

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini perkembangan bisnis dalam bidang industri elektronik semakin meningkat meskipun berada dalam kondisi perekonomian yang cenderung tidak stabil. Hal tersebut dapat memberikan dampak pada persaingan bisnis dalam bidang industri elektronik yang semakin tajam, baik di pangsa pasar domestik maupun di pangsa pasar internasional. Setiap usaha yang berada dalam persaingan tinggi, diuntut untuk selalu berkompetensi dengan perusahaan lain terutama pada industri yang sejenis. Salah satu cara agar bisa memenangkan kompetisi atau paling tidak bertahan di dalam kompetisi tersebut adalah dengan memberikan perhatian penuh terhadap kualitas produk yang di hasilkan oleh perusahaan tersebut, sehingga mendapatkan kepercayaan konsumen untuk hasil produknya, bahkan dapat mengungguli produk yang di hasilkan oleh pesaing. Kualitas yang tinggi menyebabkan perusahaan dapat mengurangi tingkat kesalahan, mengurangi pekerjaan kembali dan pemborosan, mengurangi pembayaran biaya garansi, mengurangi ketidak puasan pelanggan, mengurangi inspeksi dan pengujian, mengurangi waktu pengiriman produk ke pasar, meningkatkan hasil (*yield*) dan meningkatkan utilisasi kapasitas produksi serta memperbaiki kinerja penyampaian produk atau jasa (Nasution, 2005).

Untuk dapat meningkatkan kualitas diri dan berkompeten sehingga mampu menjadi individu yang siap berkompetisi dan bersaing diberbagai sektor. Khususnya dalam sektor industri. Proses pengendalian mutu/*Quality control* pada dasarnya terbagi dalam dua proses yaitu dilihat dari sebelum atau sesudah, maksudnya adalah waktu penelitiannya apakah data tersebut dilakukan sebelum proses berlangsung atau dikenal dengan istilah *DFSS* atau dilakukan setelah proses berlangsung atau *DMAIC* (Prambudi , 2014)

DMAIC merupakan jantung analisis metode *Six Sigma* yang menjamin *voice of customer* berjalan dalam keseluruhan proses sehingga produk yang dihasilkan memuaskan keinginan pelanggan. *DMAIC* ialah singkatan *Define* yang merupakan fase Menentukan masalah, *Measure* adalah fase mengukur tingkat

kecacatan, *Analyze* adalah fase menganalisis sebab-sebab masalah pada proses, *Improve* adalah fase meningkatkan proses dan menghilangkan sebab-sebab cacat, dan *Control* adalah fase mengawasi kinerja proses dan menjamin cacat tidak akan muncul lagi. menggunakan *meodesix sigma* oleh (Apriani, 2007)

Agar proses produksi menghasilkan barang yang dapat diterima konsumen. Setiap produk yang dihasilkan oleh perusahaan tidak selalu dibeli konsumen, karena konsumen mempunyai minat tertentu terhadap barang yang dihasilkan perusahaan dengan *standar* tertentu. Jadi *quality control* merupakan hal yang sangat penting dalam menentukan berhasil atau tidaknya produk .salah satu sebab terjadinya *defect* tidak berjalannya SOP kerja yang telah di tentukan sehingga menyebabkan produk *defect* yang tinggi dan jeleknya material dari *IQC* yang di *supply* kepada produksi.

Biasanya pada departemen produksi terjadi produk *defect* pada proses produksi, dimana yang dimaksud produk *defect* yaitu ketidak sesuaian produk yang di hasilkan dari proses produk tersebut *defect* yang terjadi meliputi: *defect solder hold* (cacat yang bentuknya seperti solderan bolong), *defec wrong polarity* (kesalahan arah pemasangan komponen, *exsess solder* (kelebihan solder). Untuk menangani produk *defect* perusahaan harus mengeluarkan biaya tambahan karena produk yang *defect* akan di *rework/repair* dengan tujuan produk yang telah selesai di *rework* bisa menjadi produk yang sesuai dengan *standar* perusahaan yang telah ditetapkan. Dampak dari terjadinya produk cacat tersebut yaitu akan menyebabkan ketidak puasan pelanggan. Untuk mengatasi risiko dari produk cacat tersebut saya melakukan penelitian untuk perbaikan proses dan identifikasi masalah agar tidak terjadi produk cacat .

Berikut ini merupakan data produk cacat berdasarkan hasil dari perhitungan yang ditemukan pada proses produksi. *defect* yang terjadi di tahun 2018 meliputi: *defect solder hold* (cacat yang bentuknya seperti solderan bolong) dari 57.555 *pcs defect* adalah sebesar 38,9%, Penelitian ini diambil dari *quantity running* selama 1 Tahun (*quantity running* 1 Tahun = 15.1462 *pcs*), *defect wrong polarity* (kesalahan arah pemasangan komponen) dari 24.061 *pcs defect* adalah sebesar 15,9%, Penelitian ini diambil dari *quantity running* selama 1 Tahun (*quantity running* 1 Tahun = 15.1462 *pcs*), *exsess solder* (kelebihan solder) dari

19.759 pcs defect adalah sebesar 13,0%, Penelitian ini diambil dari *quantity runningselama* 1 Tahun (*quantity running* 1 Tahun = 15.1462 pcs), *Extra Componen* (komponen yang di pasang teralu banyak melebihi batas yang di tentukan) dari 22.238 pcs defect adalah sebesar 14,7%, *Damage* (komponen rusak) dari 27.949 pcs defect adalah sebesar 18,3%, Penelitian ini diambil dari *quantity runningselama* 1 Tahun (*quantity running* 1 Tahun = 15.1462 pcs). Penelitian ini di lakukan untuk identifikasi risiko produk cacat pada proses produksi di salah satu perusahaan yang bergerak di bidang elektronik yang berada di Kawasan KIIC. Mengingat sangat pentingnya manajemen risiko di dalam perusahaan. Maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Analisa risiko tingginya *defect* pada proses produksi untuk menimalisir produk *defect* dengan metode *six sigma*”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara meminimalkan produk *defect* PCB ?
2. Bagaimana cara menurunkan produk cacat PCB 50% sesuai target perusahaan ?

1.3 Tujuan Penelitian

Agar proses produksi menghasilkan barang yang dapat diterima konsumen. Setiap produk yang dihasilkan oleh perusahaan tidak selalu dibeli konsumen, karena konsumen mempunyai minat tertentu terhadap barang yang dihasilkan perusahaan dengan *standar* tertentu. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu untuk menimalisir produk *defect* pada proses produksi untuk meminimalisir produk *defect* dengan metode *six sigma*.
2. Menurunkan masalah produk cacat PCB 50% sesuai target perusahaan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari adanya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti :
Menambah wawasan bagi peneliti mengenai Identifikasi kepuasan pelanggan dengan metode *six sigma* .
2. Bagi perusahaan :
 - a. Memperoleh informasi produk *defect* pada proses produksi agar meningkatkan kepuasan pelanggan seperti yang dilakukan dalam penelitian.
 - b. Mendapatkan saran sebagai bahan evaluasi untuk mencegah dan meminimalisir risiko *defect* pada masa-masa mendatang.
3. Bagi Akademis
Diharapkan mampu menjadi dokumen akademis yang berguna untuk dijadikan acuan bagi sivitas akademika dan menjalin hubungan kerjasama antara pihak kampus dengan perusahaan.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Pengambilan data dilakukan selama 1 Tahun 2018 dengan 1 tahun *quantity running* sama dengan 15.1462 *pcs* produk.
2. Produk yang diteliti hanya satu produk PCB yaitu sebuah (*part*) yang terbuat dari material kayu.

1.5.2 Asumsi

Adapun asumsi masalah pada penelitian ini adalah:

1. Tidak ada perubahan kebijakan perusahaan.
2. Bagian *IQC* dianggap kurang teliti dalam pengecekan material.