



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK
KABEL DENGAN METODE STATISTICAL QUALITY
CONTROL (SQC) DI PT SCC Tbk.**



HARITS MUFQI ARIEF

55118120069

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCUBUANA
2021**



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK
KABEL DENGAN METODE STATISTICAL QUALITY
CONTROL (SQC) DI PT SCC Tbk.**

TESIS

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Pascasarjana
Program Studi Magister Manajemen

HARITS MUFQI ARIEF

55118120069

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCUBUANA
2021**

PERNYATAAN SIMILARITY CHECK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : Harits Mufqi Arief
NIM : 55118120069
Program Studi : Manajemen Produksi dan Operasi

dengan judul

“ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK KABEL DENGAN METODE STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC) DI PT SCC Tbk.”, telah dilakukan pengecekan similarity dengan sistem Turnitin pada tanggal 21/01/2021, didapatkan nilai persentase sebesar 12 %.

Jakarta, 27 Februari 2021

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Administrator Turnitin

Arie Pangudi, A.Md

ABSTRAK

Sebagai perusahaan manufaktur kabel terbesar di Indonesia, PT SCC Tbk. melakukan penerapan pengendalian kualitas pada produk yang dihasilkan. Proses pembuatan produk harus mengikuti standar mutu pasar atau konsumen, tetapi dalam pelaksanaan pembuatan masih ada penyimpangan produk. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, pada penelitian ini akan dilakukan analisis *Statistical Quality Control* (SQC). Metode pengumpulan data analisis *Statistical Quality Control* (SQC) adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil dari observasi, penyimpangan visual produk kabel N2XCK2Y merupakan penyimpangan yang tertinggi. Metode *Statistical Quality Control* (SQC) menggunakan 7 alat pengendalian kualitas untuk menganalisis produk kabel N2XCK2Y, yaitu *flowchart*, *check sheet*, *histogram*, diagram pareto, peta kendali p, *scatter diagram*, dan *fishbone diagram*, yang kemudian dilakukan perbaikan dengan metode 5W+1H. Sampel yang digunakan sebanyak 402 drum dan 5 orang narasumber. Hasil penelitian penyimpangan tertinggi terjadi pada visual kabel sebesar 80% dari penyimpangan lainnya, sehingga menjadi prioritas perbaikan. Berdasarkan *fishbone diagram* dan hasil diskusi, terdapat 7 faktor penyebab terjadinya penyimpangan visual yang kemudian dilakukan tindakan perbaikan dengan metode 5W+1H. Dari hasil perbaikan, tidak ditemukan penyimpangan visual pada kabel N2XCK2Y.

Kata kunci : Pengendalian kualitas, *Statistical Quality Control*, penyimpangan visual kabel, kabel N2XCK2Y.

ABSTRACT

As the largest cable manufacturing company in Indonesia, PT SCC Tbk. carry out the application of quality control on the products. The product manufacturing process must follow market or consumer quality standards but in the manufacturing process there are still product deviations. Based on the problems described, a Statistical Quality Control (SQC) analysis will be conducted in this study. Statistical Quality Control (SQC) analysis data collection methods are interviews, observation, and documentation. As a result of the observation, the visual deviation of the N2XCK2Y cable product is the highest deviation. The Statistical Quality Control (SQC) method uses 7 quality control tools to analyze kbel N2XCK2Y products, namely flowcharts, check sheets, histograms, Pareto charts, p control charts, scatter diagrams, and fishbone diagrams, which are then repaired using the 5W + 1H method. The samples used were 402 drums and 5 sources. The results of the study, the highest deviation occurred in the cable visual by 80% from other deviations, so it is a priority for repair. Based on the fishbone diagram and the results of the discussion, there are 7 factors that cause visual deviation and then take corrective action using the 5W + 1H method. From the repair results, there were no visual deviations on the N2XCK2Y cable.

Keywords: Quality control, Statistical Quality Control, cable visual deviation, N2XCK2Y cable.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Pengendalian Kualitas Produk Kabel Dengan
Metode Statistical Quality Control (SQC) Di PT SCC
Tbk.

Nama : Harits Mufqi Arief

NIM : 55118120069

Program Studi : Magister Manajemen

Konsentrasi : Operasional

Tanggal : 27 Februari 2021



Direktur Program Pascasarjana

Prof. Dr. -Ing. Mudrik Alaydrus

Ketua Progam Studi
Magister Manajemen

Dudi Permana, Ph.D.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : Analisis Pengendalian Kualitas Produk Kabel Dengan Metode Statistical Quality Control (SQC) Di PT SCC Tbk.

Nama : Harits Mufqi Arief

NIM : 55118120069

Program Studi : Magister Manajemen

Tanggal : 27 Februari 2021

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan Komisi Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana.

Karya ilmiah ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 27 Februari 2021



(Harits Mufqi Arief)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul “Analisis Pengendalian Kualitas Produk Kabel Dengan Metode *Statistical Quality Control* (SQC) Di PT SCC Tbk.” dan telah terselesaikannya Tesis ini untuk melengkapi syarat kelulusan pada perkuliahan Magister Manajemen di Universitas Mercu Buana Jakarta.

Dalam penyusunan Tesis ini, penulis menemui beberapa kendala, namun berkat adanya bimbingan dari Dr. Dewi Nusraningrum, M.Si maka akhirnya penyusunan Tesis ini dapat terlaksana dengan baik dan tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada :

- 1) Orang tua penulis yang telah mendidik, dan memberikan dukungan yang penuh kasih sayang dan senantiasa memberikan semangat.
- 2) Rektor Universitas Mercubuana, Bapak Prof. Dr. Ngadino Surip, MS. atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Magister.
- 3) Direktur Pasca Sarjana Universitas Mercubuana, Bapak Prof. Dr. -Ing. Mudrik Alaydrus.
- 4) Ketua Progam Studi Magister Manajemen Universitas Mercubuana Bapak Dudi Permana, Ph.D.
- 5) Pembimbing penulis, Ibu Dr. Dewi Nusraningrum, M.Si. yang telah meluangkan waktunya dan memberikan dorongan, bimbingan, serta saran kepada penulis.

- 6) Rekan-rekan PT SCC Tbk. yang telah memberikan masukan, ide, doa, dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Tesis.
- 7) Kepada rekan-rekan mahasiswa Pascasarjana, dan rekan-rekan penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dengan keterbatasan pengalaman, ilmu maupun pustaka yg ditinjau, penulis menyadari bahwa Tesis ini masih banyak kekurangan dan membutuhkan pengembangan lebih lanjut agar bermanfaat dikemudian hari. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakan penulisan Tesis ini.



DAFTAR ISI

PERNYATAAN SIMILARITY CHECK	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
LEMBAR PERNYATAAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Rumusan Masalah	10
D. Tujuan Penelitian	10
E. Manfaat Penelitian	11
F. Batasan Masalah	12
BAB II	13
A. Kajian Teori	13
1. Kualitas Produk	13
2. Dimensi Kualitas Produk	13
3. Pengendalian Kualitas	14
4. Tujuan Pengendalian Kualitas	15
5. Faktor-Faktor Pengendalian Kualitas	16
6. Tahapan Pengendalian Kualitas	18
7. Kabel Listrik	18
8. Statistical Quality Control (SQC)	21
B. Kajian Penelitian	31
C. Kerangka Pemikiran	36
BAB III	39
A. Jenis Penelitian	39
B. Lokasi Penelitian	39

C. Variabel Penelitian	40
D. Operasional Variabel.....	41
E. Teknik Pengumpulan Data	42
F. Instrumen Penelitian	44
G. Populasi dan Sampel	47
H. Teknik Analisa Data.....	47
BAB IV	53
A. Deskripsi Perusahaan	53
1. Profil Perusahaan	53
2. Pemasaran	53
3. Visi dan Misi Perusahaan.....	54
4. Struktur Organisasi Perusahaan	55
B. Alur Proses Produksi Kabel	56
C. Hasil Penelitian	58
D. Ringkasan Hasil Penelitian	90
E. Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu	91
BAB V	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN.....	99
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	100



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data penyimpangan produk tahun 2018 dan 2019.....	4
Gambar 1.2 Presentase penyimpangan produk kabel	5
Gambar 1.3 Jenis penyimpangan pada produk kabel tipe N2XCK2Y.....	6
Gambar 1.4 Permintaan kebutuhan kabel PT SCC Tbk. selama 3 tahun terakhir	7
Gambar 1.5 Pangsa pasar 5 besar pabrik kabel di Indonesia	8
Gambar 1.6 Pangsa pasar PT SCC Tbk.	9
Gambar 2.1 Kabel Listrik.....	19
Gambar 2.2 Nomenklatur kabel	20
Gambar 2.3 Kabel tipe N2XCK2Y	21
Gambar 2.4 Tujuh alat pengendalian kualitas.....	22
Gambar 2.5 Contoh Cause and Effect Diagram.....	23
Gambar 2.6 Contoh Check Sheet.....	24
Gambar 2.7 Peta Kendali (Control Chart).....	25
Gambar 2.8 Contoh Diagram Pareto.....	28
Gambar 2.9 Contoh Diagram Pencar (Scatter Diagram)	29
Gambar 2.10 Contoh Histogram.....	30
Gambar 2.11 Contoh Flowchart.....	31
Gambar 2.12 Kerangka pemikiran	38
Gambar 3.1 Alur penelitian.....	52
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT SCC Tbk.....	55
Gambar 4.2 Alur proses produksi kabel.....	56
Gambar 4.3 Wire yang menjadi grup.....	57
Gambar 4.4 Rangkaian proses produksi produk kabel tipe N2XCK2Y	59
Gambar 4.5 Data penyimpangan kabel N2XCK2Y tahun 2018-2019.....	65
Gambar 4.6 Prioritas perbaikan penyimpangan tahun 2018 hingga 2019	66
Gambar 4.7 Peta Kendali P (P Chart) penyimpangan produk kabel.....	68

Gambar 4.8 Penyimpangan visual pada bulan Mei tahun 2019.....	69
Gambar 4.9 Irisan selubung kabel (sheath) pada profile projector	70
Gambar 4.10 Bagian Tube Process yang mengalami kebocoran.....	70
Gambar 4.11 Seal Rubber	71
Gambar 4.12 Peta kendali penyimpangan produk kabel setelah perbaikan.....	73
Gambar 4.13 Scatter diagram jumlah penyimpangan produk kabel	74
Gambar 4.14 Diagram Sebab Akibat (Fishbone Diagram).....	80
Gambar 4.15 Penjelasan petunjuk kerja kepada driver forklift.....	83
Gambar 4.16 Training Internal dan briefing terkait kabel N2XCK2Y	84
Gambar 4.17 Penambahan bantalan (spons) pada sisi drum besi	84
Gambar 4.18 Epoxy lantai pada Testing Area	85
Gambar 4.19 Proses pengikatan kabel	85
Gambar 4.20 Penggantian roll pada mesin unroll packing	86
Gambar 4.21 Penggantian roll pada Mesin PEX 175	86
Gambar 4.22 Perbaikan alur pengendalian kualitas kabel N2XCK2Y	87
Gambar 4.23 Jumlah penyimpangan visual kabel N2XCK2Y tahun 2018-2020 .	89
Gambar 4.24 Visual kabel N2XCK2Y setelah ada perbaikan	89

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu.....	32
Tabel 3.1 Operasional variabel	41
Tabel 3.2 Narasumber wawancara	43
Tabel 3.3 Aspek Pengamatan	45
Tabel 4.1 Jumlah penyimpangan kabel N2XCK2Y Tahun 2018 dan 2019.....	64
Tabel 4.2 Perhitungan batas kendali penyimpangan produk kabel.....	68
Tabel 4.3 Data penyimpangan kabel hasil perbaikan.....	71
Tabel 4.4 Perhitungan batas kendali hasil perbaikan	72
Tabel 4.5 Data Narasumber.....	75
Tabel 4.6 Transkrip hasil wawancara.....	75
Tabel 4.7 Faktor Penyebab Manusia.....	78
Tabel 4.8 Faktor Penyebab Material	78
Tabel 4.9 Faktor Penyebab Metode	78
Tabel 4.10 Faktor Penyebab Mesin.....	79
Tabel 4.11 Faktor Penyebab Lingkungan	79
Tabel 4.12 Tindakan Perbaikan Kualitas dengan 5W+1H.....	82
Tabel 4.13 Jumlah penyimpangan kabel N2XCK2Y Tahun 2018-2020	88
Tabel 4.14 Hasil penelitian	90
Tabel 4.15 Perbandingan hasil penelitian saat ini dengan penelitian terdahulu ..	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Handling Instruction kabel N2XCK2Y 150 kV	99
Daftar Riwayat Hidup	100

