

**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PADA PRINTER
MODEL HOPKINS DENGAN MENGGUNAKAN METODE
FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS DI PT. EI**

SKRIPSI



UNIVERSITAS
MERCU BUANA



UNIVERSITAS

Nama : Muhammad Alifiah Sulaiman Hidayah Putra

NIM : 43120110018

PROGRAM STUDI MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2024

**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PADA PRINTER
MODEL HOPKINS DENGAN MENGGUNAKAN METODE
FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS DI PT. EI**

Skripsi Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar
Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Program Studi Manajemen

Universitas Mercu Buana Jakarta



Nama : Muhammad Alifiah Sulaiman Hidayah Putra

NIM: 43120110018

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2024

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Alifiah Sulaiman Hidayah Putra

NIM : 43120110018

Program Studi : S1 Manajemen

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah murni hasil karya sendiri apabila saya mengutip dari karya orang lain, maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan skripsi ini apabila terbukti melakukan tindak plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 20 Juli 2024



Muhammad Alifiah Sulaiman Hidayah Putra

43120110018

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Muhammad Alifiah Sulaiman Hidayah Putra
NIM : 43120110018
Program Studi : SI Manajemen
Judul Skripsi : ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PADA PRINTER MODEL HOPKINS DENGAN MENGGUNAKAN METODE FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS DI PT. EI
Tanggal Sidang : 29 Agustus 2024

Disahkan oleh :

Pembimbing



Ikhyandini Garindia Atristyanti, S.Mn., M.MT

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Ketua Program Studi SI Manajemen



Dr. Nurul Hidayah, M.Si., Ak., CA



Dudi Permana, Ph.D

LPTA 04244314



Please Scan QRCode to Verify

ABSTRACT

In this day and age, developments in the world of manufacturing in productivity activities are very important in making products, the quality of production can be felt by all consumers where companies are expected to be able to provide and create good quality products in order to continue to maintain loyalty to consumers and excel in competition between companies. PT. EI is a manufacturing company that is engaged in making electronics, namely printers. There are many different types of printers and one of them is the Hopkins model. In the production process there are still various high problems and the production process is not optimal so that exports fail to meet consumer needs. The results of the calculation of Export Failure due to production defects during the period February 2024 to May 2024 which occurred in the company did not reach the company standard limit set by the company, the average minimum export was 97%. Therefore, this research aims to immediately analyze the problems that occur using Pareto Diagrams, Fishbone Diagrams, and Failure Mode and Effect Analysis. The data obtained shows that the production of Hopkins Model printers was 3238 printer units during the period February 2024 to May 2024, there were production defects of 299 printer units. From the results of the analysis carried out, improvements are needed and the dominant type of defect occurs in fatal errors from the export process outline, namely with a percentage result of 54.51%. The analysis is expected to help the company optimize its production process and ensure quality control over Hopkins model printer products so that the Hopkins Model Printer Export Planning Summary can be achieved as targeted by the company.

Keywords: Production Process, Production Defects, Pareto Diagram, Fishbone Diagram, Failure Mode and Effect Analysis, Risk Priority Number.

ABSTRAK

Pada zaman saat ini, perkembangan di dunia manufaktur dalam kegiatan produktivitas sangatlah penting dalam membuat produk, kualitas produksi dapat dirasakan oleh seluruh konsumen dimana perusahaan diharapkan untuk dapat memberikan dan menciptakan produk yang berkualitas baik agar terus menjaga loyalitas terhadap konsumen dan unggul dalam persaingan antar perusahaan. PT. EI merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak dalam pembuatan bidang elektronik yaitu printer. Terdapat banyak berbagai macam jenis printer dan salah satunya adalah model Hopkins. Pada proses produksinya masih terdapat berbagai masalah yang tinggi dan tidak optimalnya proses produksi sehingga gagal ekspor untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Hasil perhitungan Kegagalan Ekspor karena cacat produksi selama periode Februari 2024 sampai dengan Mei 2024 yang terjadi di perusahaan tidak tercapai dari batas standar perusahaan yang ditetapkan perusahaan rata-rata ekspor minimal sebesar 97%. Maka dari penelitian ini bertujuan untuk menganalisis segera permasalahan yang terjadi dengan menggunakan Diagram Pareto, Diagram Fishbone, dan Failure Mode and Effect Analysis. Data yang didapatkan, produksi printer Model Hopkins sebanyak 3238 unit printer selama periode Februari 2024 sampai dengan Mei 2024 terjadi kecacatan produksi sebanyak 299 unit printer. Dari hasil analisa yang dilakukan perlu adanya perbaikan dan jenis cacat dominan terjadi pada fatal error from outline process ekspor yaitu dengan hasil persentase 54.51%. Analisis diharapkan dapat membantu perusahaan dalam proses produksi menjadi lebih optimal dan adanya pengendalian kualitas terhadap produk printer model Hopkins agar Summary Planing Ekspor Printer Model Hopkins dapat tercapai seperti yang ditargetkan perusahaan

MERCU BUANA

Kata Kunci : Proses Produksi, Cacat Produksi, Diagram Pareto, Diagram Fishbone, Failure Mode and Effect Analysis, Risk Priority Number.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisa Pengendalian Kualitas Pada Printer Model Hopkins Dengan Menggunakan Metode Failure Mode and Effect Analysis di PT. EI”. Skripsi ini disusun untuk melengkapi tugas akhir dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar sarjana ekonomi pada fakultas ekonomi dan bisnis Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin berterima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng, selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Dr. Nurul Hidayah, M.Si, Ak, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana
3. Bapak Dudi Permana, MM, Ph.D., selaku Ketua Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Ikhyandini Garindia Atristyanti, S.Mn, M.MT, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan,

semangat, pengetahuan, dan nasehat-nasehat yang sangat bermanfaat demi terselesaikannya skripsi ini.

5. Teristimewa, kedua orang tua tercinta yang telah memberikan semangat, doa dan dukungan moral dan material yang tiada henti-hentinya kepada penulis serta memberikan banyak inspirasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Karyawan PT. EI yang telah bersedia memberikan informasi dan responden pada penelitian ini.
7. Seluruh teman-teman Manajemen S1 FEB UMB angkatan 2020 yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Semoga kita bisa mewujudkan semua impian kita.



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Pengertian Manajemen Operasional	8
2.1.2 Fungsi Manajemen Operasional.....	9
2.1.3 Tujuan Manajemen Operasional	10
2.1.4 Kualitas	10
2.1.5 Manajemen Kualitas.....	11
2.1.6 Dimensi Kualitas	12
2.1.7 Pengendalian Kualitas	13
2.1.8 Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas	13
2.1.9 Produk Cacat	14
2.1.10 Diagram Pareto.....	15
2.1.11 Diagram Fishbone	17
2.1.12 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA).....	18
2.1.13 Risk Priority Number (RPN).....	22

2.2	Penelitian Terdahulu.....	23
2.3	Kerangka Pemikiran	27
BAB III.....		28
METODE PENELITIAN		28
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	28
3.2	Desain Penelitian	28
3.3	Definisi dan Operasionalisasi Variabel	29
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	29
3.4.1	Populasi Penelitian	29
3.4.2	Sampel Penelitian.....	30
3.5	Metode Pengumpulan Data	31
3.6	Metode Analisis Data	31
BAB IV		33
HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Gambaran Umum Perusahaan	33
4.1.1	Profil Perusahaan	33
4.1.2	Struktur Organisasi	34
4.1.3	Jenis Usaha.....	37
4.1.4	Sistem Kerja.....	41
4.1.5	Alur Proses Produksi Pada Printer Model Hopkins	42
4.1.6	Data Jumlah Produksi dan Data Cacat Printer Model Hopkins	44
4.2	Pengolahan Data.....	49
4.2.1	Analisa Jenis Cacat Menggunakan Diagram Pareto	49
4.2.2	Analisa Penyebab Cacat Dengan Diagram Fishbone.....	50
4.2.3	Analisa Cacat Dengan Failure Mode and Effect Analysis (FMEA).....	52
4.3	Hasil Dan Pembahasan	56
4.4	Usulan Perbaikan Dengan Metode 5W+1H	60
BAB V.....		64
KESIMPULAN DAN SARAN		64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA		67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Summary Planning Ekspor Printer Hopkins	2
Tabel 1. 2 Summary Kegagalan Ekspor Printer Model Hopkins.....	4
Tabel 2. 1 Tingkat Severity FMEA.....	19
Tabel 2. 2 Tingkat Occurance FMEA	20
Tabel 2. 3 Tingkat Detection FMEA.....	21
Tabel 3. 1 Tabel Operasionalisasi Variabel	29
Tabel 4. 1 Sistem Jam Kerja	41
Tabel 4. 2 Persentase Cacat Pada Produk Printer Model Hopkins Periode Februari 2024 - Mei 2024	44
Tabel 4. 3 Data Total Cacat Berdasarkan Jenis Cacatnya Pada Produk Printer Model Hopkins di PT. EI.....	46
Tabel 4. 4 Jenis-Jenis Cacat	46
Tabel 4. 5 Data Persentase Cacat dan Persentase Kumulatif Cacat Printer Model Hopkins	49
Tabel 4. 6 Analisa FMEA Fatal Error From Outline Process Ekspor (Produk Roboh)	54
Tabel 4. 7 Peringkat RPN Untuk Masing-masing Failure Mode.....	56
Tabel 4. 8 Analisa Perbaikan Dengan Metode 5W+1H.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Pareto.....	16
Gambar 2. 2 Diagram Fishbone	18
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi PT. El	34
Gambar 4. 2 Printer Model Hopkins	37
Gambar 4. 3 Printer Model Grow	38
Gambar 4. 4 Printer Model Cody.....	38
Gambar 4. 5 Printer Model Costner	39
Gambar 4. 6 Printer Model Owen.....	39
Gambar 4. 7 Printer Model Nusadua.....	40
Gambar 4. 8 Printer Model Cahill.....	40
Gambar 4. 9 Printer Model Hiroshige.....	41
Gambar 4. 10 Alur Proses Produksi Model Hopkins.....	42
Gambar 4. 11 Sebelum Model Hopkins Roboh	48
Gambar 4. 12 Setelah Model Hopkins Roboh	48
Gambar 4. 13 Sebelum Model Hopkins Roboh	48
Gambar 4. 14 Sesudah Model Hopkins Roboh.....	48
Gambar 4. 15 Diagram Pareto Cacat Printer Model Hopkins.....	50
Gambar 4. 16 Aktivitas Forum Group Discussion Dengan Pihak Terkait.....	51
Gambar 4. 17 Analisa Menggunakan Diagram Fishbone	52