



**ANALISIS PRODUK CACAT PCB KAMERA MENGGUNAKAN PETA KENDALI
“P” DI PT.XYZ**

SKRIPSI

MEDINA PUTRI AULIA

1310312045

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

2018



**ANALISIS PRODUK CACAT PCB KAMERA MENGGUNAKAN PETA
KENDALI “P” DI PT.XYZ**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik**

**MEDINA PUTRI AULIA
1310312045**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2018**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Medyna Putri Aulia

NIM. : 1310312045

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 12 Juli 2018
Yang menyatakan,



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Medina Putri Aulia
NRP : 1310312045
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Industri

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Nonekslusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

ANALISIS PRODUK CACAT PCB KAMERA MENGGUNAKAN PETA KENDALI “P” DI PT.XYZ

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 12 Juli 2018
Yang Menyatakan



Medyna Putri Aulia

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Medina Putri Aulia

NIM : 1310312045

Program Studi : Teknik Industri

Judul Skripsi : ANALISIS PRODUK CACAT PCB KAMERA MENGGUNAKAN PETA KENDALI “P” DI PT.XYZ

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim pengujian dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.



Dr .Ir. Halim Mahfud, M.Sc

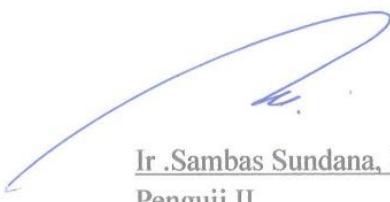
Ketua Penguji (Penguji Utama)



Dr .Ir. Reda Rizal, M.Si
Penguji 1 (Penguji Lembaga)



Hendrasakti, Ph.D
Dekan



Ir .Sambas Sundana, MT
Penguji II



Muhamad As'adi, MT
Ka. Prodi

Ditetapkan : Jakarta
Tanggal Ujian : 12 Juli 2018

ANALISIS PRODUK CACAT PCB KAMERA MENGGUNAKAN PETA KENDALI “P” DI PT.XYZ

Medina Putri Aulia

Abstrak

PCB adalah serangkaian komponen yang ada di dalam kamera. singkatan dari PCB adalah Printed Circuit Board yang dalam bahasa Indonesia sering diterjemahkan menjadi Papan Rangkaian Cetak atau Papan Sirkuit Cetak ,yaitu salah satu produk yang dihasilkan PT.XYZ. Dalam hasil produksi PCB , PT.XYZ memiliki jumlah defect 39500 unit . Oleh karena itu masalah yang diteliti adalah tingkat kecacatan PCB, penyebab cacat dan perbaikan yang harus dilakukan di PT.XYZ.Penelitian ini merupakan penelitian analisis kualitas PCB.Obyek penelitian adalah cacat PCB dengan metode Statistical proses control. Instrumen penelitian berupa interview,observasi,dan dokumentasi.Hasil penelitian ini menunjukan, defect . Jika dilihat dari total cacat menurut jenisnya : Low Solder (43.15 %) , Shifted (23.26%) , Body Standing (17.08%) , Part Missing (11.10%) ,Solder Touch (5.04%) dari total produk cacat. Penelitian ini mengambil presentase penyebab cacat paling besar yaitu Low Solder .Penyebab terjadinya cacat yaitu kurangnya pastal solder , karena setingen pendorong yang begitu cepat dan mengakibatkan kurangnya solder pada PCB untuk material . Perbaikan menggunakan 5W+1h dengan hasil yaitu dibuatkan standar waktu yang pas pada proses perakitan agar menghasilkan output yang stabil.

Kata Kunci : Statistical Proses Control,5w+1hDefect,

Analysis of a defective product pcb camera using a map control “p” in pt.xyz

Medina Putri Aulia

abstract

PCB is a series of components in the camera. stands for PCB is Printed Circuit Board which in Indonesian is often translated into Printed Circuit Board or Print Circuit Board, which is one of the products produced by PT.XYZ. In the PCB production, PT.XYZ has 39500 units of defects. Therefore the problem studied is the PCB disability rate, the cause of defects and improvements that must be done in PT.XYZ. Penelitian is a research quality PCB analysis. Object research is a defect PCB with Statistical process control method. The research instruments are interview, observation, and documentation. The results of this study show, defect. When viewed from total defects by type: Low Solder (43.15%), Shifted (23.26%), Body Standing (17.08%), Part Missing (11.10%), Solder Touch (5.04%) of total defective products. This research takes the biggest defect percentage that is Low Solder. The cause of the defect is the lack of paste solder, because the pusher is so fast and cause the lack of solder on PCB for material. Improvements using 5W + 1h with the result that is made a standard time that fits on the assembly process to produce a stable output.

Keyword :Statistical Proses Control,5w+1h Defect,

KATA PENGANTAR

Dengan memanjangkan puji serta syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia taufik, hidayah, rahmat dan ridhonya, sehingga pembuatan buku pedoman pengajuan dan penyusunan laporan skripsi dapat terlaksana.

Laporan skripsi ini disusun berdasarkan apa yang telah kami lakukan pada saat dilapangan yakni pada PT. XYZ yang beralamat dijalan Raya Jakarta Bogor km.35 Sukamaju Baru, Tapos Depok dimulai dari tanggal 01 Februari 2017 s/d 28 Februari 2017.Dalam penyusunan laporan hasil kerja praktek lapangan ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberi kemudahan kepada penulis dalam memberikan pencerahan untuk menjalani praktek kerja lapangan dan penyusunan laporan ini.
2. Bapak Agus Setiawan dan Ibu Ida Farida selaku orang tua dari penulis yang selalu memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis.
3. Dina Aqmelia dan Muhamad Zacky Setiawan selaku Adik dari penulis yang selalu memberikan dukungan terhadap penulis.
4. Nurfajriah, ST.MT selaku pembimbing yang selalu mengarahkan penulis selama penulisan laporan skripsi ini.
5. Dr.Ir.Reda Rizal,B.Sc.M.Si selaku pembimbing II yang mengarahkan penulis selama penulisan laporan skripsi ini
6. Bapak Budi Raharjo, Bapak Nurmansyah, Bapak Sulton, Bapak M Muhammin, Bapak Supardi, Bapak Agus Hidayat, Bapak Mulyadi, Bapak Syahrial Budaya, Bapak Doddy W, Bapak Marcellius Saswoko, Bapak Agus Hendrik, Bapak Zulfiki Akbar, Bapak Hadi Wahyu, Bapak Harinal, yang selalu membimbing dan mengarahkan penulis saat berada ada PT XYZ, sehingga penulis dapat praktek kerja lapangan di PT XYZ ,Serta seluruh karyawan dan staf yang bekerja di PT XYZ yang selalu membantu penulis saat berada di PT XYZ.
7. Bapak Jooned Hendrarsakti, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
8. Bapak As'adi MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
9. Mochamad Ersa ST yang selalu memberikan dukungan, dan teman seperjuangan penulis dalam keadaan apa pun dan dimana pun .

Penulis sadar bahwa penulisan laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Kritik dan saran dari berbagai pihak yang membaca penulisan ini sebagai hal yang membangun penulisan berikutnya agar dapat menjadi lebih baik. Penulis berharap semoga penulisan laporan kerja praktek ini bisa bermanfaat bagi banyak pihak.

Jakarta, 12 JULI 2018

Medina Putri Aulia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian	2
I.4 Batasan Masalah.....	2
I.5 Manfaat Penelitian.....	2
I.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Pengertian Kualitas	6
II.2 Pengendalian Mutu.....	7
II.3 Dimensi Kualitas	15
II.4 Pembagian Pengendalian Kualitas Statistik	16
II.5 Penelitian Terdahulu	17
II.6 Kerangka Berfikir.....	19
II.7 Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
III.1 Identifikasi Permasalahan	21
III.2 Definisi Operasional Variabel.....	21
III.3 Tujuan Penelitian	22
III.4 Studi Literatur	22
III.5 Pengumpulan Data	22
III.6 Metode Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29
IV.1 Pengumpulan Data	29
IV.2 Pengolahan Data	30

IV.3 Tahap Analisi.....	36
IV.4 Tahap <i>Improvement</i> Dengan 5W + 1H	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
V.1 Kesimpulan	39
V.2 Saran.....	39

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah total produksi	2
Tabel 4.1 Jumlah total produksi dan total cacat.....	30
Tabel 4.2 Hasil Analisis kecacatan PCB Kamera	36
Tabel 4.3 <i>Improvement Low Solder</i>	39
Tabel 4.5 <i>Improvement Sifted</i>	39
Tabel 4.6 <i>Improvement Body Standing</i>	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 (Check sheet)	10
Gambar 2.2 Scatter Diagram	10
Gambar 2.3 Diagram Sebab Akibat	12
Gambar 2.4 Diagram Pareto	12
Gambar 2.5 Flow Chart	13
Gambar 2.6 Tipe-Tipe of out Peta P	14
Gambar 2.7 Kerangka Berfikir	20
Gambar 3.1 Diagram alir	29
Gambar 4.1 Hasil Peta P	36
Gambar 4.2 Diagram Pareto	37
Gambar 4.3 Diagram Sebab Akibat Jenis <i>Low Solder</i>	38