

**PENERAPAN TQM (TOTAL QUALITY
MANAGEMENT) UNTUK MENGURANGI PROBLEM
BRACKET DENGAN METODE PDCA DAN ANP
(STUDI KASUS PT . XYZ)**

SKRIPSI

Oleh :

RIYAN KURNIAWAN FIRMANSYAH

201710215144



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2022**

**PENERAPAN TQM (TOTAL QUALITY
MANAGEMENT) UNTUK MENGURANGI PROBLEM
BRACKET DENGAN METODE PDCA DAN ANP
(STUDI KASUS PT . XYZ)**

SKRIPSI

oleh :

RIYAN KURNIAWAN FIRMANSYAH

201710215144



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Penerapan TQM (Total Quality Management)
Untuk mengurangi Problem Bracket Dengan
Metode PDCA dan ANP (Studi Kasus PT . XYZ)

Nama : Riyan Kurniawan Firmansyah

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710215144

Program Studi / Fakultas : Teknik Industri / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 02 Februari 2022

Bekasi , 02 Februari 2022

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Iskandar Zulkarnaen , ST :, MT

NIDN . 0312128203


Sonny Nugroho Aji ,STP,MT

NIDN . 0331127304

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penerapan TQM (Total Quality Management)
Untuk mengurangi Problem Bracket Dengan
Metode PDCA dan ANP (Studi Kasus PT . XYZ)

Nama : Riyan Kurniawan Firmansyah

Nomer Pokok Mahasiswa : 201710215144

Fakultas / Program Studi : Teknik / Teknik Industri

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 02 Februari 2022

Bekasi , 02 Februari 2022

MENGESAHAKAN

Ketua Tim Penguji : Yuri Delano Regent Montororing, S.T.,M.T

NIDN. 0309098501

Penguji I : Rifda Ilahy Rosihan, S.T.,M.Sc

NIDN. 0326029103

Penguji II : Iskandar Zulkarnaen, S.T.,M.T

NIDN. 0312128203

MENGETAHUI

Ketua Program Studi

Dekan

Teknik Industri

Fakultas Teknik


(Yuri Delano Regent Montororing,ST.,MT)

NIDN . 0309098501


Dr . Ismaniah , S.Si.,M.M.

NIDN . 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Saya mengatakan bahwa dengan ini :

Tugas akhir (Skripsi) yang berjudul

Penerapan TQM (Total Quality Management) Untuk Menanggulangi Problem Bracket Dengan Metode PDCA dan ANP (Studi Kasus PT . XYZ)

Ini benar-benar karangan saya sendiri dan tidak menyatakan/menduplikasi karya-karya yang dikumpulkan oleh orang lain selain alasan sebagai referensi yang sumbernya telah diatur dengan jelas sesuai prinsip struktur yang koheren.

Apabila di kemudian hari ditemukan kesalahan dan pemalsuan/pembobolan karya abstrak dalam karya ini, saya akan mengakui sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta raya sesuai aturan yang berlaku.

Saya izinkan usaha (usulan) terakhir ini diperoleh dan diperbanyak melalui perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan aturan-aturan penting.

Saya izinkan Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan rekomendasi ini dalam bentuk terikat dan sesuai dengannya melalui web selama disebarakan melalui lorong Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi , 02 Februari 2022

Ya
SEULUH RIBU RUPIAH
TEL. 20
METERAI
TEMPEL
4598BAJX715421317
:taan ,

Riyan Kurniawan Firmansyah

201710215144

ABSTRAK

Riyan Kurniawan Firmansyah, 201710215144 . Penerapan TQM (Total Quality Management) Untuk Menanggulangi Problem Bracket Dengan Metode PDCA dan ANP (Studi Kasus PT . XYZ).

PT. XYZ merupakan perusahaan bergerak dibidang otomotif, pada tahun 2022 sampai dengan 2021 terdapat terjadinya defect pada part number 57509 – KK010 pada problem bracket salah setting sejumlah 29 dengan presentase deffect produk 0,23%, sedangkan standard perusahaan yaitu 0,01. Tujuan penelitian menganalisa faktor-faktor keberhasilan penerapan TQM dengan pendekatan PDCA dan *Analytic Network Proses (ANP)* untuk mengusulkan rencana tindakan perbaikan. Pada analisa ANP didapat hasil prespektif yang pertama pelatihan dan pendidikan dengan bobot 0,32582 , yang kedua prespektif pada manajemen mutu dengan bobot 0,30458, yang ketiga prespektif pada kepuasan pada pelanggan dengan bobot 0,28665 , selanjutnya yang keempat prespektif pada kepemimpinan dan kerja sama team dengan bobot 0,08285. Pada analisis PDCA *bracket* salah Setting terjadi penerunan dengan jumlah defect produk yaitu 0,02. maka perbaikan pertama yaitu dilakukannya pelatihan terhadap karyawan, membuat SOP dan membuat sensor pada jig.

Kata kunci : Total Quality Management, *Analytic Network Proses*, PDCA

ABSTRACT

Riyan Kurniawan Firmansyah, 201710215144 . *Application of TQM (Total Quality Management) to Overcome Bracket Problems Using PDCA and ANP Methods (Case Study of PT. XYZ).*

This study aims to analyze the success of the study and minimize failures that occur in Part 57509 – KK010 on the wrong Bracket setting on the number of defects 29 with an average % NG which is 0.23. So this study uses the application of TQM with the PDCA approach and Process Analytic Network (ANP). In the ANP analysis, the results obtained from the first perspective of training and education 0.32582 with the criteria of increasing employee creative ideas with a weight of 0.66667 with the highest standard, the second perspective on quality management 0.30458 with the criteria of continuous improvement 0.51713 with the highest standard, the third perspective on customer satisfaction 0.28665 on the customer focus criteria 0.61441 as the highest standard, then the fourth perspective on leadership and teamwork 0.08285 with 0.38074 criteria as the highest criterion. In the PDCA bracket analysis, the setting is wrong, there is a decrease with the average % NG reaching 0.02, the first improvement is training employees and making sensors on the jig.

Keywords: *Total Quality Management, Process Analytic Network, PDCA*

LEMBAR PENGANTAR PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya , saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Riyan Kurniawan Firmansyah

NPM : 201710215144

Progran Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya Ilmiah

Untuk pergantian peristiwa yang logis, saya setuju untuk memberikan Hak Istimewa Bebas Kedaulatan Non Selektif kepada Perguruan Tinggi Bhayangkara Jakarta untuk tugas akhir / skripsi saya yang berjudul:

“ Penerapan TQM (Total Quality Management) Untuk Menanggulangi Problem Bracket Dengan Metode PDCA dan ANP (Studi Kasus PT . XYZ)

Di samping itu (jika perlu). Dengan hak bebas tanpa pembiayaan tersebut, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya memiliki pilihan untuk menyimpan, memindahkan media/mendesainnya, mengawasinya sebagai kumpulan data (basis informasi), menyebarkan dan menampilkan/mendistribusikannya di web atau perantara lain untuk kepentingan ilmiah. tujuan tanpa memerlukan otorisasi saya selama Anda menyimpan nama saya sebagai pencipta/pembuat dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian proklamasi ini saya buat sungguh.

Bekasi , 02 Februari 2022

Yang membuat pernyataan



(Riyan Kurniawan Firmansyah)

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kelonggaran dan kemudahan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir (Skripsi) ini sesuai dengan waktu yang telah diberikan / ditetapkan .

Usulan ini siap memenuhi salah satu syarat untuk Sebagai memenuhi syarat gelar sarjana Teknik Industri di perguruan Tinggi Universitas Bhayangkara, Jakarta Raya dengan judul “Pemanfaatan TQM (Total Quality Management) untuk Mengalahkan Masalah Bagian Dengan Pendekatan PDCA (Studi Kasus PT. XYZ)

Pencipta sangat menyadari bahwa selama menghabiskan waktu menyusun teori ini, pencipta mendapat banyak informasi, baik nasihat maupun arahan dan dukungan dari berbagai pertemuan. Oleh karena itu, mungkin penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tak terbayangkan kepada semua pihak, khususnya kepada:

1. Bapak Irjen (Purn) Dr. Drs. H Bambang Karsono, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dra. Ismaniah, S.Si., M.M. Sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Drs. Solihin, M.T. Sebagai Ka Prodi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Iskandar Zulkarnaen , ST ., MT , Selaku dosen pembimbing I Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah meluangkan waktu untuk mengarahkan dan mengkoordinir penyusunan sampai akhirnya penyusunan dapat menyelesaikan Tugas Akhir (Skripsi) ini.
5. Bapak Sonny Nugroho Aji , STP ., MT , Selaku dosen pembimbing II Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah meluangkan waktu untuk mengarahkan dan mengkoordinir penyusunan sampai akhirnya penyusunan dapat menyelesaikan Tugas Akhir (Skripsi) ini..

6. Bapak Alloysius Vendhi Prasmoro , ST ., MT , Selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing selama masa pendidikan 4 tahun di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya .
7. Untuk dosen dan staff karyawan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berguna / berharga bagi penulis selama mengikuti perkuliahan di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya .
8. Bapak Supri Selaku *Leader Quality Control* (QC) PT . Nusa Toyotetsu Corporation yang telah memberikan kesempatan mengolah data penelitian .
9. Kepada kedua orang tua dan adik tercinta yang selalu memberikan doa serta dukungan yang memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini .

Penulis juga menyadari bahwa Tugas Akhir (Skripsi) ini masih banyak kekurangan dan masih banyak kekurangan karena keterbatasan data, pengalaman dan kemampuan untuk membuat/menyusun. Meski begitu, pembuatnya akan terus berusaha dengan memberikan yang terbaik dan berusaha dengan tulus seperti yang diharapkan.

Sehubungan dengan itu, penulis sangat mengharapkan pemikiran dan investigasi yang bermanfaat dari para pembaca sehingga nantinya penulis esai dapat memberikan yang lazim. Akhir kata, saya percaya Tugas Akhir (Skripsi) ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca semuanya.

Bekasi , 02 Februari 2022



(Riyan Kurniawan Firmansyah)

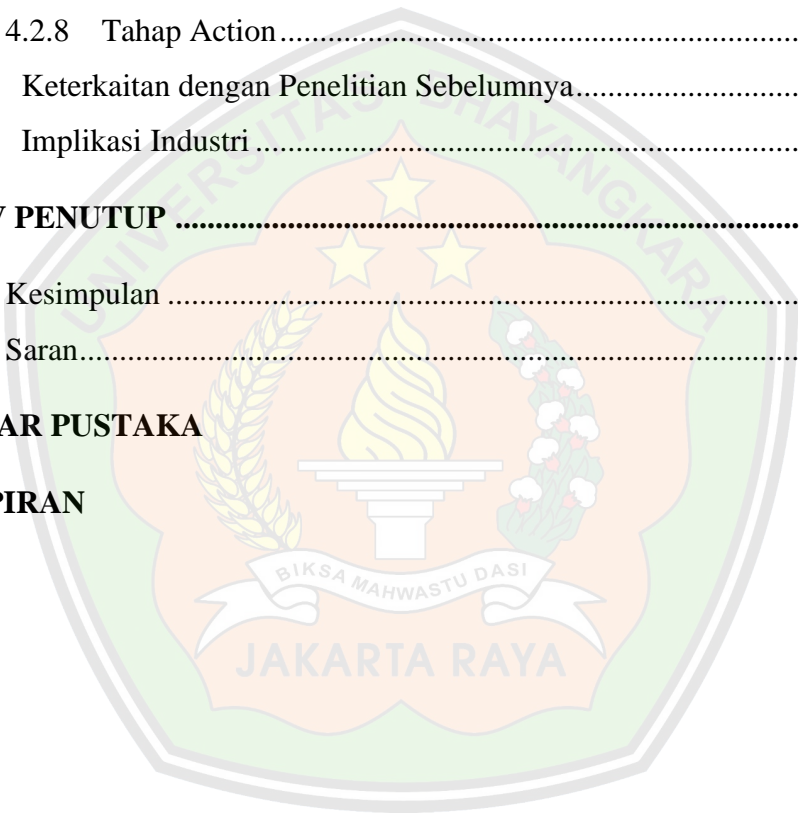
DAFTAR ISI

Halaman

COVER	
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACK	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Indentifikasi Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.7 Sistematis Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Konsep dan Teori	9
2.1.1Pengertian Kualitas	9

2.1.2	Faktor – Faktor Mendasar Yang Mempengaruhi Kualitas...	10
2.1.3	Dimensi Mutu	12
2.1.4	Tujuan Pengendalian Kualitas.....	13
2.2	<i>Total Quality Management</i> (TQM)	15
2.2.1	Infrastruktur TQM.....	17
2.2.2	Faktor – faktor Kriteria Keberhasilan Implementasi TQM..	21
2.2.3	Cacat (<i>defect</i>) atau <i>Nonconformity</i>	25
2.3	Metode <i>Analytical Network Process</i> (ANP)	26
2.3.1	Landasan ANP	29
2.3.2	Prinsip Dasar ANP	29
2.3.3	Fungsi Utama ANP	30
2.4	Perangkat Lunak Super Decisions	31
2.5	Metode <i>Plan Do Check Action</i> (PDCA)	33
2.5.1	Manfaat PDCA.....	34
2.6	Pengertian Kinerja	35
2.7	Alat - alat Pemecahan Masalah dan Pengambilan Keputusan	36
2.8	Penelitian Terdahulu	41
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		45
3.1	Jenis Penelitian	45
3.2	Tempat Penelitian	45
3.3	Objek Penelitian	45
3.4	Tahapan Identifikasi awal	45
3.5	Metode Pengumpulan Data	45
3.6	Pengolahan data	46
3.7	Analisis dan Pembahasan	47
3.8	Kesimpulan dan Saran.....	47
3.9	Flow Chart.....	47
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN.....		49
4.1	Gambar Umum Perusahaan	49
4.1.1	Profil Umum Perusahaan	49
4.1.2	Lokasi Pabrik	49

4.2	Pengumpulan Data	50
4.2.1	Aliran Proses Produksi Welding Mesin	50
4.2.2	Melakukan Rencana Perbaikan Manajemen Mutu Diseluruh Lini Organisasi	51
4.2.3	Faktor - Faktor Keberhasilan Penerapan TQM.....	52
4.2.4	Data Jumlah Produksi dan jenis Defect	55
4.2.5	Tahap Plan (Perencanaan).....	56
4.2.6	Tahap Do (Pelaksanaan)	62
4.2.7	Tahap Check(Pemeriksaan)	63
4.2.8	Tahap Action.....	65
4.3	Keterkaitan dengan Penelitian Sebelumnya.....	66
4.4	Implikasi Industri	67
BAB V	PENUTUP	68
5.1	Kesimpulan	68
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Problem Number Pada Bulan Agustus Sampai Desember.....	5
Gambar 2.1 Kriteria Infrastruktur	17
Gambar 2.2 Perbandingan Hierarki Linier dan jaringan <i>feedback</i>	28
Gambar 2.3 Simple Super Decisions	32
Gambar 2.4 PDCA dan Langkah Penyelesaian.....	33
Gambar 2.5 Fishbone	37
Gambar 2.6 Check sheet	37
Gambar 2.7 Diagram Pareto	38
Gambar 2.8 Control Chart.....	39
Gambar 2.9 Histogram.....	40
Gambar 2.10 Scatter Diagram.....	40
Gambar 2.11 Stratifikasi	41
Gambar 3.1 Diagram Kerangka Pemikiran.....	48
Gambar 4.1 Aliran Produksi Pada Welding.....	50
Gambar 4.2 Faktor Keberhasilan TQM	52
Gambar 4.3 Diagram Pareto.....	58
Gambar 4.4 Diagram Fishbone (sebab akibat).....	59
Gambar 4.5 Data Grafik Sebelum Perbaikan 2020.....	64
Gambar 4.6 Data Grafik Sesudah Perbaikan 2020.....	65

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 SIPOC Proses PT . XYZ.....	3
Tabel 1.2 Part Number Pada bulan agustus sampai Desember.....	3
Tabel 1.3 Problem Perbulan.....	4
Tabel 1.4 Problem Pada Bracket salah Setting RH dan LH	4
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	42
Tabel 4.1 Pembobotan Pada Keberhasilan TQM.....	53
Tabel 4.2 Data Jumlah Part <i>defect</i> Agustus – Desember 2020	55
Tabel 4.3 Problem Pada Bracket Salah Setting RH dan LH.....	55
Tabel 4.4 Problem Bracket Salah Setting RH dan LH.....	56
Tabel 4.5 Presentase Setiap Jenis Defect Line 6B – O3 – 1	57
Tabel 4.6 Melakukan perbaikan dengan metode 5W+1H.....	62
Tabel 4.7 Data Tabel Sebelum Perbaikan 2020.....	63
Tabel 4.8 Data Grafik Sesudah Perbaikan 2020	64



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keterangan Pernyataan Wawancara
2. Lampiran Kuesioner Panduan Pelaksanaan *Analityc Network Proses* (ANP)
3. Kuesioner Penelitian Kriteria
4. Lampiran hasil pengolahan ANP
5. Kriteria Prioritas Perhitungan menggunakan Super Decisions
6. Foto perubahan pada sensor

