

SKRIPSI
PENERAPAN METODE *STATISTIC PROCESS CONTROL (SPC)* DALAM
PENGENDALIAN MUTU PRODUK LEMARI KAYU PADA
CV. AL-BAROKAH FURNITUR JAYA MEDAN JOHOR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Strata-1
Sarjana Teknik Industri Universitas Islam Sumatera Utara

Oleh :

MAHMUDA ILMI

NPM: 71200914058



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2025

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-2
1.3 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian.....	I-3
1.4 Batasan Masalah dan Asumsi.....	I-4
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-5
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Pengendalian Mutu.....	II-1
2.2 Manajemen Operasional.....	II-3
2.3 Kualitas.....	II-4
2.4 Pengendalian Kualitas.....	II-5
2.5 <i>Statistical Process Control (SPC)</i>	II-6
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	III-1
3.2 Langkah Penelitian.....	III-1
3.3 Tahap Persiapan Penelitian.....	III-2
3.4 Tahap Pengumpulan Data.....	III-3
3.5 Pengolahan Data.....	III-3
3.5.1 <i>Flowchart</i> Pemecah Masalah.....	III-6
3.6 Analisa dan Evaluasi.....	III-7
3.7 Kesimpulan dan Saran.....	III-7
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	IV-1
4.1 Pengumpulan Data.....	IV-1

4.2 Pengolahan Data.....	IV-3
4.2.1 <i>Check Sheet</i>	IV-3
4.2.2 <i>Histogram</i>	IV-6
4.2.3 <i>Diagram Pareto</i>	IV-8
4.2.4 <i>Diagram Scatter</i>	IV-9
4.2.5 <i>Control Chart</i>	IV-10
4.2.6 <i>Diagram Fishbone</i>	IV-13
BAB V ANALISA DAN EVALUASI	V-1
5.1 Analisa Data.....	V-1
5.2 Evaluasi data.....	V-3
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	VI-1
6.1 Kesimpulan.....	VI-1
6.2 Saran.....	VI-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Data Jumlah Produksi dan Data Jumlah Produk Cacat Pada Bulan Oktober 2023 s/d Oktober 2024	IV-3
2. <i>Check Sheet</i> Kecacatan Produk Lemari	IV-4
3. Data Produk Cacat Pada Bulan Oktober 2023 s/d Oktober 2024 CV. Al-Barokah Furnitur Jaya	IV-5
4. Hasil Perhitungan Persentase Produk Cacat Pada Bulan Oktober 2023 s/d Oktober 2024 di CV. Al-Barokah Furnitur Jaya	IV-5
5. Frekuensi Kumulatif Produk Cacat	IV-8
6. Usulan Perbaikan Diagram Sebab Akibat Jenis Perakitan Tidak Rapi.....	IV-15
7. Usulan Perbaikan Diagram Sebab Akibat Jenis Permukaan Kasar	IV-16
8. Usulan Perbaikan Diagram Sebab Akibat Jenis Cacat Pelitur Tidak Rata.....	IV-17

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Alur Proses Lemari Kayu	IV-2
2. Gambar <i>Histogram</i> Perakitan Tidak Rapi	IV-6
3. Gambar <i>Histogram</i> Permukaan Kasar	IV-7
4. Gambar <i>Histogram</i> Pelitur Tidak Rata	IV-7
5. Gambar Diagram Pareto Produk Cacat.....	IV-9
6. Gambar Diagram <i>Scatter</i> Produk Cacat	IV-9
7. Gambar Peta Kendali Jenis Cacat Perakitan Tidak Rapi	IV-12
8. Gambar Peta Kendali Jenis Cacat Permukaan Kasar	IV-13
9. Gambar Peta Kendali Jenis Cacat Pelitur Tidak Rata.....	IV-13
10. Gambar Diagram Sebab Akibat Cacat Produk	IV-14
11. Gambar Diagram Sebab Akibat Cacat Produk	IV-14
12. Gambar Diagram Sebab Akibat Cacat Produk	IV-15

DAFTAR PUSTAKA

- Bustami, T., Alam, S., & Arifin, A. (2024). Penerapan Teknologi Informasi dalam Manajemen Operasional Analisis Implementasi di PT. Unilever Tbk. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 7(1), 1321–1329. <https://journal.stieamkop.ac.id/index.php/seiko/article/view/6673>
- Hanum, F., 2020. *Kebijakan Strategi Produksi*. Medan: UNDHAR PRESS.
- Harnita, A., Kambolong, M., & Yusuf, M. (2016). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Hotel Horison Kendari. *Business UHO: Jurnal Administrasi Bisnis*, 1(2), 302. <https://doi.org/10.52423/bujab.v1i2.9562>
- Herlina, E., Prabowo, F. H. E., & Nuraida, D. (2021). Analisis Pengendalian Mutu Dalam Meningkatkan Proses Produksi. *Jurnal Fokus Manajemen Bisnis*, 11(2), 173. <https://doi.org/10.12928/fokus.v11i2.4263>
- Husni, Amir, PUTRA, MGS Muh Prima, Pengendalian mutu hasil perikanan, Ugm Press, 2018
- Muhammad Aminuddin, W., Asrofi Buntoro, G., & Masykur, F. (2021), IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI UNTUK APLIKASI INFORMASI PENJUALAN WEB BERBASIS BINTANG SWALAYAN SILAHUNG (Doctoral disertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo).
- Ningrum, Harini Fajar. "Analisis Pengendalian Kualitas Produk Menggunakan Metode Statistical Process Control (SPC) Pada PT Difa Kreasi. " *Jurnal Bisnisan: Riset Bisnis dan Manajemen* 1.2 (2019): 61-75.
- Pemrograman, A. D. A. N. (2020). Pseudocode. *Definitions*. <https://doi.org/10.32388/tf77dy>
- Puspitasari, N. B., & Martanto, A. (2014). Penggunaan Fmea Dalam Mengidentifikasi Resiko Kegagalan Proses Produksi Sarung Atm (Alat Tenun Mesin) (Studi Kasus Pt. Asaputex Jaya Tegal). *J@Ti Undip : Jurnal Teknik Industri*, 9(2), 93–98. <https://doi.org/10.12777/jati.9.2.93-98>
- Rambitan, B. F., Sumarauw, J. S. B., & Jan, A. H. (2018). Analisis Penerapan Manajemen Persediaan Pada CV Indospice Manado. *Jurnal EMBA*, 6(3), 1448–1457.

Rizkiawan. (2021). ©边 恕 1 刘为玲 1 孙雅娜 2. *Repository.Unej.Ac.Id*, 1(10), 93–96.

Shiyamy, A. F., Rohmat, S., & Sopian, A. (2021). Artikel analisis pengendalian kualitas produk dengan. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 2(2), 32–45.

Siti Solikha, I. S. (2020). Terhadap Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis(JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 4(1), 175–182.

LAMPIRAN

No	Nama Peneliti	Judul	Kesimpulan
1	Harini Fajar Ningrum (2019)	Analisis Pengendalian Kualitas Produk Menggunakan Metode Statistical Process Control (SPC) Pada PT Difa Kreasi.	Berdasarkan histogram yang dibuat, tingkat kecacatan karton siku yang paling tinggi selama bulan April 2016 adalah salah ukuran sebesar 46.1%, selanjutnya bentuk tidak sempurna 30.3%, dan cacat potongan kasar sebesar 23.5%. Berdasarkan hasil peta kendali p (p-chart) dapat dilihat bahwa kualitas produk berada diluar batas kendali seharusnya. Hal ini dapat dilihat pada grafik peta kendali yang menunjukkan masih adanya titik-titik yang berada diluar batas kendali, titik tersebut berfluktuasi dan tidak beraturan. Dari 30 titik yang ada (selama bulan April 2015), ada 5 titik yang diluar garis UCL menandakan sebesar 16.6% kecacatan sudah diluar batas yang ditolerir. Adapun 2 titik lainnya berada dibawah garis LCL menandakan 6.7% proporsi kecacatan yang kecil. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan guna mencapai hasil yang maksimal. Berdasarkan hasil analisis diagram sebab akibat dapat diketahui faktor yang menjadi penyebab dalam

			<p>pengendalian kualitas berasal dari faktor pekerja, mesin produksi, metode kerja, material/bahan baku dan lingkungan kerja. Dimana faktor penyebab terbesar diakibatkan oleh pekerja yang kurang fokus, teliti, dan kurang terampil dalam bekerja. Selain itu, diakibatkan lingkungan kerja, kedua hal tersebut berdampak pada faktor yang lain seperti mesin, metode dan bahan baku yang digunakan.</p>
2	<p>Budiman, I., Saori, S., Anwar, R. N., Fitriani, F., & Pangestu, M. Y. (2021)</p>	<p>Analisis Pengendalian Mutu Di Bidang Industri Makanan (Studi Kasus: Umkm Mochi Kaswari Lampion Kota Sukabumi)</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka penerapan pengendalian mutu, hal tersebut diterapkan untuk tetap menjaga kualitas kinerja perusahaan agar tetap baik dan berjalan sesuai dengan target yang diinginkan. Adapun proses yang dilakukan untuk menjaga kinerja dan produk tetap dalam kualitas yang baik antara lain sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam melakukan pengendalian mutu untuk mencapai standar kualitas yang telah ditetapkan perusahaan, Mochi Kaswari melakukan aktivitas pengendalian mutu yaitu pengendalian standarisasi bahan, kecakapan

			<p>SDM, mesin/teknologi, packaging, sampai ketahap pemasaran.</p> <p>2. Penerapan metode flowchart dengan menggunakan flowchart dapat diketahui bahwa proses produksi pada Mochi Kaswari dapat dikendalikan dan masih terpantau, namun untuk mencapai mutu proses produksi yang baik Mochi Kaswari perlu terus melakukan proses perbaikan terhadap proses produksinya agar dapat memaksimalkan standar kualitas yang ada</p>
3	Shiyamy, A. F., Rohmat, S., Sopian, A., & Djatnika, A. (2021)	ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DENGAN STATISTICAL PROCESS CONTROL	<p>Pengendalian kualitas produk pada proses produksi pada umkm Mustika Bunda masih dapat dikatakan tidak terkendali sepenuhnya, sebab selama proses produksi berlangsung selama 6 bulan terakhir terdapat 3 titik berada diluar kendali secara keseluruhan dan fluktuasi grafik pada gambar 3 menunjukkan gerak yang signifikan, artinya umkm perlu meningkatkan dan meninjau kembali kegiatan pengendalian kualitas produk yang dilakukan hingga dapat menekan tingkat penyimpangan yang terjadi. Kemudian secara parsial</p>

			berdasarkan jenis reject yang terjadi yaitu cacat lepek, cacat pecah dan cacat retak ditemukan untuk cacat lepek terdapat 7 titik yang melebihi batas maksimal yang diperbolehkan, untuk cacat pecah terdapat 2 titik yang melebihi batas maksimal yang diperbolehkan secara statistic serta cacat retak terdapat 2 titik yang melebihi batas maksimal secara statistic.
4	Suhartini, Nanih. (2020):	"Penerapan Metode Statistical Proses Control (Spc) Dalam Mengidentifikasi Faktor Penyebab Utama Kecacatan Pada Proses Produksi Produk Abc."	Berdasarkan hasil identifikasi menggunakan metode SPC, kecacatan pada produk ABC yang paling sering terjadi yaitu blister inner linner bead. Faktor-faktor yang menyebabkan kecacatan pada ABC terjadi karena faktor metode, faktor mesin, faktor lingkungan, dan faktor manusia. Penelitian lanjutan yang perlu dilakukan adalah dengan menambah jumlah data masa lalu yang digunakan dalam identifikasi kualitas suatu produk. Selain itu, pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode lain dalam mengendalikan kualitas hasil produksi.
5	Pusparini, Esti Tri, Ade Moetangad	REKAYASA SISTEM PENGENDALIAN	Kesimpulan yang didapat dari penelitian adalah sebagai berikut:

	<p>Kramadibrata, and Asri Widyasanti (2018)</p>	<p>MUTU PRODUK OLAHAN SINGKONG DENGAN METODE PROSES KONTROL STATISTIK (Studi Kasus Kripik Singkong Merk "Bah Dukun" Di CV. Arva Snack)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil pengumpulan data menggunakan checksheet pada bulan september 2017 ditemukan produk gagal sebanyak 509 kg 7.180 kg atau sekitar 7% dari 7.180 kg produk yang dihasilkan. 2. Pada peta kendali P terjadi fluktuasi tajam menyebabkan perlu dilakukan perbaikan proses pengendalian mutu. 3. Diagram sebab akibat menyatakan bahwa faktor yang paling berpengaruh adalah bahan baku diikuti metode, mesin, manusia dan faktor lainnya. 4. Usulan perbaikan yang diberikan memerlukan penyesuaian dengan kemampuan CV. Arva Snack seperti keterbatasannya alat pengukur suhu dan pengadaan barang (sumber listrik lainnya, ventilasi, dan alat safety pekerja). 5. Perbaikan pengendalian mutu yang dilakukan adalah dengan terbentuknya standar operasional prosedur pada setiap tahapan produksi.
--	---	---	--