

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian agar proses penelitian dapat terarah dengan baik sesuai dengan tujuan penelitian. Metodologi penelitian ini berisi jenis penelitian yang dilaksanakan, tempat dan waktu pelaksanaan penelitian, data yang digunakan selama penelitian, tahapan-tahapan yang meliputi identifikasi awal, pengumpulan dan pengolahan data, dan analisis, kesimpulan dan saran, serta diagram alir penelitian.

3.1 JENIS PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif. Menurut Hussey (1997), penelitian deskriptif adalah penelitian yang menggambarkan fenomena yang sedang terjadi, digunakan untuk mengidentifikasi dan memperoleh informasi mengenai karakteristik dari suatu masalah. Penelitian ini mengidentifikasi proses produksi Alat Antrian C2000 menggunakan IDEFØ dan kemudian menunjukkan permasalahan yang terjadi berdasarkan hasil FMEA dan RCA.

3.2 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di PT Cendana Teknika Utama *server* regional Malang, yang beralamat di Ruko Griya Shanta Nomor 24-25 Malang yang dimulai pada bulan Agustus 2013 – Januari 2015.

3.3 DATA YANG DIGUNAKAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber pertama baik individu atau perseorangan, seperti hasil wawancara, *brainstorming* ataupun kuesioner. Dalam penelitian ini data primer yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Wawancara dan *brainstorming* dengan pihak perusahaan mengenai proses produksi alat antrian mesin C2000 PT Cendana Teknika Utama, faktor penyebab, dan dampak yang ditimbulkan.
- b. Data kuesioner penentuan nilai *severity*, penentuan nilai *occurance*, penentuan

nilai hubungan keterkaitan, dan penentuan tingkat kepentingan solusi kepada kepala divisi atau yang sangat mengetahui tentang proses produksi alat antrian mesin C2000.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain. Data sekunder disajikan antara lain dalam bentuk tabel, diagram, atau dalam bentuk dokumen. Misalnya sejarah perusahaan, struktur organisasi, yang digunakan untuk menambah gambaran perusahaan yang diteliti. Data sekunder yang digunakan adalah:

- a. Data alur proses produksi alat antrian C2000 PT Cendana Teknika Utama.
- b. Data kegagalan yang pernah terjadi pada proses produksi Alat Antrian C2000 PT Cendana Teknika Utama.
- c. Data hasil produksi alat antrian C2000 PT Cendana Teknika Utama.
- d. Data profil dan struktur organisasi PT Cendana Teknika Utama.

3.4 TAHAP PENELITIAN

Pada penelitian ini, tahap penelitian dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap identifikasi awal, tahap pengumpulan dan pengolahan data, tahap rekomendasi dan kesimpulan.

3.4.1 TAHAP IDENTIFIKASI AWAL

Penjelasan secara sistematis mengenai tahap identifikasi awal adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi Masalah dan Studi Pustaka

Identifikasi masalah yakni mengidentifikasi secara detail ruang lingkup permasalahan pada sistem yang akan diteliti. Identifikasi masalah dilakukan dengan tujuan untuk mencari penyebab timbulnya masalah dan kemudian mencari permasalahan yang terjadi. Studi literatur digunakan untuk mempelajari teori dan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti. Sumber pustaka berasal dari materi, jurnal, serta studi terhadap penelitian terdahulu dengan topik utama dalam penelitian ini yakni IDEF \emptyset , FMEA, dan RCA. Sumber literatur diperoleh dari perkuliahan, perpustakaan, perusahaan, dan internet.

2. Merumuskan Masalah

Setelah mengidentifikasi masalah dengan seksama, tahap selanjutnya adalah merumuskan masalah sesuai dengan kenyataan di lapangan. Perumusan masalah merupakan rincian dari permasalahan yang dikaji dan nantinya akan menunjukkan tujuan dari penelitian ini.

3. Menentukan 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 pengukuran selanjutnya.

3.4.2 TAHAP PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Penjelasan mengenai tahapan pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Data atau informasi yang dikumpulkan harus relevan dengan persoalan yang dihadapi. Data ini akan menjadi input pada pengolahan data. Data utama yang diperlukan adalah identifikasi proses produksi alat antrian C2000 di PT Cendana Teknik Utama yang akan diolah pada pemetaan proses menggunakan IDEF0. Data yang dikumpulkan selanjutnya adalah data kegagalan yang pernah terjadi sebelumnya pada saat proses produksi Alat Antrian C2000.

2. Pengolahan Data

Setelah mendapatkan data dibutuhkan, maka langkah selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan metode yang relevan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memetakan proses dengan menggambarkan dan mengidentifikasi proses di dalam metode IDEF0
- b. Mengidentifikasi kemungkinan dan dampak yang ditimbulkan dari kegagalan dengan menggunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*), dalam tahap kedua ini menggunakan tipe FMEA proses.
- c. Mengidentifikasi akar permasalahan penyebab proses kritis untuk menyusun rekomendasi perbaikan dengan memakai metode RCA.
- d. Setelah memperoleh faktor yang telah menyebabkan kegagalan, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah rekomendasi perbaikan yang menyebabkan kegagalan.

3.4.3 TAHAP ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Setelah tahap pengumpulan dan pengolahan data, dilakukan analisis dan pembahasan mengenai hasil yang diperoleh.

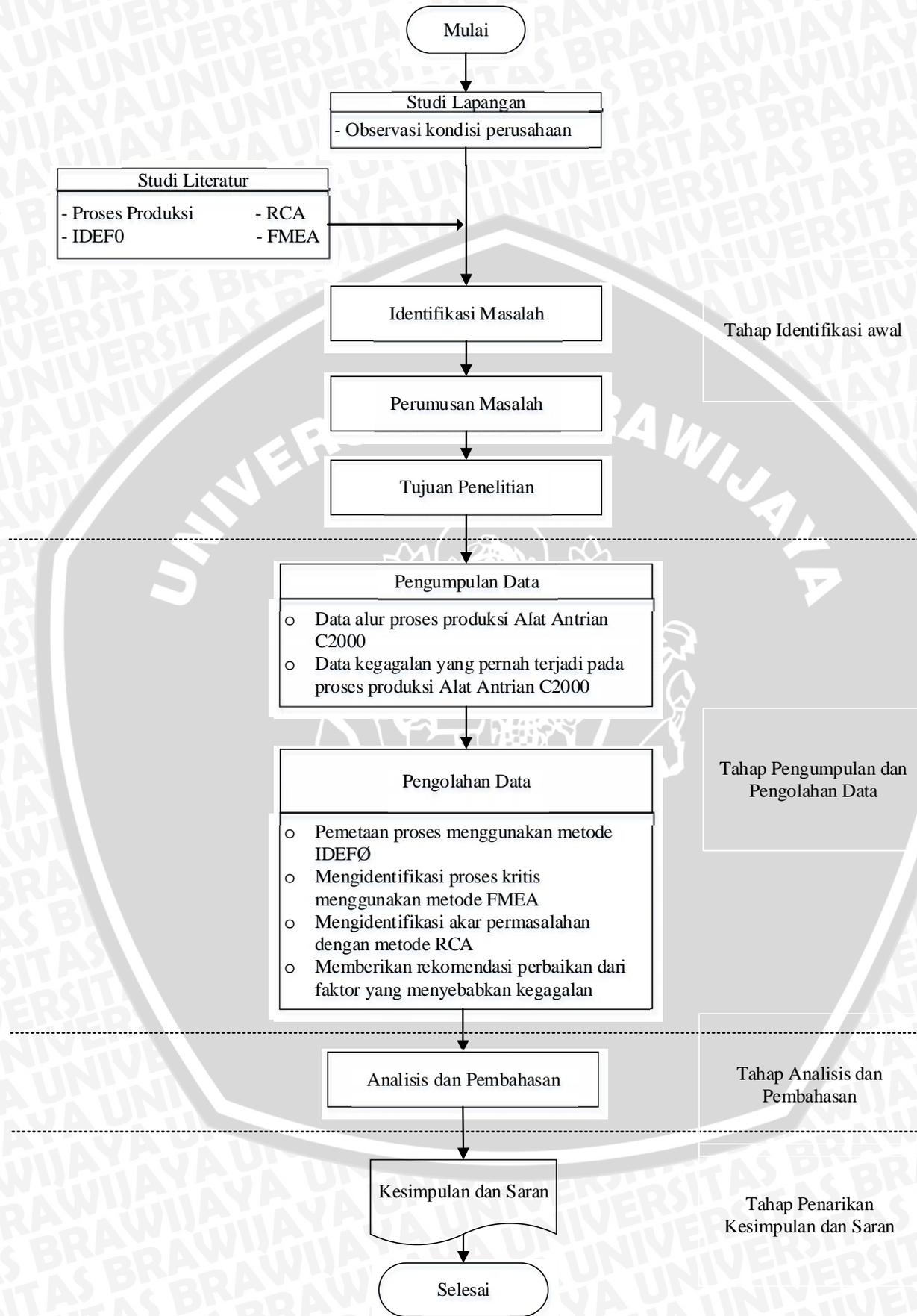
3.4.4 TAHAP PENARIKAN KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah diperoleh pemecahan masalah, maka langkah selanjutnya adalah menarik kesimpulan. Kesimpulan yang ditarik nantinya dapat menjawab tujuan penelitian yang dilakukan. Selain itu juga diberikan saran perbaikan untuk penelitian selanjutnya.

3.5 DIAGRAM ALIR PENELITIAN

Gambar 3.1 merupakan diagram alir penelitian, bermula dari studi literatur sampai kesimpulan dan saran dari penelitian ini.





Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian