

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DHLX51
MENGUNAKAN METODE *STATISTICAL PROCESS
CONTROL (SPC)* DI CV BERLIAN KREASINDO**

SKRIPSI

Disusun Guna Memenuhi Persyaratan Ujian
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi Pada Program Studi Manajemen
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi GICI

Oleh

PRASETYA BUDI ATMOJO

NIM: 2412008060



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI GICI
DEPOK
2024**



PROGRAM STUDI MANAJEMEN
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI GICI
DEPOK

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DHLX51
MENGUNAKAN METODE *STATISTICAL PROCESS
CONTROL (SPC)* DI CV BERLIAN KREASINDO**

Oleh:

Nama : PRASETYA BUDI ATMOJO
NIM : 2412008060
Program Studi : MANAJEMEN

Telah Disetujui dan Disahkan di Depok Pada Tanggal 14 Agustus 2024

Dosen Pembimbing

Haris Karyadi S.ST., MM

Menyetujui,
Ketua Jurusan Manajemen

Drs. Henky Hendrawan MM. M.Si

Mengesahkan,
Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi
GICI

Prof. Dr. Abdul Hamid, MS



PROGRAM STUDI MANAJEMEN
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI GICI
DEPOK

Skripsi Berjudul

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DHLX51
MENGUNAKAN METODE *STATISTICAL PROCESS
CONTROL (SPC)* DI CV BERLIAN KREASINDO**

Oleh:

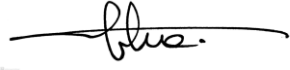
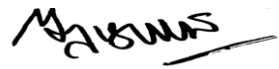
Nama : PRASETYA BUDI ATMOJO
NIM : 2412008060
Program Studi : MANAJEMEN

Telah Dipertahankan di Hadapan Sidang Tim Penguji Skripsi, Pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 14 Agustus 2024
Waktu : 11.05 s/d 12.00 WIB

DAN YANG BERSANGKUTAN DINYATAKAN LULUS

Tim Penguji Skripsi

Ketua : Dr.(cand) Eko Yuliawan SE, M.Si ()
Anggota I : M. Aziz Winardi ST, MM ()

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen

Drs. Henky Hendrawan MM. M.Si

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : PRASETYA BUDI ATMOJO
NIM : 2412008060
Program Studi : Manajemen
Nomor KTP : 3216021704000008
Alamat : Ujung Harapan RT 006/ RW 015 Desa Bahagia
Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang berjudul Analisis Pengendalian Kualitas Produk DHLX51 Menggunakan Metode *Stastitical Process Control* (SPC) Di CV Berlian Kreasindo Untuk Mengurangi Tingkat Kegagalan Produk Dengan Menggunakan Metode Statistical Proses Control di CV Berlian Kreasindo ini merupakan hasil karya tulis sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain atau *plagiat*.
2. Memberikan hak bebas royalti non-eksklusif kepada Sekolah Tinggi Ekonomi GICI untuk mencatat, mengirimkan atau memformat, mengolah, mendistribusikan dan mempublikasikan skripsi ini melalui internet dan/atau media lain untuk keperluan akademis tanpa sepengetahuan saya sebagai penulis.

Oleh karena itu, pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan siap menerima segala bentuk akibat yang berlaku sesuai ketentuan yang berlaku, termasuk pencabutan gelar sarjana saya, apabila pernyataan ini di kemudian hari terbukti tidak benar.

Depok, 14 Agustus 2024

PRASETYA BUDI
ATMOJO

ABSTRAK

PRASETYA BUDI ATMOJO NIM 2412008060 Analisis Pengendalian Kualitas Produk DHLX51 Menggunakan Metode Statistical Process Control (SPC) Di CV Berlian Kreasindo.

CV Berlian Kreasindo bergerak dibidang industri penghasil kemasan karton yang terletak di Jl. Ciketing Asem Jaya RT001/RW 006 Kel. Mustika Jaya Bekasi Timur. Tujuan dari penelitian ini yaitu mencoba mengendalikan tingkat kecacatan produk menggunakan *statistical process control*. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian metode deskriptif, yaitu pengumpulan data yang kemudian dianalisis sedemikian rupa sehingga memperoleh gambaran yang cukup jelas mengenai objek penelitian, berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa CV Berlian Kreasindo melakukan pengendalian kualitas dengan menetapkan persentase produk cacat sebesar 0,68% untuk produk DHLX51. Berdasarkan data *volume* produksi *carton box* bulan Januari sampai dengan Desember 2023 sebanyak 362 *carton box* cacat dengan menggunakan tabel kendali data. hasil produksi dan kerusakan memberikan 0,00145 batas atas (UCL) untuk batas bawah (LCL) 0,00043 dan rata-rata kerusakan (CL) 0,00094 data produksi dan kerusakan dalam batas kendali berada dalam produk *carton box type* DHLX51 dan berjumlah 68 *carton box* yang rusak. Dari analisis diagram *pareto* untuk data analisa kerusakan produk *carton Box* bulan Januari-Desember 2023 yaitu 68 *carton box*, Selanjutnya kerusakan disebabkan oleh manusia, material, metode, alat dan mesin dengan menggunakan diagram sebab dan akibat atau *fishbone*.

Kata kunci: Pegendalian Kualitas Produk Dengan Menggunakan Metode Statistical Process Control.

ABSTRACT

PRASETYA BUDI ATMOJO NIM 2412008060 Quality Control Analysis of DHLX51 Products Using Statistical Process Control (SPC) Methods at CV Berlian Kreasindo.

CV Berlian Kreasindo is engaged in the cardboard packaging production industry located on Jl. Ciketing Asem Jaya RT001/RW 006 Kel. Mustika Jaya East Bekasi. The aim of this research is to try to control the level of product defects by using statistical process control. The type of research used is a descriptive research method, namely collecting data which is then analyzed in such a way as to obtain a fairly clear picture of the research object. Based on the research results, it can be concluded that CV Berlian Kreasindo carries out quality control by setting the percentage of defective products at 0.68% for DHLX51 products. Based on cardboard production volume data from January to December 2023, there were 362 defective cardboard boxes using the data control table. Production results and damage provide an upper limit (UCL) of 0.00145 for a lower limit (LCL) of 0.00043 and average damage (CL) of 0.00094. Production data and damage within control limits are available for DHLX51 type cardboard products and a total of 68 boxes of damage occurred. From the Pareto diagram analysis of cardboard box product damage analysis data for January-December 2023, there were 68 cardboard boxes. Furthermore, damage is caused by humans, materials, methods, tools and machines using a cause and effect diagram or fishbone diagram.

Keywords: Product Quality Control Using Statistical Process Control Methods.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Penulisan Penelitian yang berjudul “Analisis Pengendalian Kualitas Produk DHLX51 Menggunakan Metode *Statistical Process Control* (SPC) Di CV Berlian Kreasindo”.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tersusunnya Penulisan Penelitian ini tidak hanya atas kemampuan penulis semata, namun juga berkat bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Mildy Rifai, SE selaku ketua Yayasan Nusa Jaya yang telah berusaha mengembangkan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi GICI ini dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. Abdul Hamid M.S selaku ketua STIE GICI Business School.
3. Bapak Drs. Hengky Hendrawan, MM, M.Si selaku Ketua Prodi Manajemen.
4. Bapak Aldy F. Dira, SE., MM selaku pemimpin cabang STIE GICI *Business School* Bekasi.
5. Bapak Haris Karyadi S.ST., MM selaku Dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan serta motivasi selama proses Penyusunan Skripsi.
6. Bapak dan ibu dosen manajemen yang selama ini telah membekali ilmu pengetahuan yang berguna untuk penulis dalam menyelesaikan Penulisan Skripsi ini.
7. Kedua orang tua kandung penulis Ibu Pariyem dan Bapak Budi Ahmat yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, semangat dan doa demi kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
8. Orang tua dan semua saudara saya Mbah Blora, Mbah Bengkek, Mbah Buyut, Mbah Samini, Makni, Pak Ndut, Mbah Porjo, Lek Sugi, Lek Mus, Lek Ndut, Om Topik yang turut serta ikut memomong saya dari kecil hingga selesai masa remaja saya dan mendukung penulis hingga sejauh ini.
9. Untuk semua adik saya, Ganang, Endro, Korik, Kayla, Hanip, Danis, makasih ya sudah nurut kalau dibilangin mamas mu ini.
10. Untuk teman kecil saya di Purworejo Isdi, Dika, Muklis, Cupek, Esan, Alm Aziz, Makin, Budin, Kopet, Kencing, Sur, Sulaiman, Sugenk, dan semua keluarga

kawer yang tidak saya sebutkan satu persatu, terimakasih sudah memberi banyak warna saat saya di Purworejo

11. Untuk wanita yang menjadi penyemangat saya, Rista, Ulil, Zura, Widy, Lesti, Eva, Nayla, Dinda, makasih ya sudah membuat semangat
12. Untuk warga Ngrenak dan semua anggota perak generation yang sudah membuat hidup saya lebih berwarna saat di Blora
13. Untuk teman saya di dekat rumah, Mas Ato, Goyus, Uje, Misbah, Apis, Ridwan, Pepeng, Pandu, Adit, Demong, Tono, Wisnu, Jarwo, Jiput, Nopal, Ringgo, Ipul, terimakasih ya kawan sudah ada di saat penulis pusing membuat skripsi.
14. Untuk teman seperjuangan yang dibimbing oleh bapak Haris Karyadi S.ST.,MM. Yaitu Mas Rob, Ijul, Septian, Ahdi, Caca, Bitu, yang telah memberikan doa dan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
15. Untuk teman sekerja dan sekampus, Bang Iwan, Septian, Ahdi, Dimas, terimakasih sudah menjadi teman curhat pagi siang sore malam.
16. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2020 yang telah berjuang bersama penulis dalam menjalani masa perkuliahan di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi GICI.
17. Semua pihak yang membantu dalam terselesaikannya Penulisan Skripsi ini yang tidak dapat penulis cantumkan satu persatu.
18. Untuk CV Berlian Kreasindo terimakasih sudah memberikan kesempatan untuk belajar dan penelitian demi menjalankan persyaratan kelulusan kuliah.
19. Untuk keluarga CV Berlian Kreasindo, Pak Danur, Pak Rofiq, Bu Ade, Bu Pariyem, Mas Didit, Nuy, Lek Mono, Mbah Wid, Pak Wantu, Rapli, Keling, Dimas, Aril, Iki, Po Ami, Dendi, Aldy dan keluarga Berlian Kreasindo yang tidak disebut namanya satu persatu, terimakasih selama ini telah membimbing penulis belajar tentang ilmu di bidang *carton box* dari proses awal hingga proses akhir.

Depok, 14 Agustus 2024

PRASETYA BUDI
ATMOJO

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL	i
LEMBARAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN	ii
LEMBARAN SIDANG.....	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Maksud Penelitian.....	6
1.7 Manfaat Penelitian	6
1.8 Sistematika Penulisan	7
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Manajemen operasi	8
2.1.1 Ruang Lingkup Manajemen Operasi.....	9

2.1.2 Fungsi Manajemen Operasi	10
2.2 Kualitas	16
2.2.1 Pengertian Kualitas	16
2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Kualitas	17
2.2.3 Pentingnya Kualitas.....	20
2.2.4 Dimensi Kualitas	20
2.2.5 Prinsip Kualitas	21
2.3 Pengendalian Kualitas	22
2.3.1 Pengertian Pengendalian Kualitas	22
2.3.2 Fungsi dan Tujuan Pengendalian Kualitas	23
2.3.3 Faktor Yang Mempengaruhi Pengendalian Kualitas	23
2.2.4 Langkah-Langkah Pengendalian Kualitas.....	24
2.4 Produk	26
2.4.1 Pengertian Produk	26
2.4.2 Pengertian Produk Rusak/ Kerusakan Produk	26
2.5 Statistical Process Control	27
2.5.1 Pengertian Statistical Process Control.....	27
2.5.2 Alat-Alat Statistical Process Control.....	28
2.5.3 Teknik Statistical Process Control	31
2.6 Penelitian Terdahulu	33
2.7 Kerangka Konseptual	37
BAB III	39
METODE PENELITIAN	39
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian	39
3.2 Jenis Penelitian.....	39
3.3 Subjek Dan Objek Penelitian	40

3.4 Teknik pengumpulan data	40
3.4.1 Wawancara	40
3.4.2 Observasi	40
3.4.3 Dokumentasi.....	41
3.5 Teknik Analisis Data.....	41
3.5.1 Mengumpulkan data produksi dan produk rusak (<i>Check sheet</i>)	42
3.5.2 Membuat Histogram.....	42
3.5.3 Membuat Peta Kendali (<i>p-Chart</i>).....	43
3.5.4 Menentukan prioritas perbaikan menggunakan Diagram <i>Pareto</i>	44
3.5.5 Mengetahui proses produksi dengan menggunakan <i>flowchart</i>	44
3.5.6 Mencari faktor menggunakan diagram sebab akibat (<i>fishbone</i>)	44
3.5.7 Membuat Rekomendasi/Usulan perbaikan Kualitas	45
BAB IV	46
HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Hasil Penelitian	46
4.1.1 Gambaran Umum Dan Sejarah Perusahaan	46
4.1.2 Visi Dan Misi CV Berlian Kreasindo	48
4.1.3 Struktur Organisasi Dan Uraian Tugas	49
4.1.4 Sistem Kerja	50
4.1.5 Kegiatan Produksi Perusahaan	51
4.2 Aktivitas Pengendalian Kualitas Pada CV Berlian Kreasindo.....	57
4.2.1 Pelaksanaan Pengendalian Kualitas	57
4.2.2 Faktor-faktor yang Dipertimbangkan Oleh Perusahaan Dalam	58
4.2.3 Jenis-jenis <i>Not Good</i> yang terjadi pada produksi.....	61
4.3 Analisis dan Pembahasan Pengendalian Kualitas Statistik.....	63
4.3.1 Pengumpulan Data	63

4.3.2 Usulan Tindakan Untuk Mengetahui Penyebab Produk Cacat	82
4.3.3 Pembahasan	85
BAB V	87
KESIMPULAN DAN SARAN	87
5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN	92

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Produksi Carton box CV Berlian Kreasindo	2
Tabel 1. 2 Laporan Persentase Produk Cacat	3
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	36
Tabel 2. 2 Kerangka Konseptual	38
Tabel 3. 1 Kegiatan Penelitian.....	39
Tabel 4. 1 Jumlah Karyawan Tiap Bagian.....	51
Tabel 4. 2 Hasil Produksi Carton Box Cv Berlian Kreasindo	52
Tabel 4. 3 Hasil Produksi Mesin Sticking	54
Tabel 4. 4 Mesin Dan Alat Produksi	54
Tabel 4. 5 Keterangan Alat Produksi.....	54
Tabel 4. 6 Laporan produksi dan cacat Januari-Desember 2023.....	64
Tabel 4. 7 Perhitungan Batas Kendali Periode Januari – Desember 2023	72
Tabel 4. 8 Jumlah Jenis Produk Cacat Januari 2023 – Desember 2023	73
Tabel 4. 9 Jumlah Jenis Produk Cacat Januari 2023 – Desember 2023	73
Tabel 4. 10 Usulan Dan Tindakan Cacat Pada Slitter	82
Tabel 4. 11 Usulan Dan Tindakan Cacat Pada Sablon	82
Tabel 4. 12 Usulan Dan Tindakan Cacat Pada Sticking	83
Tabel 4. 13 Usulan Dan Tindakan Cacat Pada PON	84
Tabel 4. 14 Usulan Dan Tindakan Cacat Pada Centrik	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Hasil produksi setahun.....	3
Gambar 1. 2 Rasio Kerusakan	4
Gambar 2. 1 flowChart.....	28
Gambar 2. 2 Pareto diagram	29
Gambar 2. 3 Histogram.....	29
Gambar 2. 4 Check sheet	30
Gambar 2. 5 Fishbone Diagram.....	31
Gambar 3. 1 Fishbone Diagram.....	45
Gambar 4. 1 Logo CV Berlian Kreasindo.....	46
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi CV Berlian Kreasindo	49
Gambar 4. 3 Hasil produksi mesin PON	52
Gambar 4. 4 Hasil produksi mesin Slitter dan Mesin Centrik.....	52
Gambar 4. 5 Hasil setelah disablon	53
Gambar 4. 6 Hasil Produksi Mesin Stiching	53
Gambar 4. 7 Alur Produksi Carton Box	55
Gambar 4. 8 Cacat pada proses PON	61
Gambar 4. 9 Cacat pada proses score	62
Gambar 4. 10 Cacat pada proses centrik	62
Gambar 4. 11 Cacat pada proses sablon	62
Gambar 4. 12 cacat pada proses stiching (jait)	63
Gambar 4. 13 Histogram kerusakan produk Januari-Desember 2023.....	65
Gambar 4. 14 Peta Kendali Proporsi Produk Cacat Jan-Des 2023.....	72
Gambar 4. 15 Diagram Pareto Jumlah Produk Cacat Periode Jan– Des2023 ..	74
Gambar 4. 16 Flow chart kegiatan produksi CV Berlian Kreasindo	75
Gambar 4. 17 Diagram Sebab Akibat Slitter	77
Gambar 4. 18 Diagram Sebab Akibat Sablon.....	78
Gambar 4. 19 Diagram Sebab Akibat Stiching	79
Gambar 4. 20 Diagram sebab akibat PON.....	80
Gambar 4. 21 Diagram Sebab Akibat Centrik.....	81