

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DALAM UPAYA
MEMINIMALISIR Cacat Produk Menggunakan Metode Six
Sigma Di Perusahaan Percetakan & Sablon**

UD. GAPURA JAYA PONOROGO



**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2017

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : “Analisis Pengendalian Kualitas dalam Upaya meminimalisir Cacat
Produk Menggunakan Metode Six Sigma di Perusahaan Percetakan
& Sablon UD. Gapura Jaya Ponorogo”
Nama : Asrofiyah
NIM : 13413251
Program Studi : Manajemen

Isi dan format telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diujikan guna
memperoleh Gelar Sarjana Program Strata satu (S-1)
Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 29 Juli 2017

Pembimbing I,

(Dra. Umi Farida, MM)
NIK. 19610110 199112 13

Pembimbing II,

Edi Santoso, SE., MM
NIK. 19740311 200103 12

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi



Titi Rapini, SE, MM
NIP. 19630505 199003 2 003

Dosen Penguji :

Penguji I,

(Dra. Umi Farida, MM)
NIK. 19610110 199112 13

Penguji II,

(Drs. Ec. Purwanto, MM)
NIK. 19531024 199309 14

Penguji III,

(Hadi Sumarsono, SE, M.Si)
NIK. 19760508 200501 11

RINGKASAN

Globalisasi memacu arus informasi dan alih teknologi serta mengubah konsumen menjadi lebih peka terhadap kualitas dan harga satuan produk. Oleh sebab itu perusahaan dituntut harus mampu memanfaatkan peluang serta terus menerus melakukan perbaikan dan memperbarui strategi. UD.Gapura Jaya merupakan perusahaan jasa/percetakan yang memproduksi berbagai jenis produk cetakan salah satunya adalah nota. Dalam pengendalian kualitas perusahaan tersebut masih terdapat produk cacat diatas batas toleransi sebesar 2% selama 3 bulan produksi terdapat kecacatan sebesar 3,4 % .

Six sigma sebagai salah satu alternatif dalam prinsip – prinsip pengendalian kualitas, memungkinkan perusahaan melakukan peningkatan luar biasa dengan terobosan yang actual. Six sigma merupakan alat penting bagi manajemen produksi untuk menjaga, memperbaiki, mempertahankan kualitas produk dan terutama untuk mencapai peningkatan kualitas menuju *zero deffect*.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder sedangkan metode pengumpulan data yang digunakan wawancara, observasi dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah studi kasus pada UD. Gapura Jaya Ponorogo, analisis data yang digunakan adalah metode *Six Sigma* yang melalui tahap DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*).

Berdasarkan perhitungan cacat produk yang terjadi sebanyak 1.426 berdasarkan perhitungan sigma *Deffect per million Opportunity* (DPMO) sebesar 8.488 apabila di konversikan kedalam tabel sigma didapat nilai sigma sebesar 3,89. Berdasarkan diagram pareto criteria yang paling dominan mempengaruhi tingkat *reject* adalah cacat jenis kertas kertas keriput / robek sebanyak 49 % dan kesalahan dalam nomerator sebanyak 28 %, faktor penyebab yang paling dominan adalah dari faktor manusia (*man*) , mesin (*machine*), metode (*method*)

Kata Kunci :Pengendalian Kualitas, Cacat Produk, Six Sigma, DMAIC

Kata Pengantar

Segala puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, ridho pertolongan serta anugerah – Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dalam Upaya Meminimalisir Cacat Produk Menggunakan Metode Six Sigma Di Perusahaan Percetakan & Sablon "Gapura Jaya" Ponorogo". Shalawat serta salam selalu turunkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, sang teladan yang membawa Umat-Nya ke zaman yang penuh dengan kebaikan.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar strata satu (S-1) Ekonomi di Fakultas Ekonomi Program Studi Manajemen Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Penulis menyadari sepenuhnya karya ini tidak terlepas dari bantuan, doa serta dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih sebesar – besarnya atas bimbingan, bantuan, doa dan dukungan kepada :

1. Kedua orangtua saya Bapak Deran dan Ibu Tumijah yang sangat saya sayangi, sekaligus menjadi motivasi utama dalam pengerjaan skripsi ini, terimakasih atas doa, dukungan, serta nasihat serta kesabaran yang tiada habisnya. Semoga Allah senantiasa melimpahkan kasih sayangNya.
2. Ibu Titi Rapini, SE., MM, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Ponorogo
3. Ibu Dra. Umi Farida, MM, selaku ketua Prodi Jurusan Manajemen Universitas Muhammadiyah Ponorogo

4. Bapak H. Setyo Adji, SE., MM selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah bersedia meluangkan waktunya dan dengan sabar memberikan bimbingan serta petunjuk yang sangat membantu saya dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Bapak Edi Santoso, SE., MM, selaku Pembimbing 2 yang telah memberikan petunjuk, menuntun dan mengarahkan dengan kesabaran agar dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Seluruh dosen pengajar, staff dan karyawan Fakultas Ekonomi khususnya Dosen pengajar Jurusan Manajemen, terimakasih atas ilmu – ilmu yang telah diberikan kepada saya yang nantinya akan menjadi bekal saya dalam menghadapi dunia kerja maupun dunia akademik selanjutnya.
7. Seluruh penguji sidang skripsi yang dengan sabar menguji saya dan memberikan banyak pertanyaan yang tidak selalu saya jawab dengan benar.
8. Bapak Eko Mulyono selaku pemilik perusahaan UD. Gapura Jaya ponorogo beserta karyawan, terimakasih telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian dan meluangkan waktunya sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dengan baik.
9. Teman – teman manajemen Operasional 2016, terimakasih atas dukungan dan semangatnya, sukses untuk kita semua.
10. Teman – teman seperjuangan manajemen E 2013, terimakasih atas semangat serta dukungan, semoga tahun ini kita semua wisuda bareng.
11. Rofiq Mukhlisin, terimakasih dengan sabar selalu memberi motivasi, nasihat, dukungan, serta semangat dalam pengerjaan skripsi ini.

12. Terimakasih untuk kakak, adik, teman–teman, orang terdekat yang selalu memberikan support penuh sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

13. Serta semua pihak yang membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas segala bantuan baik moril maupun materil.

Dengan keterbatasan yang ada penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan tambahan pengetahuan serta wawasan bagi pembaca.

Ponorogo, 29 Juli 2017

Penulis



PERNYATAAN TIDAK MELANGGAR

KODE ETIK PENELITIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu intitusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 29 Juli 2017



(Asrofyah)
13413251

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| Halaman Pengesahan | i |
| Ringkasan | ii |
| Kata Pengantar..... | iii |
| Pernyataan tidak menyimpang kode etik penelitian | vi |
| Daftar Isi..... | vii |
| Daftar Tabel | ix |
| Daftar Gambar | x |
| Daftar Lampiran..... | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah | 5 |
| 1.3. Batasan Masalah | 6 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 6 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 7 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 8 |
| 2.1. Landasan Teori | 8 |
| 2.1.1. Manajemen Operasional..... | 8 |
| 2.1.2. Kualitas..... | 10 |
| 2.1.3. Pengendalian Kualitas | 13 |
| 2.1.4. Produk | 15 |
| 2.1.5. Produk Cacat..... | 18 |
| 2.1.6. Six Sigma..... | 21 |
| 2.1.7. Metode DMAIC | 23 |
| 2.2. Penelitian Terdahulu | 34 |
| 2.3. Kerangka Berfikir | 38 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 40 |
| 3.1. Ruang Lingkup Penelitian..... | 40 |
| 3.2. Populasi dan Sampel..... | 40 |
| 3.3. Metode Pengambilan Data | 41 |

| | |
|--|-----------|
| 3.4. Definisi Operasional Variabel | 44 |
| 3.5. Metode Analisis Data..... | 48 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 53 |
| 4.1. Pembahasan Penelitian | 53 |
| 4.1.1. Latar Belakang Perusahaan | 53 |
| 4.1.2. Sistem Kerja | 54 |
| 4.1.3. Pemasaran Produk..... | 55 |
| 4.1.4. Kegiatan Produksi..... | 55 |
| 4.1.5. Mesin..... | 56 |
| 4.1.6. Proses Produksi..... | 56 |
| 4.1.7. Standar Mutu Produk | 60 |
| 4.2. Hasil Penelitian..... | 61 |
| 4.2.1. Define..... | 61 |
| 4.2.2. Measure | 68 |
| 4.2.3. Analyze..... | 71 |
| 4.2.4. Improve | 80 |
| 4.2.5. Control..... | 84 |
| BAB V PENUTUP | 85 |
| 5.1. Kesimpulan | 85 |
| 5.2. Saran | 86 |
| DAFTAR PUSTAKA | 88 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Tabel penelitian terdahulu | 34 |
| 4.1 Tabel kriteria penyebab produk cacat | 63 |
| 4.2 Data produksi bulan Februari | 64 |
| 4.3 Data produksi bulan Maret | 64 |
| 4.4 Data produksi bulan April | 65 |
| 4.5 Perhitungan NP Chart UD. Gapura Jaya | 67 |
| 4.6 Perhitungan DPMO | 69 |
| 4.7 Jumlah cacat berdasarkan Kriteria kerusakan | 71 |
| 4.8 Usulan perbaikan jenis cacat kertas keriput / robek | 81 |
| 4.9 Usulan perbaikan jenis kesalahan nomerator | 82 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Siklus DMAIC | 23 |
| 2.2 Diagram Sebab Akibat | 31 |
| 2.3 Kerangka berfikir siklus DMAIC | 39 |
| 3.1 Diagram SIPOC | 48 |
| 3.2 Diagram Sebab Akibat | 48 |
| 3.3 Control Chart (NP)..... | 49 |
| 3.3 Diagram Pareto | 51 |
| 4.1 Bagan proses produksi UD. Gapura Jaya..... | 57 |
| 4.2 Diagram SIPOC aliran proses bahan baku hingga output..... | 61 |
| 4.3 Diagram NP Chart | 69 |
| 4.4 Gambar diagram Pareto..... | 73 |
| 4.6 Diagram tulang ikan kertas keriput / robek | 74 |
| 4.7 Diagram tulang ikan kertas kotor..... | 76 |
| 4.8 Diagram tulang ikan kesalahan nomerator | 77 |
| 4.9 Diagram tulang ikan cetakan tidak sesuai / bergeser | 79 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Tabel konversi DPMO ke nilai sigma berdasarkan konsep Motorola
2. Jumlah produksi dan produk cacat periode bulan Mei 2016 – April 2017
3. Perhitungan UCL, LCL,P, DPMO di Microsoft Excel
4. Daftar pertanyaan wawancara di UD. Gapura Jaya Ponorogo
5. Dokumentasi pendukung
6. Berita acara bimbingan

