

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tujuan Penelitian

Pada bab sebelumnya telah ditinjau, bahwa di PT. ADRG pada periode bulan Juli-Desember yaitu pada saat proses *seaming* terjadi *defect* sebesar 0.26 % dari output yang dihasilkan 4,999,486 pcs, nilai *defect* tersebut sangat tinggi. Untuk itu tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya *defect* pada saat proses *seaming*
2. Menentukan perbaikan pada saat proses *seaming*, sehingga *defect* dapat *dieliminasi* dengan filosofi *Kaizen*.

Setelah mengetahui faktor-faktor penyebab *defect* maka akan melakukan tindakan untuk *mereduksi defect* tersebut.

3.2. Kerangka Penelitian

Tahapan penelitian dari awal sampai akhir sebagai tahapan sistematis yang dilakukan dengan tujuan agar penelitian lebih terarah, penelitian akan direncanakan sesuai langkah-langkah berikut :

1. Perumusan Masalah

pada tahap ini dilakukan perumusan mengenai permasalahan yang terjadi pada departemen yang diteliti (Departemen Produksi, PT. ADRG). Perumusan masalah didapat dari hasil analisis peneliti pada waktu studi di lapangan dan data-data diambil dari hasil wawancara (*interview*) dengan pihak manajemen. Hasil perumusan masalah ini sekaligus sebagai bahan untuk dijadikan tujuan dari penelitian yang dilakukan.

2. Pengumpulan dan Pengolahan Data

pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data yang diperlukan sebagai bahan yang digunakan untuk memecahkan masalah yang dirumuskan pada tahap kedua. Setelah data terkumpul, dilakukan pengolahan data yang akan digunakan pada tahapan analisis. Pada proses analisis akan dikaji lebih lanjut

tentang masalah yang dihadapi serta perbandingannya dengan hasil pengolahan data.

3. Analisis

pada tahap ini akan dilakukan peringkasan hasil pembahasan masalah dengan menggunakan filosofi *Kaizen* dan siklus deming yaitu PDCA dan metode pemecahan akar masalah diagram *Fishbone*. Dari hasil pengolahan pada tahap sebelumnya akan digunakan sebagai bahan analisis lebih lanjut guna mendapatkan hasil pemecahan masalah. Hasil pemecahan masalah ini diharapkan akan dapat memberikan dukungan atau alat bantu yang berguna untuk kepentingan departemen yang terkait sehingga manfaat penelitian bisa dirasakan oleh Departemen Produksi dan perusahaan secara umum.

4. Tindakan Perbaikan

pada tahap ini akan dilakukan perbaikan dengan menggunakan filosofi *Kaizen*, dimana *Kaizen* ini digunakan untuk meningkatkan produktivitas, dan profit perusahaan.

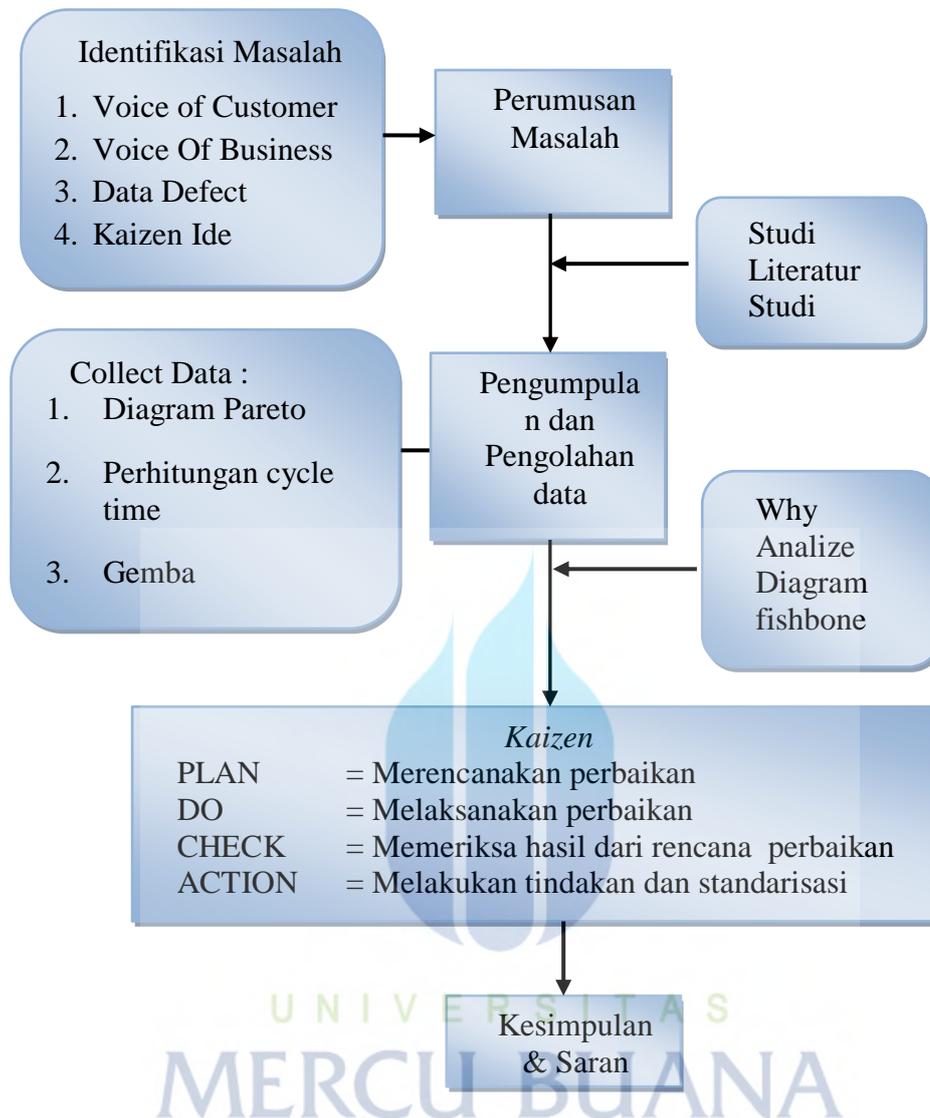
5. Kesimpulan

pada tahap ini dilakukan penyimpulan terhadap hasil penelitian yang telah dilaksanakan, berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis pembahasan masalah. Kesimpulan ini berupa pernyataan-pernyataan yang menggambarkan keadaan masalah sebenarnya serta jawaban dari penyelesaian masalah.

6. Saran

sebagai tindak lanjut dari pernyataan-pernyataan yang berasal dari kesimpulan, pada tahapan ini diajukan beberapa usulan-usulan yang kiranya dapat diterima sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan oleh Departemen Produksi PT. ADRG. Untuk perbaikan dan peningkatan di masa yang akan datang.

Tahapan penelitian lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3.1. Flow Proses

3.3. Data yang Diperlukan

Setelah merencanakan tahapan proses penelitian tentunya data-data juga sangat penting untuk dijadikan input melakukan penelitian dan perbaikan setelah melakukan analisis pada permasalahan. Adapun data-data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

1. Data *defect*
2. Data *cycle time* proses setting
3. Rekapitulasi data *cycle time* proses seamer

4. Data dimensi *tools seamer*

3.4. Metode Pengumpulan Data

Setelah mengetahui data-data yang diperlukan dalam sebuah penelitian, tentunya data tersebut dikumpulkan atau dikelompokkan dengan tujuan untuk mempermudah dalam menganalisa dan tahapan perbaikan untuk melakukan suatu *action*. Metode pengumpulan data tersebut meliputi:

- Observasi
 1. Melakukan observasi ke area line seamer dan mencatat data-data *defect* pada saat proses *seaming* berlangsung
 2. Mencari sumber data *defect* yang berkaitan dengan line *seamer*
- Wawancara

Menanyakan langsung kepada 2 (dua) orang operator mesin *seamer* tentang *kronologis* terjadinya *defect* diline *seamer*.
- Kajian data sekunder

Laporan-laporan data *defect seamer*.

3.5. Sumber Data

Dalam melakukan penelitian, tentunya penulis mengumpulkan data penelitian, dan data tersebut harus mempunyai sumber sebagai acuan dalam melakukan penelitian.

3.5.1. Data Primer

Data primer, data yang langsung diambil ke line proses *seamer* yaitu mencatat *defect-defect* yang terjadi di Line *seamer* pada saat proses berlangsung.

➤ Populasi

Data *defect* seluruh line *seamer*, yaitu dari line 1 (satu) sampai line 9 (Sembilan) sebanyak 4.322 pcs, atau sekitar 0.26 %.

➤ Sampel

Data *defect seam* cacat untuk *part number* P55-3004 di line *seamer*, yaitu sebanyak 218 pcs atau sekitar 0.28 % dari jumlah produksi 77.285 pcs untuk *part number* P55-3004.

3.5.2. Data Sekunder

Data *defect* yang didapat dari laporan-laporan aktivitas produksi tentang terjadinya *defect* di line *seamer*.

3.6. Metode Analisis

Semua metode atau tools untuk menganalisis data yang diperoleh, metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, pada penelitian ini data-data dapat diidentifikasi dan dianalisis secara statistik, dimana metode analisisnya adalah mencari penyebab dan tindakan terhadap suatu permasalahan tentang *defect* yang terjadi di line *seamer*.

❖ PLAN

Melakukan rencana perbaikan dengan tools yang digunakan adalah:

1. Check sheet
2. Diagram pareto
3. Stratifikasi penyebab

Stratifikasikan semua factor-faktor penyebab *defect seamer* kedalam 4M+1E (*man, machine, method, material, environment*)

4. Strukturisasi penyebab

Gambarkan tulang ikan (diagram *fishbone*) dengan menyusun ide-ide yang sudah terkumpul kedalam masing-masing faktor penyebab (4M+1E)

❖ DO

Berisikan rincian rencana perbaikan dan target perbaikan yang ingin dicapai. Khusus untuk menguraikan rencana perbaikan ini, dapat memanfaatkan alat bantu 5W+1H.

❖ CHECK

Berisikan analisis perbandingan-perbandingan kondisi sebelum dan sesudah perbaikan. Alat bantu yang biasa digunakan adalah diagram pareto. Bandingkan diagram tersebut dengan diagram pada kondisi sebelum perbaikan dan buat kesimpulan tentang perolehan perbaikannya.

- Apakah target dapat tercapai atau tidak dan apabila masih terjadi *depect* diline seamer maka perlu meninjau kembali penyebab terjadinya *defect* dan mungkin terjadi kekeliruan dalam memilih alternatif perbaikan.

❖ ACTION

Melakukan tindakan atas hasil perbaikan yang telah dibuat, yaitu membuat standar baru tentang prosedur kerja (SOP) agar *defect* tidak terjadi lagi pada saat proses *seamer*

