

TUGAS AKHIR

PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK SPANDUK VINYL DENGAN METODE SIX SIGMA PADA PADANG DIGIPRINT & ADVERTISING

***Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memenuhi Gelar Sarjana Teknik
Industri Pada Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta***

Oleh :

PEBIOLA HEPATIKA ZAMRI

NPM : 2010017311050



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

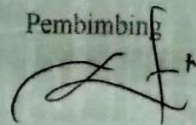
**PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK SPANDUK VINYL DENGAN
METODE SIX SIGMA PADA PADANG DIGIPRINT & ADVERTISING**

Oleh :

PEBIOLA HEPATIKA ZAMRI
NPM : 2010017311050

Disetujui Oleh :

Pembimbing

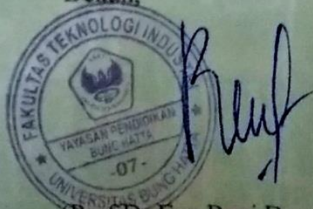


(Yesmizarti Muchtiar, S.T.M.T)
NIK/NIP : 970800376

Diketahui Oleh :

Fakultas Teknologi Industri

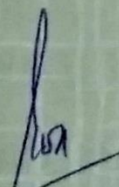
Dekan,



(Prof. Dr. Eng. Reni Desmiarti, S.T.M.T)
NIK/NIP : 990500496

Jurusan Teknik Industri

Ketua,



(Eva Suryani, S.T.M.T)
NIK/NIP : 971100371

ABSTRAK

Padang *Digiprint & Advertising* merupakan salah satu UMKM di bidang percetakan yang memproduksi berbagai macam jenis produk spanduk seperti spanduk *vinyl*, brosur, kartu nama, baliho, stiker, dan lain sebagainya yang berada di Kota Padang. Dalam proses produksinya percetakan ini memiliki permasalahan yaitu ditemui produk cacat dalam proses produksispanduk *vinyl* dan tidak tercapainya standar produk spanduk *vinyl*. Pada penelitian ini digunakan metode *six sigma* untuk memperbaiki, mengevaluasi serta meningkatkan kualitas produk spanduk *vinyl*. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penyebab cacat disebabkan oleh faktor mesin, manusia, metode, bahan baku dan lingkungan. Dari hasil pengolahan data yang dilakukan didapat nilai *sigma* sebesar 4,14 yang berarti percetakan ini berada pada standar rata-rata perusahaan industri USA dengan tingkat kerusakan 29368,80 persepuluh kesempatan. Rekomendasi perbaikan yang dilakukan adalah pembuatan SOP untuk *set up* mesin dan SOP dalam memberi takaran tinta. Proses harus di kontrol secara ketat pada setiap proses produksi dan mengatur pencahayaan di ruang produksi.

Kata Kunci : Cacat, Minimasi, *Six Sigma*



ABSTRACT

Padang Digiprint & Advertising is one of the MSMEs in the printing sector that produces various types of products such as vinyl banners, brochures, business cards, billboards, stickers, and so on in the city of Padang. In the production process, this printing has problems, namely defective products are found in the vinyl banner production process and vinyl banner product standards are not achieved. In this study, the six sigma method was used to improve, improve and improve the quality of vinyl banner products. Based on observations made the causes of defects caused by machine, human, method, raw materials and environmental factors. From the results of data processing, the sigma value is 4.14, which means this printing is at the average standard of US industrial companies with a damage rate of 29368.80 per million opportunities. Recommendations for improvement are making SOPs for machine setup and SOPs for ink dosing. The process must be strictly controlled in every production process and the lighting in the production room must be regulated.

Keywords: Disability, Minimization, Six Sigma



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

BIODATA PENELITI

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

PERNYATAAN PEMBIMBING

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR

UCAPAN TERIMA KASIH

DAFTAR ISI i

DAFTAR TABEL iv

DAFTAR GAMBAR..... v

DAFTAR LAMPIRAN vi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

1.2 Rumusan Masalah..... 2

1.3 Tujuan Penelitian 3

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Manfaat Penelitian 4

1.6 Sistematika Penulisan 4

BAB II TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pengertian Kualitas 6

2.2 Pengertian Pengendalian Kualitas 7

2.3 Konsep *Six Sigma* 8

2.4 Tahapan *Six Sigma* 10

2.4.1 *Define* 10

2.4.2 *Measure* 11

2.4.3 *Analyze* 12

2.4.4 *Improvement* 15

2.4.5 *Control* 16

2.5 *Seven Tools* 17

2.5.1 Diagram Pareto 17

2.5.2 <i>Fishbone</i> Diagram	17
2.6 Standar Operasional Prosedur (SOP).....	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Studi Pendahuluan	20
3.2 Identifikasi Masalah.....	20
3.3 Studi Pustaka	21
3.4 Metode Pengumpulan Data	21
3.4.1 Sumber Data	21
3.4.2 Teknik Pengumpulan Data	22
3.5 Pengolahan data	22
3.5.1 <i>Define</i>	22
3.5.2 <i>Measure</i>	24
3.5.3 <i>Analyze</i>	24
3.5.4 <i>Improvement</i>	26
3.5.5 <i>Control</i>	26
3.6 Analisa dan Pembahasan.....	26
3.7 Kesimpulan dan Saran.....	27
3.8 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian	28

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data	29
4.1.1 Sejarah Perusahaan	29
4.1.2 Struktur Organisasi	29
4.1.3 Bahan Baku	31
4.1.4 Alat Yang Digunakan	32
4.1.5 Proses Produksi.....	33
4.2 Pengolahan Data	34
4.2.1 <i>Define</i>	34
4.2.2 <i>Measure</i>	37
4.2.3 <i>Analyze</i>	41
4.2.4 <i>Improvement</i>	55
4.2.5 <i>Control</i>	58

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisa Tahapan <i>Define</i>	60
5.2 Analisa Tahapan <i>Measure</i>	61

5.3 Analisa Tahapan <i>Analyze</i>	62
5.4 Analisa Tahapan <i>Improvement</i>	68
5.5 Analisa Tahapan <i>Control</i>	69

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan.....	70
6.2 Saran.....	71

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

