

TUGAS AKHIR

PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE* (QCC) UNTUK MENINGKATKAN *SUCCESS RATE* DB PASTA PADA *TIRE* DI PERUSAHAAN MANUFAKTUR BAN

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat dalam mencapai gelar Sarjana
Strata Satu (S1)**



Nama : Yohanes

NIM : 41620120005

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2023

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Yohanes

NIM : 41620120005

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Tugas Akhir : Pengendalian Kualitas Dengan Metode *Quality Control Circle* (QCC) Untuk Meningkatkan *Success Rate* DB Pasta Pada *Tire* Di Perusahaan Manufaktur Ban

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Jakarta, 13 Februari 2023



(Yohanes)

LEMBAR PENGESAHAN
PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN METODE
***QUALITY CONTROL CIRCLE (QCC)* UNTUK**
MENINGKATKAN *SUCCESS RATE* DB PASTA PADA
***TIRE* DI PERUSAHAAN MANUFAKTUR BAN**



Disusun Oleh :

Nama : Yohanes

NIM : 41620120005

Program Studi : Teknik Industri

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Dosen Pembimbing,



(Indra Almahdy, Ir., M.Sc.)

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir/Ketua Program Studi Teknik Industri



(Dr. Alfa Firdaus, S.T., M.T.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan kasih-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian Tugas Akhir yang dapat terselesaikan dengan baik. Penelitian Tugas Akhir ini dilaksanakan guna melengkapi sebagian syarat dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1).

Dalam penulisan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan bimbingan, keluarga dan dukungan dari semua pihak. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Dr. Alfa Firdaus, S.T, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Indra Almahdy, Ir., M.Sc. selaku Pembimbing Tugas Akhir di Universitas Mercu Buana yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir ini.
3. Seluruh Bapak/Ibu atasan dan rekan-rekan PT XYZ yang telah memberikan bantuan selama ini.
4. Kedua Orang Tua, saudara, dan rekan-rekan mahasiswa Teknik Industri Universitas Mercu Buana, yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberi manfaat bagi diri saya sendiri, serta bermanfaat bagi orang lain yang membutuhkan.

Jakarta, 13 Februari 2023

Yohanes

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Konsep dan Teori.....	6
2.1.1 Kualitas.....	6
2.1.2 Dimensi Kualitas.....	7
2.1.3 <i>Quality Control Circle</i> (QCC).....	8
2.1.4 QCDSMPE.....	10
2.1.5 Diagram Pareto.....	12
2.1.6 Diagram Sebab Akibat (<i>Cause and Effect Diagram</i>).....	13
2.2 Penelitian Terdahulu.....	15
2.3 Kerangka Pemikiran.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1 Jenis Penelitian.....	22

3.2 Jenis Data dan Informasi	22
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	22
3.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data	23
3.5 Langkah-Langkah Penelitian	24
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	25
4.1. Pengumpulan Data.....	25
4.2. Pengolahan data.....	25
4.2.1. Menentukan Tema.....	25
4.2.2. Menetapkan Target	28
4.2.3. Analisa Kondisi Yang Ada	29
4.2.4. Analisa Sebab Akibat	29
4.2.5. Rencana Perbaikan.....	31
4.2.6. Perbaikan	33
4.2.7. Evaluasi Hasil Perbaikan.....	37
4.2.8. Standarisasi dan Tindak Lanjut	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	43
5.1. Proses Perbaikan.....	43
5.2. Evaluasi Hasil	47
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	48
6.1 Kesimpulan.....	48
6.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data <i>Success Rate</i> Pengerjaan DB Pasta Periode Agustus-Oktober 2020.....	3
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	15
Tabel 2. 2 Penelitian terdahulu (lanjutan).....	16
Tabel 2. 3 Penelitian terdahulu (lanjutan).....	17
Tabel 2. 4 Penelitian terdahulu (lanjutan).....	18
Tabel 2. 5 Penelitian terdahulu (lanjutan).....	19
Tabel 2. 6 Penelitian terdahulu (lanjutan).....	20
Tabel 4. 1 <i>Voice of Customer</i> Proses DB Pasta	25
Tabel 4. 2 <i>Success Rate</i> DB Pasta Periode Agustus - Oktober 2020 (% OK Final DB Pasta terhadap Total DB Pasta)	26
Tabel 4. 3 <i>Scrap Dynamic Balance</i> periode Agustus 2020 – October 2020.....	26
Tabel 4. 4 Analisa Dampak Aspek QCDSMPE (<i>Quality, Cost, Delivery, Safety, Moral, Productivity, Environment</i>).....	27
Tabel 4. 5 Analisa Faktor Dominan 4M1E (<i>Man, Machine, Methode, Material, Environment</i>).....	29
Tabel 4. 6 Analisa Sebab Akibat.....	30
Tabel 4. 7 Rencana Perbaikan.....	32
Tabel 4. 8 Step Kerja dan <i>Cycle time</i>	36
Tabel 4. 9 Aspek QCDSMPE	39
Tabel 4. 10 Standarisasi	41
Tabel 4. 11 <i>Handling</i> Mesin DB Pasta	41
Tabel 4. 12 <i>Maintenance</i> Mesin DB Pasta.....	42
Tabel 5. 1 Rencana Perbaikan.....	44
Tabel 5. 2 Perbaikan Tools	46
Tabel 5. 3 Perbaikan Metode	46
Tabel 5. 4 Evaluasi Hasil	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Diagram Pareto	13
Gambar 2. 2 Diagram Sebab Akibat (<i>Fishbone</i>).....	14
Gambar 2. 3 Kerangka Pemikiran Penelitian	21
Gambar 3. 1 Langkah - Langkah Penelitian.....	24
Gambar 4. 1 Grafik Success Rate DB Pasta Periode Agustus - Oktober 2020.....	26
Gambar 4. 2 Scrap Dynamic Balance periode Agustus 2022 – Oktober 2022	27
Gambar 4. 3 Target Success Rate Proses DB Pasta.....	28
Gambar 4. 4 Fishbone Diagram	30
Gambar 4. 5 rangkaian pengatur sistem piston valve sederhana semiotomatis	33
Gambar 4. 6 Selenoid water valve	34
Gambar 4. 7 Electric ball valve.....	34
Gambar 4. 8 Piston valve ½ inch 3 way.....	35
Gambar 4. 9 Off and wenger selenoid valve 2 way	35
Gambar 4. 10 Air Actuated Angel Seat valve 2 way pneumatic.	36
Gambar 4. 11 Diagram Available Capacity DB Pasta	37
Gambar 4. 12 Cycle Time DB Pasta	37
Gambar 4. 13 Grafik Success Rate achivement DB Pasta	38
Gambar 4. 14 Success Rate Quality DB Pasta.....	39