

**SKRIPSI**

**RANCANGAN PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK SIOMAY  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA PADA SIOMAY**

**KENCANA SEMARANG**



**ENGELINA PRATIWI**

**15.D1.0156**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

**UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

**SEMARANG**

**2021**

**RANCANGAN PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK SIOMAY  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA PADA SIOMAY  
KENCANA SEMARANG**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Guna Mencapai

Program Sarjana (S1)

Pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Katolik Soegijapranata



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

**SEMARANG**

**2021**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Engelina Pratiwi

NIM : 15.D1.0156

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul “RANCANGAN PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK SIOMAY DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA PADA SIOMAY KENCANA SEMARANG.” adalah hasil karya sendiri. Karya yang telah dibuat ini adalah penulis, karena itu penulis bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Semarang, 24 Mei 2021

Yang menyatakan,



(Engelina Pratiwi)



## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir: : RANCANGAN PENGENDALIAN KUALITAS  
PRODUK SIOMAY DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA  
PADA SIOMAY KENCANA SEMARANG

Diajukan oleh : Engelina Pratiwi

NIM : 15.D1.0156

Tanggal disetujui : 24 Mei 2021

Telah disetujui oleh

Pembimbing : Bayu Prestianto S.E., M.M.

Penguji 1 : Veronica Kusdiartini S.E., M.S.I.

Penguji 2 : Meniek Srining Prapti S.E., M.Si.

Penguji 3 : Bayu Prestianto S.E., M.M.

Ketua Program Studi : Dr Widuri Kurniasari S.E., M.Si.

Dekan : Drs. Theodorus Sudimin M.S.

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Katolik Soegijapranata, saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Engelina Pratiwi

NIM : 15.D1.0156

Program Studi : Manajemen

Falkutas : Ekonomi dan Bisnis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Hak Bebas Royalti Noneklusif ( *Non-Exclusive Royalty-Free Right* ) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“RANCANGAN PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK SIOMAY DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA PADA SIOMAY KENCANA SEMARANG.” dengan hak bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihmedia/memformat, 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 dengan sebenarnya.

Dibuat di :Semarang

Pada tanggal: 24 Mei 2021

Yang menyatakan



( Engelina Pratiwi )

## KATA PENGANTAR

Penulisan skripsi dengan judul “RANCANGAN PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK SIOMAY DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA PADA SIOMAY KENCANA SEMARANG”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam rangka mencapai gelar S-1 dan sebagai bukti tertulis bahwa peneliti telah menyelesaikan syarat yang telah diberikan oleh Universitas Katolik Soegijapranata Fakultas Ekonomi dan Bisnis.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini banyak menemui hambatan. berkat bantuan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, karena berkat kasih karunia dan penyertaannya Skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Drs. Theodorus Sudimin, MS selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Soegijapranata Semarang beserta Dosen Wali
3. Ibu Dr. Widuri Kurniasari M.Si, selaku kepala Jurusan Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
4. Bapak Bayu Prestianto, S.E, MM, selaku dosen pembimbing yang telah berkenan mengajari dan membimbing dengan sabar, dan yang telah menyisihkan waktu, pikiran untuk membimbing.
5. Ibu Veronica Kusdiartini, SE, M.Si, sebagai dosen penguji yang telah berkenan memberikan bimbingan dan masukan untuk skripsi peneliti.
6. Ibu Meniek Surning P., SE, M.Si, sebagai dosen penguji yang telah berkenan memberikan bimbingan dan masukan untuk skripsi peneliti.
7. Seluruh Dosen dan staff yang telah mengajari dan membimbing selama perkuliahan berlangsung serta para karyawan di Universitas Katolik Soegijapranata.
8. Bapak dan Mamak tercinta, yang selalu memberikan semangat, waktu tenaga, dan yang selalu berdoa buat saya yang selalu menjadi pahlawan didalam hidup saya serta memberi motivasi yang tak henti-hentinya, dan memberikan segalanya buat saya.



9. Alm. Kakek dan Nenek serta keluarga yang lainnya yang telah menjaga saya selama ini dan memberikan dukungan kepada saya
  10. Kakak peneliti yang selalu meneguhkan dikala peneliti lelah dan doanya yang slalu diberikan kepada peneliti.
  11. Teman – teman terbaik peneliti Afriliya, Asih, Clarina, Aldy Aljoyo, Yohanes Aji, Aldo, Elsa, Wikan, yang seperjuangan mengerjakan Skripsi ini bersama dan telah sabar mendengar keluhkesah serta tak henti – hentinya memberikan semangat. yang selalu menyemangati dan menjadi sandaran dikala peneiti sedang lelah.
  12. *Mr-Dlike* yang selalu mengingatkan dikala Peneliti sedang malas mengerjakan Skripsi dan yang memberikan semangatnya kepada peneliti. beserta Kakak-kakak Ecclesia Christi yang selalu memberikan semangat dan pengalaman beserta kekuatannya.
  13. Pak Munir selaku pemilik usaha Siomay Kencana yang berkenan menjadi tempat untuk penelitian.
  14. Berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuannya selama ini.
- Akhirnya peneliti berharap agar hasil Skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk pembaca.

Semaranag, 24 Mei 2021



(Engelina Pratiwi)

## ABSTRAK

Perkembangan zaman saat ini menuntut berbagai perubahan di banyak aspek kehidupan, dunia yang semakin global dan persaingan yang semakin ketat menuntut setiap perusahaan untuk dapat bertahan dan bersaing di tengah banyaknya perusahaan – perusahaan lain. Usaha Siomay Kencana merupakan usaha yang bergerak dibidang makanan atau kuliner, usaha tersebut memiliki permasalahan yaitu adanya produk cacat yang dihasilkan hampir disetiap produksi. Salah satu tujuan penelitian ini untuk melakukan perbaikan yaitu dengan Pengendalian kualitas. Pengendalian kualitas merupakan sebuah cara agar dapat membantu perusahaan dalam mengalami masalah produk cacat. Melalui pengendalian kualitas dapat menjadi sebuah upaya agar perusahaan dapat mengurangi atau meminimalisir kecacatan produk.

Dalam penelitian ini terdapat data primer dan sekunder, yaitu data primer yang merupakan data jenis dan penyebab kecacatan produk kulit siomay, dan data sekunder yang merupakan data jumlah produksi, jumlah produk cacat dan persentase produk cacat. Metode pengumpulan data dengan melakukan wawancara, observasi serta dokumentasi. Salah satu metode yang digunakan didalam pengendalian kualitas yaitu *six sigma*. Metode *six sigma* adalah metode yang dapat digunakan untuk bisa mengidentifikasi masalah, penyebab masalah kecacatan produk dan mengurangi produk cacat atau produk yang tidak memenuhi standar dalam perusahaan. dengan menggunakan pendekatan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di UKM Siomay Kencana Semarang, bahwa produk Kulit siomay berada pada tingkat sigma 4,41 dengan DPMO sebesar 2.009 persepuluhan produk, hal ini menunjukkan bahwa UKM memerlukan perbaikan.

Jenis penyebab utama masalah kecacatan produk Siomay Kencana yaitu terdapat kerusakan pada kulit siomay dengan frekuensi kecacatan sebesar 62, dan sumber akar penyebab kecacatan ini adalah faktor *manpower*, faktor *machines*, faktor *methods*, faktor *media*, dan faktor *motivation*. Adapun saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan yaitu memberikan arahan prosedur kerja yang jelas secara tertulis dan disertai penjelasan lisan, memberikan pelatihan yang berguna meningkatkan keterampilan karyawan, melakukan servis mesin secara berkala, perusahaan perlu memperhatikan lingkungan kerja sehingga karyawan merasa nyaman dalam bekerja, dan menambah peralatan yang digunakan untuk menyimpan kulit siomay serta mengadakan evaluasi secara berkala.

Kata kunci : *Six Sigma, Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*  
Pengendalian Kualitas



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPS .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian.....</b>	<b>6</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 DEFINISI KUALITAS .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KUALITAS .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 DIMENSI KUALITAS .....</b>	<b>8</b>
<b>2.4 DEFINISI PENGENDALIAN KUALITAS .....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 TAHAPAN PENGENDALIAN KUALITAS .....</b>	<b>10</b>
<b>2.6 PENGERTIAN SIX SIGMA .....</b>	<b>11</b>
<b>2.7 KONSEP SIX SIGMA .....</b>	<b>11</b>
<b>2.8 MANFAAT SIX SIGMA .....</b>	<b>13</b>
<b>2.9 BEBERAPA ISTILAH DALAM KONSEP SIX SIGMA .....</b>	<b>15</b>
<b>2.10 LANGKAH-LANGKAH IMPLEMENTASI SIX SIGMA .....</b>	<b>17</b>
<b>2.11 KERANGKA PIKIR.....</b>	<b>27</b>
<b>2.12 DEFINISI OPERASIONAL.....</b>	<b>29</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>

<b>3.1 OBYEK DAN LOKASI PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
<b>3.2 JENIS DATA .....</b>	<b>31</b>
<b>3.3 METODE PENGUMPULAN DATA .....</b>	<b>32</b>
<b>3.4 METODE ANALISIS DATA.....</b>	<b>33</b>
<b>3.4.1 Define.....</b>	<b>33</b>
<b>3.4.2 Measure .....</b>	<b>34</b>
<b>3.4.3 Analyze .....</b>	<b>37</b>
<b>3.4.3 Improve .....</b>	<b>38</b>
<b>3.4.5 Control .....</b>	<b>38</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
<b>4.1 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>39</b>
<b>4.1.1 Sejarah Perusahaan .....</b>	<b>40</b>
<b>4.1.2 Struktur Organisasi .....</b>	<b>40</b>
<b>4.1.3 Proses Produksi .....</b>	<b>41</b>
<b>4.2 ANALISI SIX SIGMA.....</b>	<b>43</b>
<b>4.2.1 Define.....</b>	<b>43</b>
<b>4.2.2 Measure .....</b>	<b>48</b>
<b>4.2.3 Analyze.....</b>	<b>58</b>
<b>4.2.4 Improve .....</b>	<b>62</b>
<b>4.2.5 Control .....</b>	<b>67</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>69</b>
<b>5.1 KESIMPULAN .....</b>	<b>69</b>
<b>5.2 SARAN.....</b>	<b>71</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>.....</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>.....</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Ikan.....	23
Gambar 2.2 Kerangka Pikir.....	28
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Usaha Siomay .....	40
Gambar 4.2 Pencetakan Kulit Siomay .....	42
Gambar 4.3 Pengukusan Siomay .....	43
Gambar 4.4 Grafik Peta Kendali P .....	57
Gambar 4.5 Diagram Pareto .....	59
Gambar 4.6 Diagram Sebab Akibat .....	60



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Jumlah Produksi Siomay .....	3
Tabel 1.2 Data Jumlah Produksi, Produk Cacat dan Persentase Produk .....	4
Tabel 2.1 Penggunaan Metode 5W+2H Untuk Pengembangan Rencana Tindakan.....	26
Tabel 4.1 Data Jumlah Produksi, Produk Cacat dan Persentase Bulan Oktober dan Noember 2019 .....	44
Tabel 4.2 Jenis Pelatihan dan Pihak –Pihak Yang terlibat dalam Pelatihan Six Sigma .....	46
Tabel 4.3 <i>Critical To Quality</i> Produk .....	50
Tabel 4.4 DPMO dan Nilai Sigma Dari proses Produksi .....	51
Tabel 4.5 DPMO dan Nilai Sigma Dari proses Produksi 1% .....	53
Tabel 4.6 Perhitungan <i>P Chart</i> .....	56
Tabel 4.7 Data Jenis Kecacatan Produk.....	58
Tabel 4.8 Perincian Diagram.....	61
Tabel 4.9 Penggunaan Metode 5W dan 2H .....	63
Tabel 4.10 Alat Kontrol Pengawasan.....	67

