

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK
KONVEKSI DENGAN PENDEKATAN *STATISTICAL
PROCESS CONTROL* DI UMKM KONVEKSI
PENCARI RIDHO ALLAH**

SKRIPSI

Oleh:

RIZKY AULUTFI AKBAR

201910215261



**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Produk Konveksi Dengan Pendekatan *Statistical Process Control* Di UMKM Konveksi Pencari Ridho Allah

Nama Mahasiswa : Rizky Aulutfi Akbar

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910215261

Progam Studi / Fakultas : Teknik Industri / Teknik

Tanggal Lulus Sidang Skripsi : 24 Januari 2024



Pembimbing I

Pembimbing II

Arif Nuryono, S.T., M.T.
NIDN 0319037702

Andi Turseno, S.T., M.T.
NIDN 0321057606

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Kualitas Produk
Konveksi Dengan Pendekatan *Statistical
Process Control* Di UMKM Konveksi
Pencari Ridho Allah

Nama Mahasiswa : Rizky Aulutfi Akbar

Nomor Pokok Mahasiswa : 201910215261

Progam Studi / Fakultas : Teknik Industri / Teknik

Tanggal Lulus Sidang Skripsi : 24 Januari 2024

Jakarta, 29 Januari 2024

MENGESAHKAN

Ketua Tim Penguji : Murwan Widyantoro, S.Pd., M.T.
NIDN 0301048601

Penguji I : Ir. Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905

Penguji II : Arif Nuryono, S.T., M.T.
NIDN 0319037702

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri

Dekan
Fakultas teknik


Ir. Zulkani Sinaga, M.T.
NIDN 0331016905


Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T.
NIDN 0324047505

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul:

“ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KONVEKSI DENGAN PENDEKATAN *STATISTICAL PROCESS CONTROL* DI UMKM KONVEKSI PENCARI RIDHO ALLAH”.

Berikut ini adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberi izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Jakarta, 4 Januari 2024
Yang membuat pernyataan



Rizky Aulutfi Akbar
201910215261

ABSTRAK

Rizky Aulutfi Akbar, 201910215261. Analisis Pengendalian Kualitas Produk Konveksi Dengan Pendekatan *Statistical Process Control* Di UMKM Konveksi Pencari Ridho Allah.

Konveksi Pencari Ridho Allah merupakan jenis usaha mikro kecil dan menengah yang secara khusus berfokus pada produksi pakaian kemeja untuk wanita. Penelitian yang dilakukan mencakup analisis terhadap hambatan kualitas produk yang dihadapi oleh perusahaan Konveksi Pencari Ridho Allah. Dalam konteks ini, metode *Statistical Process Control* (SPC) digunakan sebagai alat untuk menyelidiki penyebab kecacatan, dengan tujuan utama mengidentifikasi akar masalah guna meningkatkan kinerja dan kualitas produk. Analisis menggunakan alat statistik seperti *Check Sheet*, Peta Kendali, Diagram Pareto, dan Diagram Sebab Akibat. Hasil analisis Peta Kendali menunjukkan adanya ketidakterkendalian dalam proses produksi, ditandai dengan adanya angka di luar batas kendali pada grafik peta kendali. Prioritas perbaikan ditetapkan melalui Diagram Pareto, dengan fokus pada cacat dominan yaitu cacat penjahitan (70%) dan cacat loading (15%) sebagai jenis kecacatan utama. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kecacatan produksi dalam operasional konveksi melibatkan variabel manusia, mesin, lingkungan, material, dan metode. Setelah melakukan analisis dengan menggunakan diagram sebab-akibat, dilakukan perbaikan data guna meningkatkan akurasi. Peta kendali usulan kemudian dibuat berdasarkan data yang telah direvisi sebagai langkah akhir dalam proses pengolahan data. Dengan memperhatikan peta kendali usulan, direkomendasikan agar perusahaan menerapkan pengendalian kualitas dengan menjaga konsistensi dalam batas kendali yang ditetapkan.

Kata kunci: Pengendalian Kualitas, *Statistical Process Control* (SPC), *Reject*

ABSTRACT

Rizky Aulutfi Akbar, 201910215261. *Analysis of Convection Product Quality Control with a Statistical Process Control Approach in Convection MSMEs Seeking Pleasure in Allah.*

Convection Seeker Ridho Allah is a type of micro, small and medium enterprise that specifically focuses on the production of shirt clothing for women. The research conducted includes an analysis of product quality barriers faced by the Convection Finder's Ridho Allah company. In this context, the Statistical Process Control (SPC) method is used as a tool to investigate the causes of defects, with the primary aim of identifying the root cause of the problem in order to improve product performance and quality. Analysis using statistical tools such as Check Sheets, Control Maps, Pareto Diagrams, and Cause and Effect Diagrams. The results of the Control Map analysis show that there is uncontrollability in the production process, marked by the presence of numbers outside the control limit on the control map graph. Priority for repair is set through the Pareto Diagram, focusing on the dominant defects i.e. suture defects (70%) and loading defects (15%) as the main types of defects. The results of the analysis show that the factors that affect production defects in convection operations involve human, machine, environmental, material, and method variables. After conducting analysis using cause-and-effect diagrams, data improvements were made to improve accuracy. The proposed control map is then created based on the revised data as the final step in the data processing process. Taking into account the proposed control map, it is recommended that companies implement quality control by maintaining consistency within established control limits.

Keywords: *Quality Control, Statistical Process Control (SPC), Reject*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizky Aulutfi Akbar
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910215261
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Non-Eksklusif (*NonExclusive Royalty-Free Right*), atas skripsi yang berjudul:

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KONVEKSI
DENGAN PENDEKATAN *STATISTICAL PROCESS CONTROL* DI UMKM
KONVEKSI PENCARI RIDHO ALLAH**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat Di : Jakarta

Pada Tanggal : 17 Januari 2024

Yang Menyatakan,



Rizky Aulutfi Akbar

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa. yang telah melimpahkan rahmat dan kasih karunianya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Skripsi ini berjudul “**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KONVEKSI DENGAN PENDEKATAN *STATISTICAL PROCESS CONTROL* DI UMKM KONVEKSI PENCARI RIDHO ALLAH**” skripsi ini merupakan serangkaian kegiatan yang harus dilaksanakan oleh setiap mahasiswa sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata I Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara, Jakarta Raya. Dalam pelaksanaannya, penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan maksimal.
2. Orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh secara moril dan materi
3. Bapak Arif Nuryono, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing I skripsi, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan saran, dukungan, serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
4. Bapak Andi Turseno, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing II skripsi, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan saran, dukungan, serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
5. Bapak Zulkani Sinaga, S.T., M.T. Selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
6. Dosen-dosen Program Studi Teknik Industri yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis menempuh Pendidikan di Jurusan Teknik Industri

7. Rekan-rekan Mahasiswa Teknik Industri yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam pengerjaan proposal skripsi ini
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam memberikan doa, semangat dan dukungan kepada penulis

Saya menyadari bahwa penyusunan skripsi ini mungkin masih terdapat kekurangan baik penulisan maupun isi karena keterbatasan. Oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak terutama pembaca untuk penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata saya mengucapkan banyak terima kasih, semoga skripsi ini dapat berguna dan semoga dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menambah ilmu pengetahuan.

Jakarta, 20 Januari 2024



Rizky Aulutfi Akbar



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.6.1 Manfaat Penelitian Bagi Perusahaan.....	5
1.6.2 Manfaat Penelitian Bagi Peneliti.....	5
1.6.3 Manfaat Penelitian Bagi Perguruan Tinggi.....	5
1.6.4 Manfaat Penelitian Bagi Masyarakat	5
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian.....	6

1.8	Metode Penelitian	6
1.9	Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI		8
2.1	Kualitas	8
2.2	Pengendalian Kualitas	9
2.2.1	Langkah-Langkah Pengendalian Kualitas.....	9
2.2.2	Tujuan Pengendalian Kualitas.....	10
2.3	Produk.....	11
2.4	<i>Statistical Process Control (SPC)</i>	12
2.4.1	Manfaat <i>Statistical Process Control (SPC)</i>	12
2.4.2	Alat Bantu <i>Statistical Process Control (SPC)</i>	13
2.4.3	<i>Check Sheet</i> (Lembar Periksa)	13
2.4.4	Diagram Pareto.....	14
2.4.5	<i>Cause and Effect Diagram (Fishbone Diagram)</i>	15
2.4.6	<i>Control Chart</i>	16
2.5	<i>Brainstorming</i>	18
2.6	Analisis <i>5W + 1H</i>	19
2.7	Penelitian Terdahulu.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1	Jenis Penelitian	24
3.2	Teknik Pengumpulan Data	24
3.3	Jenis Data.....	25
3.4	Uji Kecukupan Data	26
3.5	Teknik Analisis Data	26
3.6	Kerangka Berpikir	28

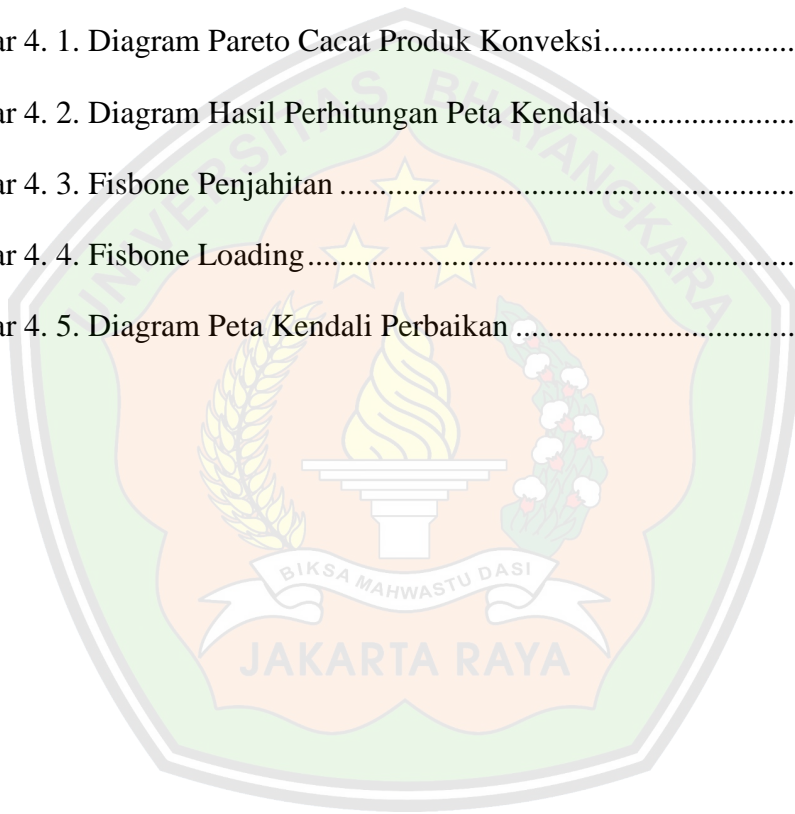
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Data Hasil Pengamatan.....	29
4.1.1 Pengumpulan Data <i>Defect</i> Produk	29
4.2 Uji Kecukupan Data	30
4.3 <i>Check Sheet</i>	31
4.4 Pembuatan Diagram Pareto	31
4.5 Pembuatan Peta Kendali.....	33
4.6 Pembuatan Diagram Sebab Akibat.....	37
4.7 Analisis 5W+1H	44
4.8 Usulan Perbaikan.....	49
4.9 Hasil Perbaikan Data Cacat.....	50
4.10 Pembahasan	51
BAB V PENUTUP	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1. Laporan Produksi dan Hasil Produk Cacat	3
Tabel 2. 1. Analisi Metode 5W+1H.....	19
Tabel 2. 2. Penelitian Terdahulu	19
Tabel 4. 1. Jenis-jenis Cacat dan Persentase	29
Tabel 4. 2. Rangkuman Hasil <i>Check Sheet</i>	31
Tabel 4. 3. Persentase Kumulatif	32
Tabel 4. 4. Jumlah Cacat Pejahitan dan Loading	33
Tabel 4. 5. Hasil Proporsi.....	34
Tabel 4. 6. Hasil Perhitungan Peta Kendali	35
Tabel 4. 7. <i>Five Why Analysis</i>	37
Tabel 4. 8. Tim <i>Brainstorming</i>	38
Tabel 4. 9. Hasil <i>Brainstorming</i>	38
Tabel 4. 10. Sumber Penyebab Cacat Penjahitan.....	39
Tabel 4. 11. Sumber Penyebab Cacat Loading	42
Tabel 4. 12. 5W + 1H.....	45
Tabel 4. 13. Hasil Perbaikan Data.....	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1. Contoh Check sheet.....	14
Gambar 2. 2. Contoh Diagram Pareto.....	15
Gambar 2. 3. Contoh Fishbone Diagram	16
Gambar 2. 4. Contoh Control Chart.....	18
Gambar 3. 1. Kerangka Penelitian	28
Gambar 4. 1. Diagram Pareto Cacat Produk Konveksi.....	32
Gambar 4. 2. Diagram Hasil Perhitungan Peta Kendali.....	36
Gambar 4. 3. Fisbone Penjahitan	40
Gambar 4. 4. Fisbone Loading.....	42
Gambar 4. 5. Diagram Peta Kendali Perbaikan	51



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Wawancara
- Lampiran 2. Contoh *Defect* Penjahitan
- Lampiran 3. Contoh *Defect Loading*
- Lampiran 4. Contoh *Defect* Gosok
- Lampiran 5. Contoh *Defect* Salah Pasang *Size*
- Lampiran 6. Plagiarisme
- Lampiran 7. Biodata Mahasiswa
- Lampiran 8. Kartu Bimbingan Mahasiswa
- Lampiran 9. Kartu Bimbingan Mahasiswa

