value Stream Mapping* yaitu suatu konsep dari *lean manufacturing* yang menunjukkan suatu gambar dari keseluruhan kegiatan atau aktivitas yang dilakukan pada sebuah perusahaan. Terdapat beberapa kondisi di mana pemetaan pada perusahaan perlu dilakukan, yaitu *current state map* (kondisi awal) dan *future state map* (kondisi setelah perbaikan) (Vinodh, 2015).

3.6.2 *Process Activity Mapping*

Process Activity Mapping (PAM) merupakan *tool* yang digunakan untuk mengetahui segala aktivitas yang berlangsung selama proses produksi, setelah itu dapat diklasifikasikan aktivitas – aktivitas tersebut berdasarkan jenis *waste* nya. Tujuan dari *tool* ini merupakan menghilangkan aktivitas yang tidak diperlukan sehingga proses produksi dapat lebih efisien (Misbah, 2015). Terdapat beberapa tahapan dalam *process activity mapping*, diantaranya yaitu mengetahui alur dan proses produksi, identifikasi pemborosan, mempertimbangkan penyusunan ulang agar lebih efisien, mempertimbangkan pola aliran yang lebih baik, mempertimbangkan menghilangkan pekerjaan yang tidak terlalu penting dengan diklasifikasikan pada kategori tertentu seperti *value added, necessary but non value added, non value added* (Hines, 1997).

3.6.3 *Fishbone Diagram*

Fishbone Diagram (diagram menyerupai bentuk tulang ikan) merupakan suatu metode / *tool* di dalam peningkatan kualitas. Diagram ini juga sering disebut sebagai diagram sebab-akibat atau *cause effect diagram*. Diagram ini dapat membantu setiap orang atau organisasi dalam menyelesaikan masalah dengan tuntas sampai ke akarnya. Fungsi dasar diagram ini yaitu mengidentifikasi dan mengorganisasi penyebab-penyebab yang mungkin timbul dan kemudian memisahkan akar penyebabnya (Murnawan, 2014).

3.7 Analisis dan Pembahasan

Analisis dan pembahasan tujuannya yaitu membahas mengenai data yang telah diolah pada *cycle time* dan *lead time, Process Activity Mapping, Value Stream Mapping* dan *Fishbone Diagram*, tahap-tahap analisis dan pembahasan yaitu analisis pada uji kecukupan data, *current state value stream mapping*, dan *process activity mapping*. Setelah tahap analisis, selanjutnya yaitu usulan perbaikan, diantaranya yaitu dengan 5W1H berdasarkan *fishbone diagram*, usulan perbaikan menggunakan konsep *kaizen, future process activity mapping*, menjelaskan aktivitas-aktivitas yang memiliki dan tidak memiliki nilai tambah setelah perbaikan. Selanjutnya yaitu pembuatan *future state value stream mapping* yaitu aliran produksi Carhartt A-705 setelah perbaikan.