

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Tahap Identifikasi Permasalahan**

Identifikasi permasalahan dilakukan berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada. Melihat kondisi awal produktivitas perusahaan adalah tujuan utama yang mendasari permasalahan, hal ini juga dilakukan sebagai salah satu upaya pengembangan dan perbaikan sistem perusahaan.

#### **3.2. Tahap Studi Lapangan**

Survey di area *floor Production* sebagai langkah awal dalam studi lapangan. Faktor – faktor yang diamati meliputi kondisi riil rantai produksi, kinerja mesin, kinerja operator dan prosedur – prosedur perusahaan yang telah ditetapkan.

#### **3.3. Tahap Studi Pustaka**

Pembelajaran terhadap situasi yang ada diterapkan dengan metode ilmiah yang sesuai. Metode yang digunakan adalah *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dan teori – teori tentang *Total Productive Maintenance* (TPM).

#### **3.4. Tahap Perumusan Masalah**

Perumusan masalah dilakukan setelah masalah yang ada teridentifikasi dan mencari pemecahan masalah berdasarkan studi lapangan dan studi pustaka.

#### **3.5. Tahap Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan tahapan untuk memperoleh data – data yang akan digunakan untuk memecahkan permasalahan yang ada. Pada tahap ini data – data yang diambil adalah data historis perusahaan selama 4 bulan, yaitu bulan mulai bulan Januari s.d. April tahun 2014. Obyek penelitian yaitu produk *Single Leaf* tipe MB 0007 – 01. Adapun data – data tersebut antara lain :

1. Data Hasil Produksi, yaitu laporan hasil produksi dari departemen Produksi, seksi Shearing.
2. Data Produk Cacat, yaitu laporan hasil pemeriksaan dari departemen Teknik, seksi Quality Control.
3. Data Rincian Waktu Kerja, yaitu jadwal kerja sesuai peraturan perusahaan.
4. Data Rincian Waktu Kerja Mesin, yaitu kapasitas mesin yang telah ditetapkan oleh departemen Produksi.
5. Data Unplanned Down Time, yaitu laporan hasil perbaikan dari departemen Produksi, seksi Maintenance dan laporan hasil produksi departemen produksi, seksi Shearing.

### **3.6. Tahap Pengolahan Data**

Pada tahap ini dilakukan perhitungan faktor – faktor OEE, meliputi :

1. Perhitungan Availability
2. Perhitungan Performance
3. Perhitungan Quality
4. Perhitungan OEE

Hasil perhitungan yang didapat dibandingkan dengan standar nilai OEE world class, dengan tujuan supaya dapat mengetahui nilai kinerja OEE. Berdasarkan hasil perbandingan nilai kinerja OEE, dilakukan analisis untuk identifikasi faktor pencapaian OEE dan identifikasi masalah kritisnya.

### **3.7. Tahap Analisis Dan Interpretasi**

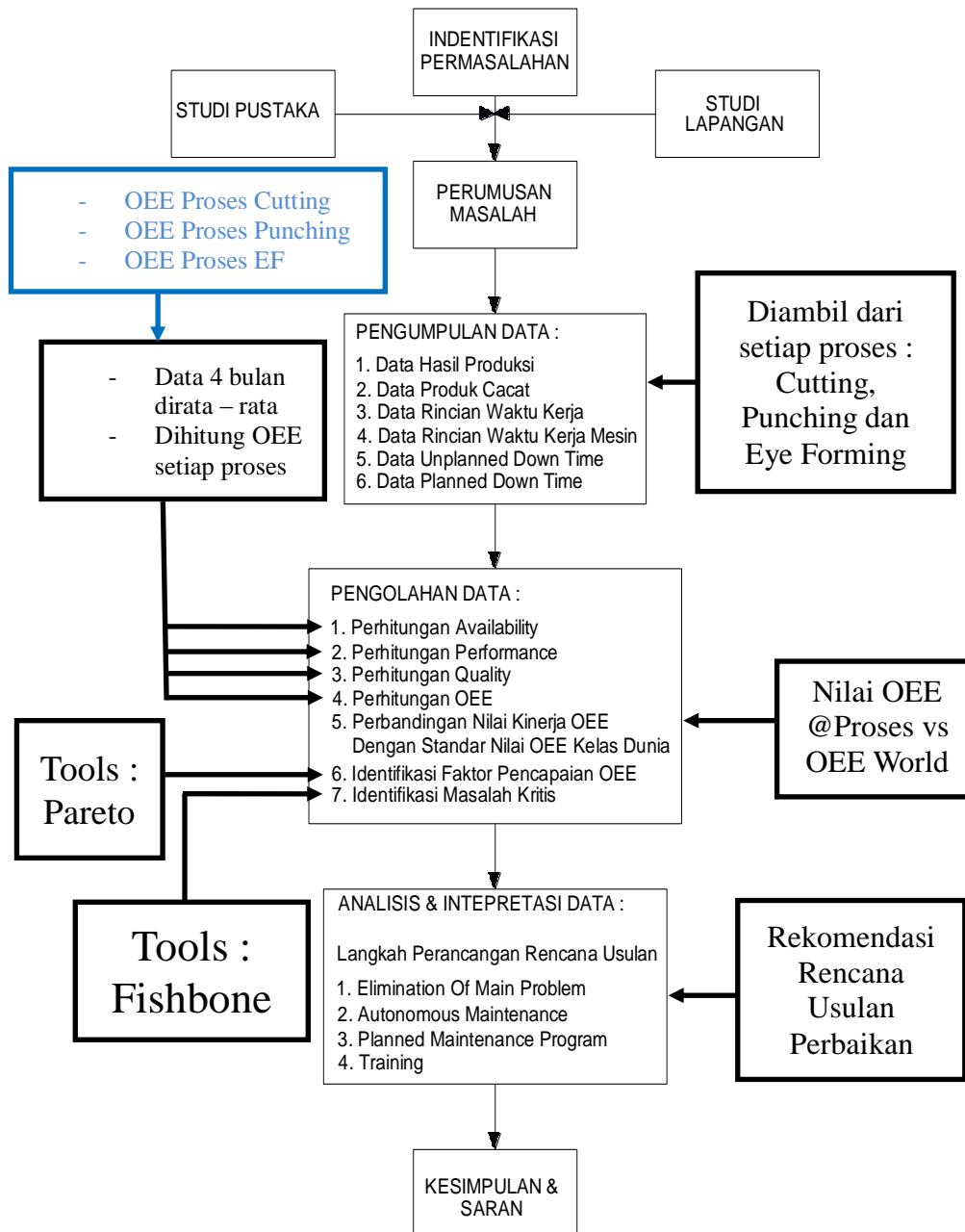
Hasil dari pengolahan data selanjutnya dianalisis dan dibahas lebih lanjut mengenai beberapa nilai OEE yang tidak tercapai. Tahap ini juga memberikan usulan rencana perbaikan berdasarkan identifikasi faktor pencapaian OEE dan identifikasi masalah kritis, serta usulan – usulan yang bisa meningkatkan nilai OEE perusahaan. Rancangan rencana usulan disusun berdasarkan langkah – langkah sebagai berikut :

1. *Elimination of main problem*, yaitu melakukan eliminasi sumber – sumber permasalahan yang ada.
2. *Autonomous maintenance*, yaitu melakukan perawatan secara otomatis dan langsung terhadap masalah yang muncul.
3. *Planned maintenance program*, yaitu merencanakan program perawatan.
4. *Training*, yaitu melakukan pelatihan terhadap operator.

### **3.8. Tahap Penarikan Kesimpulan Dan Saran**

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan secara umum dari hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian. Serta diberikan saran, baik untuk perusahaan maupun untuk penelitian selanjutnya.

### 3.9. Kerangka Penelitian



Gambar 3.1. Flowchart Metodologi Penelitian