



**ANALISIS PENGARUH PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN
MUTU *ISO 9001:2015* TERHADAP KUALITAS PROYEK PADA
PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG**



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
TAHUN 2022**



**ANALISIS PENGARUH PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN
MUTU *ISO 9001:2015* TERHADAP KUALITAS PROYEK PADA
PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG**

TESIS

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program
Pascasarjana Program Studi Magister Teknik Sipil

MERCU BUANA

IKBAL YURRAZAK

NIM 55720110025

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
TAHUN 2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Analisis Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Mutu *ISO* 9001:2015 Terhadap Kualitas Proyek Pada Proyek Konstruksi Gedung

Bentuk Tesis Penelitian

Nama : Iqbal Yurrazak

NIM 55720110025

Program Magister Teknik Sipil

Tanggal 06 Juli 2022

Mengesahkan
Pembimbing



Budi Susetvo

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Dr. Ir. Budi Susetvo, M.T

NIDN/NIK : 0329116201/190620035

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil



Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T

NIDN/NIK : 0024096701 /192670076



Dr. Ir. Budi Susetvo, M.T

NIDN/NIK : 0329116201/190620035

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar —benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : Analisis Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Mutu *ISO*
9001:2015 Terhadap Kualitas Proyek Pada Proyek Konstruksi
Gedung

Bentuk Tesis : Penelitian

Nama : Ikbal Yurrazak

NIM : 55720110025

Program : Magister Teknik Sipil

Tanggal : 06 Juli 2022

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya seni sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana. Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil pengolahan data yang disajikan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 25 Agustus 2022



Ikbal Yurrazak

PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

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

Nama : IKBAL YURRAZAK
NIM : 55720110025
Program Studi : MAGISTER TEKNIK SIPIL

dengan judul

“ANALISIS PENGARUH PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN MUTU *ISO* 9001:2015 TERHADAP KUALITAS PROYEK PADA PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG”, telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 27 Juni 2022, didapatkan nilai persentase sebesar 28%.

Jakarta, Agustus 2020

Administrator Turnitin



UNIVERSITAS
MERCUBLIANA
Mivono, S.Kom

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada peneliti sehingga peneliti berhasil menyelesaikan tesis ini dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Teknik Sipil pada Program Pascasarjana Universitas Mercubuana. Dengan tersusunnya tesis ini mudah-mudahan dapat bermanfaat bagi semua pihak pembaca, khususnya bagi saya selaku peneliti dan umumnya bagi semua kalangan masyarakat. Saya menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun selalu kami harapkan. Akhir kata saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Budi Susetyo, M.T., selaku Ketua Program Studi dan dosen pembimbing dan selalu memotivasi dan membimbing saya dengan sabar selama proses penulisan Tesis ini.
2. Bapak Dr. Ir. Agus Suroso, MT selaku dosen penelaah yang sudah memberikan masukan dan saran dalam perbaikan penyusunan Tesis ini.
3. Bapak Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T selaku ketua sidang tesis yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyelesaian final laporan Tesis ini.
4. Terima kasih kepada Proyek Rumah Sakit Pelni yang telah mengizinkan saya selaku peneliti untuk melakukan penelitian pada proyek yang sedang dikerjakan dan membimbing dan memberi wawasan peneliti selama penelitian.
5. Kedua Orangtua saya yang telah memberi dukungan, mendidik, membesarkan dengan tulus serta memberi semangat selama masa-masa perkuliahan ini.
6. Kepada seluruh mahasiswa/mahasiswi Reguler 1 dan 2 Angkatan 10, selaku teman seperjuangan selama masa kuliah yang telah memotivasi dan saling menyemangati dalam penyelesaian perkuliahan dan penelitian Tesis ini.

Peneliti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i>	v
KATA PENGATAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	5
1.6 Sistematika Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pengertian Mutu / Kualitas	7
2.2 Manfaat Mutu / Kualitas	9
2.3 Sistem Manajemen Mutu	10
2.4 <i>ISO (International Organization for Standardization)</i>	13
2.4.1 <i>ISO 9001</i>	15
2.4.2 Perubahan <i>ISO 9001:2008</i> ke <i>ISO 9001:2015</i>	19
2.4.3 Klausul penting <i>ISO 9001:2015</i>	21

2.4.4	Proses Mendapatkan Sertifikat <i>ISO 9001:2015</i>	26
2.5	<i>Six Sigma</i>	27
2.6	<i>Research GAP</i>	28
2.6.1	Analisa Penelitian Terdahulu.....	29
2.7	Kerangka Pemikiran.....	35
2.8	Hipotesa	38
BAB III METODE PENELITIAN		39
3.1.	Metode Penelitian	39
3.2.	Skema Metodologi penelitian	39
3.3.	Tempat Penelitian	41
3.4.	Variabel Penelitian.....	41
3.5.	Populasi dan Instrumen Penelitian.....	44
3.6.	Teknik Pengumpulan Data.....	53
3.7.	Teknik Analisa Data	54
3.7.1.	Analisis Statistik Deskriptif.....	54
3.7.2.	Uji Validasi dan Reliability Data.....	54
3.7.3.	Uji Normalitas	56
3.7.4.	Uji Korelasi.....	57
3.7.5.	Uji Regresi Berganda.....	57
3.7.6.	Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t).....	57
3.7.7.	Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji F)	58
3.7.8.	Koefisien Determinasi (R^2).....	59
3.8.	<i>Six Sigma</i>	59
BAB IV HASIL PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS.....		65
4.1	Pendahuluan.....	65
4.2.	Kuesioner Tahap Pertama	65

4.2.1. Data Hasil Kuesioner Tahap Pertama.....	67
4.3. Kuesioner Tahap Kedua.....	72
4.3.1. Data Responden.....	77
4.3.2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden	78
4.3.3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengalaman Kerja Responden	79
4.3.4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelompok Usia Responden.....	80
4.3.5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Terakhir Responden	81
4.4. Uji Instrumen Penelitian	82
4.4.1 Uji Validitas.....	82
4.4.2 Uji Reliabilitas.....	86
4.4.3 Uji Normalitas	87
4.4.4 Uji Korelasi	88
4.4.5 Uji Koefisien Determinasi, Uji Regresi Berganda, dan Uji Hipotesis	90
4.5. Penerapan <i>Six Sigma</i>	100
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	112
5.1 Kesimpulan.....	112
5.2 Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA.....	114
LAMPIRAN	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tabel Quality Performance Januari 2022	3
Gambar 2. 1 Logo ISO	13
Gambar 2. 2 Siklus P-D-C-A (Sumber : ISO 9001:2015).....	16
Gambar 2. 3 State Of The Art.....	33
Gambar 2. 4 Research Novelty.....	34
Gambar 2. 5 Kerangka Pemikiran Penelitian	36
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian.....	40
Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian	41
Gambar 3. 3 Diagram Fishbone.....	63
Gambar 4. 1 Pie Chart Distribusi Data Jenis Kelamin Responden.....	78
Gambar 4.2 Bar Chart Distribusi Data Lama Kerja Responden.....	79
Gambar 4. 3 Pie Chart Distribusi Data Kelompok Usia Responden	80
Gambar 4. 4 Pie Chart Distribusi Data Pendidikan Terakhir Responden.....	81
Gambar 4. 5 Diagram Pareto pada Bunker Radiotherapy	106
Gambar 4. 6 Diagram Fishbone pekerjaan Bored Pile	107
Gambar 4. 7 Diagram Fishbone pekerjaan Dinding Buker Radiotherapy	108
Gambar 4. 8 Diagram Fishbone pekerjaan Pile Cap.....	108

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan ISO 9001:2008 dengan ISO 9001:2015	19
Tabel 2. 2 Prinsip Manajemen Kualitas ISO 9001:2008 dengan ISO 9001:2015	19
Tabel 2. 3 Jurnal Penelitian Terdahulu	29
Tabel 3. 1 Variabel X Penelitian	42
Tabel 3. 2 Kuesioner Tahap I	47
Tabel 3. 3 Kuesioner Tahap II	49
Tabel 3. 4 Tingkat Reliabilitas Berdasarkan Nilai Alpha	56
Tabel 3. 5 Hubungan Sigma dan DPMO	60
Tabel 3. 6 Tabel SIPOC Analisis	61
Tabel 3. 7 Defect & Remedies	64
Tabel 4. 1 Data Pakar	65
Tabel 4. 2 Data Hasil Kuesioner Tahap Pertama	67
Tabel 4. 3 Kuesioner Tahap 2 Variabel X	73
Tabel 4. 4 Data Profil Responden	77
Tabel 4. 5 Distribusi Jenis Kelamin Responden	78
Tabel 4. 6 Distribusi Lama Kerja Responden	79
Tabel 4. 7 Distribusi Kelompok Usia Responden	80
Tabel 4. 8 Distribusi Pendidikan Terakhir Responden	81
Tabel 4. 9 Nilai r Tabel	83
Tabel 4. 10 Hasil Analisis Validitas Pada Setiap Item Variabel	83
Tabel 4. 11 Indikator yang tidak valid	85
Tabel 4. 12 Tingkat Reliabilitas	86
Tabel 4. 13 Hasil Uji Reliabilitas	86
Tabel 4. 14 Hasil Analisis Normalitas	87
Tabel 4. 15 Hasil Analisis Korelasi	88
Tabel 4. 16 Hasil Analisis Korelasi Person Product Moment antara Variabel X dan Y	89
Tabel 4. 17 Hasil Uji Regresi Berganda & Uji Koefisien Determinasi	90
Tabel 4. 18 Hasil Rekapitulasi Uji t	95
Tabel 4. 19 Tabel Faktor Dominan Penerapan Sistem Manajemen Mutu	98
Tabel 4. 20 Hasil Uji Regresi Berganda Variabel X.6	99

Tabel 4. 21 SPIOC Bunker Radiotherapy (Pondasi Bored Pile Ø1000)	101
Tabel 4. 22 Tabel SPIOC Bunker Radiotherapy (Pekerjaan Pile Cap)	102
Tabel 4. 23 Tabel SPIOC Bunker Radiotherapy (Pekerjaan Dinding Bunker Linac)..	103
Tabel 4. 24 Ringkasan defect list Non Conformance Report (NCR)	104
Tabel 4 25 Tabel Hubungan Sigma dan DPMO.....	105
Tabel 4. 26 Rekomendasi untuk mengurangi defect pada pekerjaan Bunker adiotherapy	110

