

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dewasa ini persaingan antar perusahaan semakin meningkat dan lebih ketat. Bukan hanya perusahaan berskala besar dan internasional, namun perusahaan kecil dan menengah juga mengalami persaingan global. Kondisi ini menuntut setiap perusahaan untuk mampu bertahan pada sektor industri yang dijalani bahkan harus lebih dapat memajukan lagi industrinya di era globalisasi ini. Salah satu hal terpenting yang dapat meningkatkan persaingan antar perusahaan adalah kualitas produk yang dihasilkan, baik produk dengan jenis yang sama maupun produk komplementer. Usaha yang dapat dilakukan perusahaan untuk dapat menghasilkan produk yang berkualitas adalah dengan melakukan pengawasan pada setiap proses produksinya. Perencanaan dan pengendalian proses produksi menjadi penentu bagi kegiatan-kegiatan produksi yang dilakukan guna mencapai tujuan perusahaan. Selain itu, perusahaan juga harus melakukan pengendalian terhadap aktivitas produksi mulai dari bahan baku hingga produk jadi sehingga perencanaan produksi dapat terlaksana secara optimal dan tujuan dapat tercapai. Hal ini sangat membantu perusahaan dalam mengidentifikasi produk mana yang telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh perusahaan dan produk mana yang belum atau tidak memenuhi standar yang biasa disebut dengan produk cacat. Dengan menghasilkan produk yang sesuai standar akan meminimumkan kerusakan produk meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk dan meningkatkan keuntungan.

perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan pengendalian kualitas untuk mempertahankan mutu atau kualitas dari produk yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan sehingga akan menciptakan kepuasan konsumen. (Amrina & Fajrah, 2016; 100).

PT Flextronics Technology Indonesia merupakan perseroan terbatas (PT) yang berlokasi di daerah Perindustrian Batamindo BIP (Batam Industri Park) Jl. Letjen Soeprapto lot 515 Muka Kuning Batam 29433 Indonesia. PT Flextronics Technology Indonesia adalah perusahaan yang menyediakan Electronics Manual Service (EMS) terkemuka yang berfokus pada penyampaian layanan desain, teknik dan manufaktur Otomotif, computer, konsumen, industri, infrastruktur dan medis yang berlisensi di singapura. PT Flextronics teknologi Indonesia awalnya bernama PT Natsteel pada tahun 1991-2000, berganti lagi menjadi PT Solelectron Technology pada tahun 2000-2007 dan dengan berkembangnya perusahaan kini menjadi PT Flextronics Technology Indonesia 2007-sekarang. PT Flextronics Technology Indonesia adalah salah satu perusahaan *electronics manufacturing* di batam. Yang mengerjakan dari *Printed Circuit Board* (PCB) kosong sampai menjadi barang *Printed Circuit Board Assembly* (PCBA).

Berdasarkan hasil pengamatan dilapangan terdapat 4 jenis cacat yang menjadi *Critical To Quality* selama proses PCBA pada mesin *Wave Solder* (*Printed circuit Board Assembly*) yaitu *Insuft solder*, *solder short*, *solder blow hole*, *Exess solder*. Masalah tersebut mengakibatkan PCBA (*Printed Circuit Board Assembly*) yang diproduksi tidak sesuai standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Berdasarkan data yang diperoleh, selama proses produksi PCBA

(*Printed Circuit Boar Assembly*) terdapat jenis cacat yang bervariasi selama proses produksi. Dari latar belakang pada perusahaan diperlukan pengendalian mutu yang mampu menekan atau memperkecil jumlah cacat produk sehingga dapat memenuhi target kualitas yang telah ditetapkan sehingga sesuai dengan yang diharapkan. Pengendalian mutu produk ini dapat dilakukan menggunakan alat bantu statistik (*Seven tools*).

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian “**Analisis Pengendalian Kualitas *Printed Circuit Board Assembly* dengan Metode *Statistical Quality Qontrol* PT *Flextronics Technology Indonesia*”.**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah tersebut maka identifikasi masalah yang dikemukakan adalah terdapat jenis cacat yang bervariasi deitemukan dalam proses produksi PCBA (*Printed Circuit Boar Assembly*).

## **1.3 Batasan Masalah**

Penelitian ini membahas analisis penyebab cacat produk *Printed circuit board assembly* pada mesin *Wave solder*, agar Permasalahan tidak terlalu luas maka perlu memberikan batasan penelitian yaitu pada PT. *Flextronics technology indonesia*

1. Penelitian ini dilakukan pada proses Mesin *Wave Solder*.

2. Analisis faktor-faktor penyebab cacat produk PCBA (*Printed Circuit Board Assembly*).
3. Pada penelitian ini menggunakan metode *Statistical Quality Control* yaitu dengan menggunakan alat (*seven tools*) *check sheet*, *diagram pareto*, *fishbone diagram*, peta kendali p, *first pass yield*.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Adapun yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa tingkat kualitas produk *Printed circuit board assembly* diproses mesin *wave solder* ?
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan penyebab cacat produk *Printed circuit board assembly* yang diproduksi pada mesin *wave solder* ?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi tingkat kualitas produk.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab cacat Produk *Printed Circuit Board assembly* pada mesin *wave solder*.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi pengetahuan bagi pihak-pihak yang ingin mempelajari hal yang sama untuk penelitian yang lebih lanjut dan Memberikan manfaat dalam pengembangan teori tentang cacat sehingga bermanfaat bagi ilmu pengetahuan.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

#### 1. Bagi perusahaan

Memberikan masukan dan saran informasi faktor-faktor apa yang menyebabkan cacat produk *Printed Circuit Board* pada mesin *Wave solder* sehingga mampu mencapai kualitas produk yang diharapkan.

#### 2. Bagi Penulis

Penelitian ini merupakan pengalaman berharga yang dapat menambah wawasan pengetahuan tentang pengendalian kualitas pada proses produksi dan sebagai sarana belajar untuk mengintegrasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama duduk dibangku kuliah dengan terjun langsung ke lapangan sehingga dapat melihat ,merasakan,dan menghayati apakah praktek-praktek belajar yang dilakukan selama ini sudah efektif dan efisien.