



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No. 18/TA/S.Tr-TKG/2021

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN MUTU
ISO 9001:2015 TERHADAP KINERJA BIAYA MUTU
ADA PROYEK UIN SULTHAN THAHA SAIFUDIN JAMBI**



Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-IV

Politeknik Negeri Jakarta

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Disusun Oleh :

Segi Putra Wicaksono

NIM 4017010013

Pembimbing :

Sidiq Wacono, S.T., M.T.

NIP. 19640107 198803 1 001

PROGRAM STUDI D – IV TEKNIK KONSTRUKSI GEDUNG

JURUSAN TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021

No. 18/TA/S.Tr-TKG/2021

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN MUTU
ISO 9001:2015 TERHADAP KINERJA BIAYA MUTU
PADA PROYEK UIN SULTHAN THAHA SAIFUDIN**

JAMBI



Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-IV

Politeknik Negeri Jakarta

Disusun Oleh :

Segi Putra Wicaksono

NIM 4017010013

Pembimbing :

Sidiq Wacono, S.T., M.T.

NIP. 19640107 198803 1 001

PROGRAM STUDI D – IV TEKNIK KONSTRUKSI GEDUNG

JURUSAN TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir berjudul :

**ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001:2015
TERHADAP KINERJA BIAYA MUTU PADA PROYEK UIN SULTHAN
THAHA SAIFUDIN JAMBI** yang disusun oleh **Segi Putra Wicaksono (NIM
4017010013)** telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam
Sidang Tugas Akhir Tahap I



Pembimbing

Sidiq Wacono, S.T., M.T.
NIP. 19640107 198803 1 001



HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul :

ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001:2015 TERHADAP KINERJA BIAYA MUTU PADA PROYEK UIN SULTHAN THAHA SAIFUDIN JAMBI yang disusun oleh Segi Putra Wicaksono (NIM 4017010013) telah dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir Tahap I di depan Tim Penguji pada hari Sabtu tanggal 31 Juli 2021

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Hari Purwanto, Ir., M.Sc., DIC. NIP 195906201985121001	
Anggota	Agung Budi Broto, S.T., M.T. NIP 196304021989031003	
Anggota	Iwan Supriyadi, BSCE, M.T. NIP 196401041996031001	

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars.

NIP 19740706 199903 2 001

- Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpah rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 Terhadap Kinerja Biaya Mutu Pada Proyek UIN Sulthan Thaha Saifudin Jambi”. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Terapan dari Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini telah melibatkan banyak pihak, penulis mendapatkan pula banyak doa, bantuan, dan dukungan moral serta materil. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua serta keluarga penulis yang selalu memberikan doa dan semangat serta dukungan kepada penulis.
2. Ibu Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
3. Bapak Sidiq Wacono, S.T., M.T. selaku pembimbing dengan dengan rasa kesabaran yang penuh dan ketekunan memberikan arahan, perhatian, bimbingan, serta saran dalam proses pembuatan Naskah Tugas Akhir.
4. Bapak I Ketut Sucita, S.Pd., S.ST., M.T., selaku Ketua Program Studi D-IV Teknik Konstruksi Gedung.
5. Bapak Dr. Afrizal Nursin, B.Sc, Drs, S.T, M.T. selaku pembimbing akademik kelas 4 TKG 2
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta yang selama ini telah banyak memberikan ilmu dan pengetahuan.
7. Teman – teman seperjuangan mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta, khususnya kelas TKG 2 2017.
8. Karyawan PT. Waskita Karya (Persero) TBK proyek UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi yang turut membantu mensukseskan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa Penulisan Tugas Akhir ini tak lepas dari kesalahan. Oleh karenanya penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan naskah Tugas Akhir ini selanjutnya. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak – pihak yang membutuhkan, khususnya bagi penulis sendiri.

Jambi, 13 Juli 2021

Segi Putra Wicaksono

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



ABSTRAK

Perkembangan konstruksi di Indonesia saat ini sangat pesat. Menyebabkan terjadinya persaingan antar perusahaan konstruksi untuk menghasilkan produk dengan mutu sesuai syarat yang direncanakan dan mengurangi kegagalan. Dalam menjamin suatu mutu, muncul suatu biaya yang disebut biaya mutu. Perencanaan biaya mutu pada lokasi penelitian cukup besar, oleh karena itu diperlukan pengurangan dari biaya mutu. Untuk menjamin mutu dan mengurangi biaya mutu diperlukan sistem manajemen mutu dalam pelaksanaan konstruksi. Sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 adalah standar internasional yang telah diakui secara internasional. Tetapi dalam penerapan di lapangan masih belum sesuai dan terdapat banyak faktor hambatan. Oleh karena itu, dilakukan penelitian kuantitatif untuk mengetahui pengaruh penerapan ISO 9001:2015 terhadap kinerja biaya mutu. Pengambilan data yang dilakukan untuk menganalisis besar penerapan, hambatan serta pengaruhnya. Dalam pengolahan data menggunakan program SPSS dan Excel. Teknik analisis data meliputi pengujian validitas, pengujian reliabilitas, pengujian regresi berganda dan pengujian hipotesis. Untuk mengumpulkan data digunakan metode kuesioner, studi dokumen dan juga wawancara serta observasi langsung. Dari analisis menunjukkan bahwa besar dari penerapan ISO 9001:2015 sebesar 83,96% dinilai sangat baik. Faktor yang menjadi hambatan terbesar adalah kurangnya pengawasan terhadap program kerja yang berlaku dan kurangnya kontrol aktif terhadap kepuasan pelanggan. Penerapan informasi terdokumentasi juga sudah baik dilaksanakan. Kinerja biaya mutu sudah tinggi yaitu sebesar 0,3%, serta terjadi penurunan dari biaya rencana. Variabel sistem manajemen mutu mempunyai pengaruh secara parsial maupun simultan terhadap kinerja biaya mutu. Klausul 7 dan Klausul 10 mempunyai pengaruh yang signifikan.

Kata kunci: Hambatan; ISO 9001:2015; Kinerja Biaya Mutu; Sistem Manajemen Mutu

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 MASALAH PENELITIAN	5
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	5
1.2.2 Perumusan Masalah	5
1.3 PEMBATASAN MASALAH.....	6
1.4 TUJUAN PENELITIAN.....	6
1.5 MANFAAT PENELITIAN	7
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN.....	7
BAB II STUDI PUSTAKA	9
2.1 MANAJEMEN PROYEK	9
2.1.1 Proyek	9
2.1.2 Manajemen.....	10
2.1.3 Manajemen Proyek	10
2.2 MANAJEMEN MUTU.....	11
2.2.1 Mutu.....	11

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritikan atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.2.2	Sistem Manajemen Mutu	12
2.2.3	Proses Sistem Manajemen Mutu.....	13
2.3	PENGENDALIAN MUTU.....	13
2.4	ISO (<i>Internasional Organization of Standarization</i>).....	14
2.5	ISO 9001:2015	16
2.5.1	Ciri – Ciri dalam ISO 9001:2015.....	17
2.5.2	Klausul ISO 9001:2015.....	18
2.6	BIAYA MUTU (QUALITY COST)	29
2.6.1	Pengertian Biaya Mutu	29
2.6.2	Klasifikasi Biaya Mutu	30
2.7	PENELITIAN TERDAHULU.....	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		37
3.1	KONSEP PENELITIAN.....	37
3.2	LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN	37
3.3	ALAT DAN BAHAN PENELITIAN.....	38
3.3.1	Alat Penelitian.....	38
3.3.2	Bahan Penelitian	38
3.4	RANCANGAN PENELITIAN.....	39
3.4.1	Diagram Alir Rancangan Penelitian	39
3.4.2	Tahapan Penelitian.....	40
3.5	HIPOTESIS PENELITIAN	41
3.6	METODE PENGAMBILAN DATA.....	42
3.6.1	Data Primer	42
3.6.2	Data Sekunder.....	44
3.7	POPULASI DAN SAMPEL	44
3.7.1	Populasi Penelitian.....	44
3.7.2	Sampel Penelitian.....	44



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.8	MODEL IDENTIFIKASI VARIABEL PENELITIAN.....	45
3.8.1	Sistem Manajemen Mutu	46
3.8.2	Kinerja Biaya Mutu.....	50
3.9	METODE ANALISA DATA	51
3.9.1	SPSS (Statistical Product and Service Solition)	51
3.9.2	Analisa Statistika Deskripsi	51
3.9.3	Uji Validitas	52
3.9.4	Uji Reabilitas	52
3.9.5	Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015.....	53
3.9.6	Hambatan Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015	54
3.9.7	Analisis hasil wawancara.....	55
3.9.8	Uji Asumsi Klasik	57
3.9.9	Analisa Korelasi.....	58
3.9.10	Analisa Regresi Berganda.....	59
3.9.11	Uji Hipotesis	60
3.10	LUARAN	60
	BAB IV DATA PENELITIAN	62
4.1	GAMBARAN UMUM PROYEK	62
4.1.1	Latar Belakang Proyek.....	62
4.1.2	Data Umum Proyek.....	62
4.1.3	Struktur Organisasi Proyek.....	63
4.2	KUESIONER TAHAP PERTAMA	64
4.3	DATA KARAKTERISTIK RESPONDEN.....	65
4.3.1	Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	65
4.3.2	Data Responden Berdasarkan Usia	66
4.3.3	Data Responden Berdasarkan Bagian.....	67
4.3.4	Data Responden Berdasarkan Lama Bekerja di Perusahaan	68



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.3.5	Data Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir	69
4.4	TABULASI DATA KUESIONER PENELITIAN.....	70
4.4.1	Kuesioner Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015	70
4.4.2	Kuesioner Kinerja Biaya Mutu	76
4.4.3	Kuesioner Hambatan Penerapan	77
4.5	TABULASI DATA OBSERVASI DAN WAWANCARA	78
4.5.1	Data Penerapan Dokumen.....	78
4.5.2	Data Biaya Mutu	79
BAB V	ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	81
5.1	PENGLOLAAN DATA	81
5.2	ANALISIS DESKRIPTIF.....	81
5.3	UJI VALIDITAS DAN REABILITAS	85
5.3.1	Uji Validitas	85
5.3.2	Uji Realibilitas	86
5.4	PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001:2015	87
5.4.1	Klausul 4 Tentang Konteks Organisasi.....	87
5.4.2	Klausul 5 Tentang Kepemimpinan	89
5.4.3	Klausul 6 Tentang Perencanaan.....	91
5.4.4	Klausul 7 Tentang Pendukung.....	94
5.4.5	Klausul 8 Tentang Operasional.....	96
5.4.6	Klausul 9 Tentang Evaluasi Kinerja	98
5.4.7	Klausul 10 Tentang Perbaikan	100
5.5	HAMBATAN DALAM PENERAPAN ISO 9001:2015.....	104
5.6	PENERAPAN DOKUMEN.....	105
5.7	ANALISIS KINERJA BIAYA MUTU	106
5.8	UJI ASUMSI KLASIK.....	107
5.8.1	Uji Normalitas.....	107



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

5.8.2	Uji Linearitas	107
5.8.3	Uji Heteroskedastisitas.....	108
5.8.4	Uji Multikolinearitas.....	108
5.9	UJI KORELASI.....	109
5.10	ANALISIS REGRESI LINEAR BERGANDA.....	110
5.11	UJI HIPOTESIS.....	112
5.12	KESIMPULAN SEMENTARA	114
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		117
6.1	KESIMPULAN PENELITIAN	117
6.2	SARAN.....	118
DAFTAR PUSTAKA.....		119
LAMPIRAN.....		123

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Penghematan Biaya Mutu Dengan Penerapan Sistem Mutu.....	4
Gambar 2. 1 Sasaran proyek yang juga merupakan tiga kendala (<i>triple Constraint</i>) 10	
Gambar 2. 2 Proses Manajemen Proyek	11
Gambar 2. 3 Siklus PDCA	12
Gambar 2. 4 Representasi dari Struktur Standar Internasional dalam siklus PDCA .	16
Gambar 2. 5 <i>Flow Customer Focus</i>	17
Gambar 2. 6 Macam Biaya Proyek	29
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian	38
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian	39
Gambar 3. 3 Model Hubungan Variabel X dan Y	45
Gambar 3. 4 Bagan Variabel bebas (X) dan Variabel Terikat (Y).....	46
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Proyek UIN STS Jambi.....	64
Gambar 4. 2 Pengelompokkan Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	66
Gambar 4. 3 Pengelompokkan Responden Berdasarkan Usia	67
Gambar 4. 4 Pengelompokkan Responden Berdasarkan Bagian.....	68
Gambar 4. 5 Pengelompokkan Responden Berdasarkan Lama Bekerja.....	69
Gambar 4. 6 Pengelompokkan Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	70
Gambar 5. 1 Radar Chart Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015.....	104
Gambar 5. 2 Perbandingan Biaya Mutu.....	116

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1: Skala Penilaian Kinerja Biaya Mutu.....	32
Tabel 2. 2: Penelitian Terdahulu	33
Tabel 3. 1: Kriteria Interpretasi Skor	43
Tabel 3. 2: Kriteria Penilaian Biaya Mutu	43
Tabel 3. 3: Variabel X.....	47
Tabel 3. 4: Variabel Y	50
Tabel 3. 5: Interpretasi Koefisien Realiabilitas.....	53
Tabel 3. 6: Kriteria penilaian penerapan ISO 9001:2015	55
Tabel 3. 7: Konversi antara Skor kriteria penilaian dengan skor skala <i>likert</i>	56
Tabel 3. 8: Interpretasi Koefisien Korelasi	59
Tabel 3. 9: Interval Nilai Koefisien Korelasi dan Kekuatan Hubungan	59
Tabel 4. 1: Koreksi Pakar.....	64
Tabel 4. 2: Pengelompokkan Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	65
Tabel 4. 3: Pengelompokkan Responden Berdasarkan Usia.....	66
Tabel 4. 4: Pengelompokkan Responden Berdasarkan Usia.....	67
Tabel 4. 5: Pengelompokkan Resoponden Berdasarkan Lama Bekerja	68
Tabel 4. 6: Pengelompokkan Resoponden Berdasarkan Pendidikan Terakhir	69
Tabel 4. 7: Hasil Klausul 4 Tentang Konteks Organisasi	71
Tabel 4. 8: Hasil Klausul 5 Tentang Kepemimpinan	71
Tabel 4. 9: Hasil Klausul 6 Tentang Perencanaan	72
Tabel 4. 10: Hasil Klausul 7 Tentang Pendukung.....	73
Tabel 4. 11: Hasil Klausul 8 Tentang Operasional	74
Tabel 4. 12: Hasil Klausul 9 Tentang Evaluasi Kinerja.....	75
Tabel 4. 13: Hasil Klausul 10 Tentang Peningkatan.....	75
Tabel 4. 14: Hasil Kuesioner Kinerja Biaya Mutu.....	76
Tabel 4. 15: Hasil Kuesioner Hambatan Penerapan.....	77
Tabel 4. 16: Data Penerapan Dokumen.....	78
Tabel 4. 17: Data Biaya Mutu	79

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritikan atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 5. 1: Statistik Deskriptif Klausul 4.....	82
Tabel 5. 2: Statistik Deskriptif Klausul 5.....	82
Tabel 5. 3: Statistik Deskriptif Klausul 6.....	82
Tabel 5. 4: Statistik Deskriptif Klausul 7.....	83
Tabel 5. 5: Statistik Deskriptif Klausul 8.....	83
Tabel 5. 6: Statistik Deskriptif Klausul 9.....	83
Tabel 5. 7: Statistik Deskriptif Klausul 10.....	84
Tabel 5. 8: Statistik Deskriptif Kinerja Biaya Mutu	84
Tabel 5. 9: Uji Validitas Variabel X	85
Tabel 5. 10: Uji Validitas Variabel Y	85
Tabel 5. 11: Nilai Realibilitas Variabel Sistem Manajemen Mutu.....	86
Tabel 5. 12: Nilat Realibilitas Variabel Kinerja Biaya Mutu.....	86
Tabel 5. 13: Hasil Penilaian Klausul 4.....	87
Tabel 5. 14: Hasil Penilaian Klausul 5.....	89
Tabel 5. 15: Hasil Penilaian Klausul 6.....	91
Tabel 5. 16: Hasil Penilaian Klausul 7.....	94
Tabel 5. 17: Hasil Penilaian Klausul 8.....	96
Tabel 5. 18: Hasil Penilaian Klausul 9.....	98
Tabel 5. 19: Hasil Penilaian Klausul 10.....	100
Tabel 5. 20: Hasil Analisa Setiap Klausul	103
Tabel 5. 21: Hasil Analisa Hambatan Penerapan.....	104
Tabel 5. 22: Hasil Penerapan Informasi Terdokumentasi.....	105
Tabel 5. 23: Besar Biaya Mutu	106
Tabel 5. 24: Kinerja Biaya Mutu.....	107
Tabel 5. 25: Uji Normalitas.....	107
Tabel 5. 26: Uji Linearitas	107
Tabel 5. 27: Uji Heteroskedastisitas.....	108
Tabel 5. 28: Uji Multikolinearitas	108
Tabel 5. 29: Uji Korelasi Person	109
Tabel 5. 30: Uji Korelasi Berganda.....	110
Tabel 5. 31: Uji Regresi Linear.....	111
Tabel 5. 32: Uji t (Parsial).....	112
Tabel 5. 33: Uji F (Simultan)	113
Tabel 5. 34: Uji Koefisien Determinasi	113



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 5. 35: Rekapotulasi Hasil Perhitungan Presentase 114
Tabel 5. 36: Rekapitulasi Hasil Perhitungan Hambatan 114
Tabel 5. 37: Rekapitulasi Perhitungan Kinerja Biaya Mutu 115



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Validasi Kuesioner	123
Lampiran 2 Kuesioner Penelitian.....	127
Lampiran 3 List Dokumen	137
Lampiran 4 Sertifikat ISO 9001:2015 (UKAS)	138
Lampiran 5 Sertifikat ISO 9001:2015 (KAN)	139
Lampiran 6 Sertifikat ISO 14001:2015.....	140
Lampiran 7 Sertifikat ISO 45001:2018.....	141
Lampiran 8 Surat Pernyataan Proyek.....	142
Lampiran 9 Pernyataan Pembimbing.....	143
Lampiran 10 Lembar Pengesahan.....	144
Lampiran 11 Lembar Asistensi	145
Lampiran 12 Lembar Persetujuan Pembimbing.....	146
Lampiran 13 Lembar Persetujuan Pembimbing.....	147
Lampiran 14 Lembar Asistensi Penguji 1.....	148
Lampiran 15 Lembar Persetujuan Penguji 1.....	149
Lampiran 16 Lembar Asistensi Penguji 2.....	150
Lampiran 17 Lembar Persetujuan Penguji 2.....	151
Lampiran 18 Lembar Asistensi Penguji 3.....	152
Lampiran 19 Lembar Persetujuan Penguji 3.....	153
Lampiran 20 Catatan Perbaikan Naskah Sidang.....	154

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pekerjaan konstruksi merupakan kegiatan yang memerlukan proses yang panjang sehingga menimbulkan pihak yang terlibat banyak (Ramadan & Broto, 2019). Pada pelaksanaannya, menurut Husen (2011) elemen kinerja proyek dalam pekerjaan konstruksi itu ada empat yaitu: biaya, mutu, waktu, dan K3. Kinerja proyek merupakan elemen dari pengukuran pencapaian hasil apakah proyek tersebut sudah mencapai sasaran dan tujuan proyek (Fitriyana dkk., 2018). Untuk menghasilkan kinerja proyek yang optimal, harus ditentukan dengan sedetail dan seakurat mungkin agar mencapai penyimpangan yang seminimal mungkin. Salah satu indikator dari kinerja proyek yaitu mutu yang sebaiknya dilakukan dan dikendalikan dengan standar yang telah teruji sebelumnya.

Perkembangan dunia konstruksi di Indonesia saat ini pula sedang berjalan dengan sangat pesat seiring dengan mulai banyaknya pembangunan baik dibidang gedung, jalan, jembatan maupun infrastruktur lainnya. Seiring berkembangnya pembangunan di Indonesia bersamaan dengan berkembangnya jasa konstruksi juga dibarengi pula dengan pelanggan yang memiliki sikap selektif dan juga kritis. Hal itu yang mendorong perusahaan – perusahaan jasa konstruksi bersaing dalam memenangkan proyek konstruksi tersebut dan memenangkan hati dari pelanggan. Tanda dari keberhasilan memenangkan persaingan bukan hanya ditunjukkan oleh kemampuan dalam hal mengelola serta meningkatkan sumber daya, tetapi kunci utama dari keberhasilan adalah mutu yang dihasilkan dari suatu produk (Setyawan & HS, 2018).

Mutu juga merupakan salah satu indikator dari kesuksesan suatu proyek konstruksi (Artha dkk., 2013). Dalam hal ini mutu merupakan salah satu tujuan sekaligus indikator kesuksesan yang ingin dituju dalam satu proyek konstruksi. Oleh karena itu mutu dianggap sebagai suatu elemen kunci dari metode dan juga teknik manajemen konstruksi.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Mutu dalam dunia konstruksi dapat diartikan sebagai suatu kesesuaian hasil dengan keinginan dari pelanggan. Penilaian mutu bukan hanya dari kualitas saja, tetapi mutu juga menyangkut hal-hal lain seperti, biaya yang optimal, ketepatan dari penyelesaian proyek, keamanan, semangat kerja dari karyawan dan terpenuhinya peraturan yang ada. Jadi, mutu dalam proyek konstruksi merupakan hal penting yang wajib dipenuhi. Mengendalikan mutu bukan hanya melakukan inspeksi lalu dilakukan tindakan koreksi pada waktu tertentu, tetapi harus dilakukan selama periode pekerjaan itu berlangsung dan jika saat dilakukan pengawasan serta pemeriksaan terdapat penyimpangan dalam prosedur harus dilakukan verifikasi (Fitriyana dkk., 2018).

Kesesuaian mutu harus dijaga dan dikontrol, karena ketidaksesuaian mutu merupakan salah satu faktor penyebab kegagalan konstruksi masih sering dijumpai di Indonesia. (Manurung & Wacono, 2020). Data yang diperoleh dari Investigasi Tim Teknis PNK pada tahun 2013 menunjukkan 5 kasus kegagalan proyek konstruksi yang ditangani pihak berwajib dengan nilai kerugian negara mencapai lebih dari 5 milyar (Darmawan dkk., 2020). Karena pentingnya kesesuaian mutu, mutu dalam pekerjaan konstruksi harus dijamin kesesuaiannya.

Salah satu cara untuk menjamin mutu yang sesuai dengan persyaratan *owner* dalam proyek konstruksi adalah menggunakan sistem manajemen mutu (Artha dkk., 2013). Karena dapat menjamin kesesuaian mutu, sistem manajemen mutu dapat menjadi nilai tambah bagi perusahaan karena dapat meminimalkan ketidaksesuaian produk yang dihasilkan. Selain itu sistem manajemen mutu juga dapat mengoptimalkan keuntungan, serta meningkatkan produktivitas pekerja sehingga akan meningkatkan efisiensi perusahaan. Manajemen mutu merupakan proses yang diperlukan untuk memastikan bahwa dalam proyek akan terpenuhinya kebutuhan serta harapan (Mayasari, 2013).

Dalam melakukan manajemen mutu harus berprinsip terhadap *Total Quality Management* (TQM) yang merupakan payung dari seluruh sistem manajemen mutu yang ada, karena dalam TQM sudah mencakup segala aspek dari kegiatan konstruksi yang harus dijalankan dengan benar supaya mutu dari hasil pekerjaannya memuaskan pemilik (Santosa dkk., 2013). Sistem manajemen mutu yang berprinsip TQM adalah ISO 9001 (Ramadan & Broto, 2019). Sistem manajemen mutu ISO 9001 merupakan suatu standar yang diakui oleh dunia internasional dan juga bersifat global untuk



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

diterapkan dalam berbagai bidang. (Tistogondo & Kurniawan, 2016). Salah satu sistem manajemen mutu yang sudah berkembang saat ini yaitu ISO 9001:2015. Versi tahun 2015 ini merupakan versi terbaru yang diterbitkan pada bulan September 2015 untuk memperbaharui versi sebelumnya yaitu versi tahun 2008.

ISO 9001:2015 ini lebih mengatur kriteria dalam sistem manajemen mutu dan mulai merambah ke dalam hal manajemen resiko dimana perusahaan diminta mengadopsi prinsip manajemen resiko seperti *risk and opportunities*, *risk avoidance*, *risk mitigation*, dan *risk acceptance* (Ramadan & Broto, 2019). Penggunaan ISO 9001:2015 mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kinerja karyawan, terutama pada klausul 6 (perencanaan), Klausul 7 (dukungan), dan klausul 9 (evaluasi kinerja) (Ramadan & Broto, 2019). PT. Waskita Karya (Persero) Tbk sendiri sudah memiliki sertifikat dalam penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 yang masih berlaku sampai tahun 2022. Selain itu PT. Waskita Karya (Persero) Tbk juga mempunyai Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2015 dan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja ISO 45001:2018. Tetapi pada kenyataannya di lapangan penerapan sistem manajemen mutu belum sesuai dan juga masih terdapat beberapa faktor yang menghambat penerapannya (Umam, 2013). Pada umumnya faktor yang menjadi hambatan adalah kurangnya komitmen dari manajemen teratas, keterbatasan Sumber Daya Manusia (SDM), Kurangnya sosialisai dan komunikasi. Dari hasil penelitian terdahulu menunjukkan penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 sudah cukup baik dengan rata rata 60-80%, tetapi dalam penerapannya masih terdapat banyak hambatan.

Dalam menjamin mutu dari produk atau jasa yang dihasilkan oleh perusahaan konstruksi sesuai serta memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh pelanggan atau *owner* harus dikeluarkan suatu biaya yang disebut biaya mutu (*quality cost*). Biaya mutu tersebut terdiri dari 3 (tiga) macam biaya (Wacono, 2000), yaitu:

- a. Biaya pencegahan (*prevention cost*)
- b. Biaya penilaian (*appraisal cost or inspection cost*)
- c. Biaya kegagalan (*failure cost or rectification cost*)

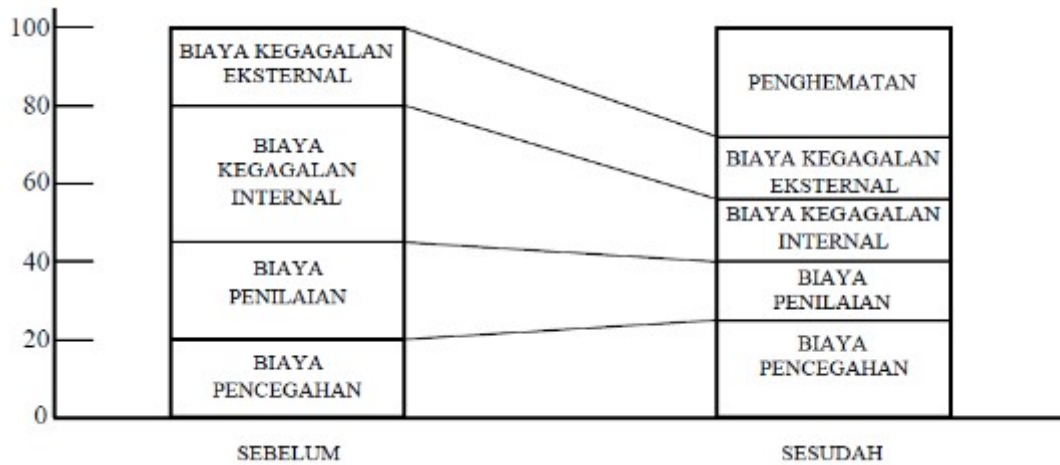
Biaya mutu timbul saat menangani mutu, baik dalam meningkatkan nilai dari mutu tersebut maupun biaya yang muncul karena kualitas yang buruk (Sitanggang & Azhar, 2020). Besarnya biaya mutu rata-rata antara 8 sampai 15 persen dari total nilai

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

biaya proyek (Wacono, 2000). Seiring dengan peningkatan pada mutu yang dihasilkan, diikuti juga dengan peningkatan biaya mutu (Budihardja, 2010).

Untuk menanggulangi besarnya biaya mutu yang dikeluarkan suatu proyek, dibutuhkan sistem manajemen mutu untuk menjamin mutu dari produk atau jasa. Menurut Dale dan Plunkett Ketika menerapkan sistem manajemen mutu dengan efektivitas biaya, biaya mutu yang dikeluarkan dapat berkurang sampai dengan sepertiganya (Love & Irani, 2003). Selain itu jika menerapkan sistem manajemen mutu dapat memperoleh penghematan biaya, hal itu diperoleh dari tindakan pencegahan agar pekerjaan perbaikan karena kegagalan dapat berkurang (Wacono, 2000)



Gambar 1. 1 Penghematan Biaya Mutu Dengan Penerapan Sistem Mutu
Sumber: Wacono (2000)

Pada proyek pembangunan Sarana dan Prasarana UIN Sulthan Thaha Saifuddin, biaya mutu sudah direncanakan dengan baik. Biaya mutu pada Proyek ini terdiri dari 3 (tiga) macam, yaitu biaya pencegahan yang meliputi biaya pembuatan dokumen, biaya pelatihan, biaya audit dan gaji QC dengan total Rp. 905.000.000,00, lalu biaya penilaian dan pemeliharaan yang terdiri biaya uji kuat tekan beton, biaya uji kuat tarik baja tulangan, biaya tes sondir, biaya tes PDA dan PIT, biaya kalibrasi alat ukur dan biaya perlindungan hasil kerja dengan total Rp. 879.086.526,00, dan juga biaya kegagalan yang terdiri biaya perbaikan kerusakan hasil pekerjaan dengan total Rp. 200.000.000,00. Total biaya mutu perencanaan sebesar Rp. 1.984.086.526,00



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

dengan besar kinerja biaya mutu sebesar 0,5%. Total biaya mutu pada perencanaan cukup besar, sehingga perlu dilakukan pengurangan biaya tersebut.

Dikarenakan pentingnya pengendalian mutu dengan menggunakan Sistem Manajemen Mutu yang efisien dan efektif dalam suatu proyek, supaya proyek berjalan dengan standar yang sudah di rencanakan dan tidak terdapat kegagalan konstruksi juga dapat membantu perusahaan berhasil memenangkan persaingan serta mengurangi sebagian dari biaya mutu. Perlu dilakukan penelitian untuk menguji penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 dan juga pengaruhnya terhadap biaya mutu. Penulis memutuskan untuk membuat judul pada tugas akhir adalah “Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 terhadap biaya mutu”. Obyek yang akan digunakan adalah Proyek Pembangunan Sarana & Prasarana UIN Sulthan Thaha Saifudin Jambi.

1.2 MASALAH PENELITIAN

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 pada proyek konstruksi kurang maksimal yang di akibatkan oleh beberapa faktor. Hal itu mengakibatkan hasil dari pekerjaan tersebut belum sempurna seperti keinginan *owner*. Penelitian ini meninjau tentang bagaimana penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 pada proyek konstruksi, supaya produk yang dihasilkan sesuai standar yang diinginkan *owner*. Selain itu mencari kendala yang mempengaruhi penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015. Dan juga mengetahui pengaruh dari penerapan Sistem Manajemen ISO 9001:2015 terhadap biaya mutu. Hal ini dilakukan supaya mengetahui penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 pada objek yang diteliti, agar dapat menunjang persaingan dalam dunia konstruksi dan juga mengetahui apakah sistem manajemen mutu dapat menekan biaya mutu yang dikeluarkan proyek.

1.2.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang akan diteliti, yaitu:

1. Bagaimana penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 pada Proyek Pembangunan Sarana & Prasarana UIN Sulthan Thaha Saifudin Jambi?



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Faktor apa yang menjadi hambatan dalam penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 pada Proyek Pembangunan Sarana & Prasarana UIN Sulthan Thaha Saifudin Jambi?
3. Bagaimana penerapan informasi terdokumentasi pada Proyek Pembangunan Sarana & Prasarana UIN Sulthan Thaha Saifudin Jambi?
4. Bagaimana kinerja biaya mutu pada pada Proyek Pembangunan Sarana & Prasarana UIN Sulthan Thaha Saifudin Jambi?
5. Bagaimana pengaruh penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 terhadap kinerja biaya mutu pada Proyek Pembangunan Sarana & Prasarana UIN Sulthan Thaha Saifudin Jambi?

1.3 PEMBATASAN MASALAH

Batasan masalah yang menjadi pokok pembahasan penelitian ini tidak meluas dari tujuan penelitian, adapun batasan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Lokasi studi kasus yang dibahas pada Tugas Akhir ini adalah Proyek Pembangunan Sarana & Prasarana UIN Sulthan Thaha Saifudin.
2. ISO yang diteliti pada penelitian ini adalah ISO 9001 sistem manajemen mutu.
3. Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 yang akan dinilai adalah penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 yang berada pada Proyek Pembangunan Sarana & Prasarana UIN Sulthan Thaha Saifudin.
4. Kinerja biaya mutu merupakan perbandingan dari total biaya mutu dengan biaya kontrak. Serta perbandingan antara biaya muru rencana dengan realisasi
5. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi langsung, studi dokumen, wawancara dan kuesioner.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah:

1. Menganalisis tingkat implementasi dari sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 pada Proyek Pembangunan Sarana & Prasarana UIN Sulthan Thaha Saifudin.
2. Menganalisis faktor yang menjadi hambatan dalam penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 pada Proyek Pembangunan Sarana & Prasarana UIN Sulthan Thaha Saifudin.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Menganalisis penerapan informasi terdokumentasi pada Proyek Pembangunan Sarana & Prasarana UIN Sulthan Thaha Saifudin Jambi?
4. Menganalisis kinerja biaya mutu pada pada Proyek Pembangunan Sarana & Prasarana UIN Sulthan Thaha Saifudin Jambi?
5. Menganalisis pengaruh implementasi dari sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 terhadap kinerja biaya mutu pada Proyek Pembangunan Sarana & Prasarana UIN Sulthan Thaha Saifudin.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Berdasarkan tujuan di atas, manfaat penyusunan penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut.:

a. Manfaat Bagi Penulis

Dengan adanya penelitian ini, penulis berharap agar dapat mengembangkan kemampuan dan pengetahuan penulis tentang penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 pada perusahaan penyedia jasa konstruksi.

b. Manfaat Bagi Institusi

1. Sebagai tambahan ilmu dan wawasan dalam implementasi sistem manajemen mutu dan dapat mengetahui bagaimana pentingnya Sistem Manajemen Mutu.
2. Sebagai referensi untuk kepustakaan dalam bidang Sistem Manajemen Mutu pada proyek konstruksi.

c. Manfaat Bagi Dunia Konstruksi

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi tolak ukur kesesuaian penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 pada perusahaan penyedia jasa konstruksi.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini disusun berdasarkan pedoman proyek akhir. Adapun sistematika yang digunakan terdiri atas 6 (enam) bab, yaitu:

a. BAB I PENDAHULUAN



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Bab yang terdiri atas latar belakang, masalah penelitian, identifikasi masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

b. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab yang terdiri atas penjelasan dasari teori yang berhubungan dengan isi penulisan Tugas Akhir yaitu Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015.

c. **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab yang terdiri atas penjelasan objek dan lokasi penelitian, Teknik pengumpulan data, Teknik Analisa, dan tahap penelitian.

d. **BAB IV DATA PENELITIAN**

Bab yang terdiri atas data pengujian tugas akhir yang didapatkan dari metode-metode yang digunakan penelitian Tugas Akhir.

e. **BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Bab yang terdiri atas Analisa data yang didapatkan dari hasil pengujian serta pembahasan berdasarkan data – data yang didapatkan.

f. **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab yang terdiri atas kesimpulan dari keseluruhan penelitian dan saran sebagai pelengkap dari tugas akhir ini.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 KESIMPULAN PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 50 responden terkait dengan penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 yang telah berkontribusi langsung terhadap penerapan sistem manajemen mutu di lapangan pada proyek pembangunan sarana dan prasarana UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan sistem manajemen mutu dengan memperhatikan seluruh butir dari klausul 4 sampai klausul 10 sebesar 83,96% dinilai sangat baik (81% - 100%). Pada klausul 4 didapat nilai presentase 85,92%, pada klausul 5 didapat nilai presentase 80,8%, pada klausul 6 didapat nilai presentase 86,88%, pada klausul 7 didapat nilai presentase 81,47%, pada klausul 8 didapat nilai presentase 87,84%, pada klausul 9 didapat nilai presentase 80,88%, dan pada klausul 10 didapat nilai presentase 83,92%.
2. Faktor yang menjadi hambatan dalam penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 adalah kurangnya pengawasan terhadap program kerja yang berlaku dan kurangnya kontrol aktif terhadap kepuasan pelanggan merupakan hambatan utama dalam penerapan sitem manajemen mutu ISO 9001:2015 sehingga hal ini dapat menghambat tercapainya tujuan penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 yang efektif dan efisien
3. Penerapan Informasi terdokumentasi mendapatkan total nilai 170, dengan rata rata penerapan informasi terdokumentasi yaitu 7,727 hal itu menunjukkan bahwa penerapan informasi terdokumentasi pada proyek pembangunan sarana dan prasarana UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi oleh PT. Waskita Karya (Persero) Tbk sudah baik dilaksanakan.
4. Kinerja biaya mutu pada proyek pembangunan Sarana dan Prasarana UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi sebesar 0,3%. Hal itu menunjukkan bahwa kinerja biaya mutu sudah tinggi. Dan terjadi penurunan besaran biaya mutu pada realisasi terhadap biaya mutu perencanaan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5. Pada penerapan sistem manajemen mutu memberikan pengaruh yaitu penambahan sebesar 1,123 setiap kenaikan 1 unit dari penerapan Sistem manajemen mutu secara simultan (bersamaan) terhadap kinerja biaya mutu. Klausul 7, Klausul 8 dan Klausul 10 dapat menaikkan kinerja biaya mutu, sedangkan klausul 4, klausul 5, klausul 6, dan klausul 9 dapat mengurangi kinerja biaya mutu. Variabel-variabel dari sistem manajemen mutu tersebut berpengaruh secara parsial maupun secara simultan terhadap biaya mutu. Dari seluruh variabel tersebut, klausul 7 dan klausul 10 merupakan elemen sistem manajemen mutu yang paling dominan/signifikan pengaruhnya terhadap kinerja biaya mutu.

6.2 SARAN

Dari hasil penelitian ini dan pengamatan di lapangan serta kesimpulan penelitian ini ada beberapa saran yang perlu dikemukakan yaitu:

1. Untuk meningkatkan kinerja biaya mutu pada proyek UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, sebaiknya meningkatkan kualitas penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 dengan menerapkan klausul – klausul yang tertera. Baik menerapkan prinsip – prinsip pada Sistem manajemen mutu ISO 9011:2015 maupun penerapan informasi terdokumentasi
2. Perlu dilakukan pengurangan hal – hal yang menjadi hambatan dalam penerapan sistem manajemen ISO 9001:2015 supaya penerapan dapat dilakukan dengan efektif dan efisien.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih dalam dengan menggunakan variabel yang lebih banyak serta jumlah sample yang lebih besar dengan mengklasifikasi responden maupun memperbesar lingkup penelitian, sehingga akan menghasilkan suatu temuan ilmiah yang lebih pasti dan mewakili.
4. Penelitian lanjutan pada kinerja biaya mutu pada proyek ini dapat difokuskan dengan mencari hubungan antara kinerja biaya mutu dengan faktor – faktor yang mempengaruhi biaya mutu itu sendiri, sehingga data yang dihasilkan dapat digunakan oleh pihak kontraktor dalam memaksimalkan kinerja biaya mutu.



DAFTAR PUSTAKA

- Aditya. (2013). *ISO 9001:2015, the Future Standard*. Badan Standarisasi Nasional. https://bsn.go.id/main/berita/berita_det/4900/ISO-9001-2015--the-Future-Standard
- Arikunto S. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Cetakan ke-11. Jakarta: PT Rineka Cipta. Hlm: 67, 225.
- Artha, P. G. B., Adnyana, I. B. R., & Widhiawati, I. A. R. (2013). Implementasi Sistem Manajemen Mutu Iso 9001: 2008 Pada Proyek Alaya Resort Ubud. *Jurnal Ilmiah Elektronik Infrastruktur Teknik Sipil*, 2(1), 1–8.
- Biro Penelitian, Pengembahan dan Sistem Mutu, *Evaluasi Penerapan Sistem Manajemen Mutu PT. Waskita Karya Periode : 1995-1998*, PT. Waskita Karya, Jakarta, 1999.
- Budihardja, S. (2010). *Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Mutu Terhadap Biaya Mutu Pada Proyek Konstruksi Gedung Di Surabaya*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*. In *Routledge* (Six Editio). <https://doi.org/10.4324/9780203029053-23>
- Darmawan, A., Wacono, S., & Saputra, J. (2020). Penerapan Sistem Manajemen Mutu Iso 9001 Pada Kontraktor Pt. X. *Construction and Material Journal*, 2(3), 201–211. <https://doi.org/10.32722/cmj.v2i3.3541>
- Fauzi, L. C. (2019). Review: Analisis Pengaruh Sertifikasi Iso Sebagai Sistem Manajemen Mutu Terhadap Kinerja Perusahaan. *Farmaka*, 17(1), 144–150.
- Fitriyana, S. N., Lenggogeni, & Murtinugraha, R. E. (2018). Penerapan Sistem Manajemen Mutu Berdasarkan Standar ISO 9001 : 2005 (Studi Kasus : Proyek Apartemen Podomoro Golf View Cimanggis). *Menara: Jurnal Teknik Sipil*, XIII(1), 1–9.
- Gaspersz, V. (2006). *Total Quality Management (TQM)*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Ghozali, I. (2001). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Peneliti Universitas Diponegoro.
- Husen, A. (2009). *Manajemen proyek*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ibrohim, I. (2015). *ISO-9001 : 2015*. PT. Gunastara. www.gunastara.co.id
- Ibrohim, I. (2015). *ISO-9001:2015 FDIS, Penjelasan Klausu-Klausul*. PT. Gunastara. www.gunastara.co.id
- ISO (2015c). 9000: 2015: *Quality management principles*. ISO, Geneva, Switzerland. (ISBN 978-92-67-10650-2).
- Juran, J.M., Ed. (1988). *Quality Control Handbook*. Fourth Edition. New York : McGraw-Hill.
- Love, P. E. D., & Irani, Z. (2003). A project management quality cost information system for the construction industry. *Information and Management*, 40(7), 649–661. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(02\)00094-0](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(02)00094-0)
- Mahendra. R. (2016). *Ini Dia Daftar Dokumen Wajib dalam ISO 9001:2015 + Free PDF!*. ISO Center Indonesia. <https://isoindonesiacenter.com/ini-dia-daftar-dokumen-wajib-dalam-iso-90012015-free-pdf/>
- Manurung, B. R., & Wacono, S. (2020). Pengendalian Mutu Struktur Pada Proyek Rumah Susun Stasiun Pondok Cina. *Construction and Material Journal*, 2(3), 195–200. <https://doi.org/10.32722/cmj.v2i3.3572>
- Mayasari, C. (2013). Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Mutu Terhadap Biaya Mutu Pada Proyek Konstruksi Dermaga. *Extrapolasi Jurnal Teknik Sipil*, 06(02), 42–54.
- Pitunov, R., & HS, M. S. (2018). Identikasi Biaya Kualitas pada Proyek Transmart Carrefour Sidoarjo PT. Wijaya Karya Bangunan Gedung. *Rekayasa Teknik Sipil*, 3(3), 1–7. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/rekayasa-teknik-sipil/article/view/26023>
- PMBok, A. (2013). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide). *Project Management Institute, Inc*, 3-48.
- Ramadan, M., & Broto, A. B. (2019). Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Mutu Iso 9001:2015 Pada Kinerja Karyawan Konstruksi. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil*, 1(1), 372–379.



<http://jurnal.pnj.ac.id/index.php/snts/article/view/2428>

- Rani, H. A. (2016). *Manajemen Proyek Konstruksi* (1 ed.). Deepublish Publisher. https://www.researchgate.net/publication/316081639_Manajemen_Proyek_Konstruksi
- Santosa, M. A. W., Widhiawati, I. A. R., & Diputra, G. A. (2013). Penerapan Standar Sistem Manajemen Mutu (Iso) 9001 : 2008 Pada Kontraktor Pt . Tunas Jaya Sanur. *Jurnal Ilmiah Elektronik Teknik Sipil*, 2(1), 1–6.
- Sertifikat-ISO. (2017). *Klausul ISO 9001:2015*. Sertifikat-ISO. <https://sertifikat-iso.com/klausul-iso-90012015/>
- Setyawan, A. P., & HS, M. S. (2018). Study Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 : 2015 pada Kontraktor PT . Wijaya Karya Bangunan Gedung dalam Proyek Pembangunan Transmart Carrefour Sidoarjo Aditya Pradana Setyawan Mas Suryanto HS Abstrak. *Rekayasa Teknik Sipil*, 3(3), 1–11.
- Silaban, B. E., & Yusup, S. (2011). Implementasi Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 Pada Industri Kontraktor (Studi Kasus PT. MAK). *Esensi*, 14(3), 16–38.
- Sitanggang, D., & Azhar, M. (2020). Pengaruh penerapan sistem manajemen mutu berbasis iso 9001:2015 terhadap biaya mutu pada proyek konstruksi gedung di jakarta. *Jurnal Sain dan Teknologi TEKNIK UTAMA*, 2, 49–76.
- Siyoto, D. S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian* (Ayup (ed.); 1 ed.). Literasi Media Publishing.
- SNI ISO 9001:2015, tentang *Sistem Manajemen Mutu-Peryaratan*, Badan Standarisasi Nasional, 2015
- Soeharto, I. (1999). *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Samapai Operasional)* (2 ed.). Penerbit Erlangga. <https://doi.org/10.3938/jkps.60.674>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Tistogondo, J., & Kurniawan, W. (2016). Survei Kesiapan Manajemen Pada Proyek Pembangunan Hotel Kampoeng Kidz Kota Batu Berdasarkan Standart ISO 9001:2015 Julistyana Tistogondo, Wendi Kurniawan. *Narotama Jurnal Teknik Sipil*, 2(1), 20–26.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Umam, K. (2013). *Kendala Dalam Menerapkan ISO 9001*. Konsultan ISO. <https://konsultaniso.web.id/sistem-manajemen-mutu-iso-90012008/kendala-dalam-menerapkan-iso-9001/>

Wacono, S. (2000). *Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9002 terhadap Kinerja Biaya Mutu pada Perusahaan Industri Konstruksi, Studi Kasus: Pada Proyek di Lingkungan PT. Waskita Karya*. Tesis, Program Pasca Sarjana Bidang Ilmu Teknik, FTUI, Jakarta.

Widiasanti, I. I., & Lenggogeni. (2013). *Manajemen Konstruksi* (P. Latifah (ed.)). PT. Remaja Rosdakarya.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1 Validasi Kuesioner

VALIDASI KUESIONER

Variabel X Penerapan Sistem Manajemen Mutu

Kode	Pernyataan	Pakar 1		Pakar 2	
		Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Tidak Setuju
X1.1	Perusahaan telah mengetahui isue dilingkungan internal maupun eksternal	✓		✓	
X1.2	Perusahaan telah mengetahui teknologi - teknologi yang dapat menunjang kemampuannya dalam menghasilkan produk dan layanan yang bermutu	✓		✓	
X1.3	Perusahaan telah mempunyai budaya yang diterapkan dalam kehidupan sehari -hari	✓		✓	
X1.4	Perusahaan telah memenuhi kebutuhan dan harapan semua pihak yang berkepentingan dengan baik	✓		✓	
X1.5	Perusahaan telah menetapkan sistem manajemen mutu dalam kegiatan bisnisnya	✓		✓	
X2.1	Perusahaan telah bertanggung jawab terhadap efektifitas sistem manajemen mutu	✓		✓	
X2.2	Perusahaan telah menetapkan bahwa kepentingan pelanggan selalu diperhatikan dan menjadi prioritas	✓		✓	
X2.3	Perusahaan telah menetapkan kebijakan mutu untuk menjadi kerangka sasaran mutu, sebagai arahan dasar bagi seluruh lapisan organisasi dalam melakukan pekerjaan dan mengambil keputusan	✓		✓	
X2.4	Perusahaan telah mendokumentasi dan mengkomunikasikan tentang kebijakan mutu kepada seluruh lapisan organisasi dan tersedia bagi pihak luar	✓		✓	
X2.5	Perusahaan telah memastikan bahwa sistem manajemen mutu sesuai dengan persyaratan standar Internasional	✓		✓	
X3.1	Perusahaan telah mempelajari resiko untuk mencegah atau mengurangi dampak yang terjadi	✓		✓	
X3.2	Perusahaan telah merencanakan tindakan untuk menangani resiko	✓		✓	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Kode	Pernyataan	Pakar 1		Pakar 2	
		Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Tidak Setuju
X4.3	Perusahaan telah merencanakan tindakan untuk mengatasi peluang yang ada	✓		✓	
X4.4	Perusahaan telah menetapkan sasaran mutu pada fungsi, tingkat, dan proses yang relevan	✓		✓	
X4.5	Perusahaan telah melakukan integrasi sistem manajemen mutu dalam melakukan perubahan suatu aturan	✓		✓	
X4.1	Perusahaan telah menyediakan sumber daya yang dibutuhkan dalam penerapan sistem manajemen mutu	✓		✓	
X4.2	Perusahaan telah menentukan, menyediakan, dan memelihara infrastruktur yang diperlukan untuk operasi	✓		✓	
X4.3	Perusahaan telah menginventarisasi kompetensi pada setiap personal yang ada	✓		✓	
X4.4	Perusahaan telah membangun kesadaran personel tentang kebijakan mutu	✓		✓	
X4.5	Perusahaan telah menetapkan bahwa komunikasi internal dan eksternal terkait sistem manajemen mutu harus dilakukan secara sistematis	✓		✓	
X4.6	Perusahaan telah mensyaratkan agar dokumen yang ada dikendalikan dan terlindungi bila menyangkut kerahasiaan	✓		✓	
X5.1	Perusahaan telah merencanakan, menerapkan dan mengendalikan kegiatan untuk mencapai tujuan yang ditentukan	✓		✓	
X5.2	Perusahaan telah menetapkan spesifikasi produk dan layanan yang akan diberikan	✓		✓	
X5.3	Perusahaan telah menetapkan cara pengendalian pada pekerjaan yang dihasilkan	✓		✓	
X5.4	Perusahaan telah menetapkan sistem identifikasi tercatat yang dapat menelusuri asal muasal produk	✓		✓	
X5.5	Perusahaan telah mendokumentasikan ketidaksesuaian produk termasuk perbaikan yang dilakukan dan siapa yang berwenang memutuskan tindakan apa yang akan diambil	✓		✓	
X6.1	Perusahaan telah melakukan evaluasi kinerja dan keefektifan sistem manajemen mutu	✓		✓	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Kode	Pernyataan	Pakar 1		Pakar 2	
		Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Tidak Setuju
X7.2	Perusahaan telah memantau persepsi pelanggan tentang keberhasilan memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan	✓		✓	
X7.3	Perusahaan telah melakukan evaluasi dan menganalisa data dan informasi yang timbul dari pemantauan dan pengukuran	✓		✓	
X7.4	Perusahaan telah merencanakan, menetapkan, menerapkan dan memelihara program audit	✓		✓	
X7.5	Perusahaan telah meninjau sistem manajemen mutu perusahaan pada interval yang terencana	✓		✓	
X7.1	Perusahaan telah melakukan peningkatan prosuk dan layanan dengan mempertimbangkan apa yang diinginkan dan diharapkan pelanggan	✓		✓	
X7.2	Perusahaan telah melakukan koresi, pencegahan atau penurunan dampak yang tidak diinginkandari resiko	✓		✓	
X7.3	Perusahaan telah melakukan tindakan untuk mengendalikan dan memperbaiki atas ketisaksesuaian ataupun keluhan	✓		✓	
X7.4	Perusahaan telah mengevaluasi dan menentukan kebutuhan tindakan untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian	✓		✓	
X7.5	Perusahaan telah mempertimbangkan hasil dari analisis dan evaluasi kerja untuk menentukan peluang peningkatan	✓		✓	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Variabel Y Kinerja Biaya Mutu

No	Uraian	Pakar 1		Pakar 2	
		Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Tidak Setuju
BIAYA PENCEGAHAN					
1	Prosedur-prosedur perencanaan kualitas dan evaluasi pelaksanaan aktivitas agar sesuai dengan rencana semakin jarang dilakukan karena kualitas produk sudah baik sehingga biaya untuk melakukan hal tersebut terus berkurang.	✓		✓	
2	Pelatihan-pelatihan yang diberikan kepada karyawan berpengaruh terhadap peningkatan kualitas produk sehingga biaya kualitas yang harus dikeluarkan perusahaan karena kesalahan karyawan berkurang.	✓		✓	
3	Audit yang dilakukan berpengaruh terhadap peningkatan kualitas sehingga biaya mutu yang dikeluarkan perusahaan karena kesalahan terus berkurang	✓		✓	
4	Quality Control dapat menjamin kesesuaian mutu yang dihasilkan sehingga biaya mutu yang dikeluarkan perusahaan karena kesalahan terus berkurang	✓		✓	
BIAYA PENILAIAN DAN PEMELIHARAAN					
5	Pengujian atas material yang dilakukan menjamin kualitas yang dihasilkan sehingga biaya untuk memperbaiki ketidaksesuaian berkurang	✓		✓	
6	Pengujian dan pengetesan hasil pekerjaan menjamin mutu yang dihasilkan sesuai sehingga biaya untuk memperbaiki ketidaksesuaian berkurang	✓		✓	
7	Kalibrasi peralatan yang digunakan dapat menjamin kesesuaian hasil dari pekerjaan sesuai sehingga biaya untuk memperbaiki ketidaksesuaian berkurang	✓		✓	
8	Perlindungan terhadap hasil pekerjaan dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan untuk memperbaiki kerusakan yang terjadi	✓		✓	
BIAYA KEGAGALAN					
9	Pekerjaan yang dilakukan untuk menemukan dan membetulkan hasil pekerjaan yang cacat dan gagal terus berkurang sehingga biaya untuk melakukan hal tersebut terus berkurang.	✓		✓	
10	Penggantian dan perbaikan kembali hasil pekerjaan semakin jarang dilakukan.	✓		✓	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 Kuesioner Penelitian

ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN MUTU

ISO 9001:2015 TERHADAP KINERJA BIAYA MUTU PADA PROYEK UIN SULTHAN THAHA SAIFUDIN JAMBI



KUESIONER PENELITIAN TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Segi Putra Wicaksono

NIM 4017010013

PROGRAM STUDI D – IV TEKNIK KONSTRUKSI GEDUNG
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2021

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERMOHONAN RESPONDEN

Dengan hormat,

Perkenalkanlah saya Segi Putra Wicaksono sebagai peneliti dengan segala kerendahan hati saya memohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk meluangkan waktu sedikit dalam rangka mengisi angket penelitian yang akan saya gunakan untuk menganalisa data Tugas akhir saya pada Program Sarjana Terapan Teknik Konstruksi Gedung Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta dengan judul **“ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001:2015 TERHADAP KINERJA BIAYA MUTU PADA PROYEK UIN SULTHAN THAHA SAIFUDIN JAMBI”** Peneliti sangat mengharapkan kejujuran dan kemurnian jawaban yang saudara berikan. Karena sangat mempengaruhi keberhasilan penelitian ini secara keseluruhan. Pengumpulan data ini semata-mata hanya akan digunakan untuk maksud penyusunan Tugas Akhir dan akan dijamin kerahasiaannya sesuai dengan kode dan etika ilmiah. Tidak ada jawaban yang salah, semua jawaban benar. Tiap tiap jawaban yang Bapak/Ibu berikan kepada peneliti merupakan sebuah bantuan yang tak ternilai bagi penelitian ini. Kesediaan dan kerja sama yang Bapak/Ibu berikan dalam bentuk persetujuan dan perbaikan akan sangat mendukung keberhasilan penelitian ini. Selain itu, komentar, tanggapan, dan perbaikan yang Bapak/Ibu berikan juga merupakan masukan yang sangat berharga bagi saya.

Akhir kata saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu yang telah meluangkan waktunya dalam pengisian kuesioner ini.

Hormat Saya,

Peneliti



Data Personil Pengisian Kuesioner

(Responden dapat memberikan jawaban dengan mengisi titik titik , memberi tanda centang “ √ “atau tanda silang “ x “ pada pilihan jawaban yang tersedia)

Nama Responden :

Jenis Kelamin : Laki – Laki
 Perempuan

Usia : 20 – 30 tahun
 31 – 40 tahun
 41 – 50 tahun
 > 50 tahun

Bagian : Site Engineering
 Site Contract Administration & Risk
 Site Administration
 Quality, Health, Safety & Environment
 Site Operational
 Site Procurment, Logistic & Equipment
 Lainnya,.....

Lama Bekerja di Perusahaan : < 3 tahun
 3-6 tahun
 7-10 tahun
 11-15 tahun
 > 15 tahun

Pendidikan Terakhir : D3
 Sarjana (Strata 1)
 Sarjana (Strata 2)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Kuesioner A

Berisi penerapan nilai Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 disesuaikan dengan klausul – klausul ISO 9001:2015

Cara pengisian Kuesioner :

Responden mengisi Pernyataan dibawah ini dengan memberikan tanda centang “√” pada skala penilaian 1 hingga 5 . Dengan pengertian sebagai berikut :

- 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
- 2 = Tidak Setuju (TS)
- 3 = Cukup Setuju (CS)
- 4 = Setuju (S)
- 5 = Sangat Setuju (SS)

Nama Variabel	Pernyataan	Penerapan Sistem Manajemen Mutu				
		1	2	3	4	5
Klausul 4 Konteks Organisasi (<i>Context of The Organization</i>)						
X1.1	Perusahaan telah mengetahui ssue dilingkungan internal maupun eksternal					
X1.2	Perusahaan telah mengetahui teknologi – teknologi yang dapat menunjang kemampuannya dalam menghasilkan produk dan layanan yang bermutu					
X1.3	Perusahaan telah mempunyai budaya yang diterapkan dalam kehidupan sehari -hari					
X1.4	Perusahaan telah memenuhi kebutuhan dan harapan semua pihak yang berkepentingan dengan baik					
X1.5	Perusahaan telah menetapkan sistem manajemen mutu dalam kegiatan bisnisnya					
Klausul 5 Kepemimpinan (<i>Leadership</i>)						
X2.1	Perusahaan telah bertanggung jawab terhadap efektifitas sistem manajemen mutu					

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

X2.2	Perusahaan telah menetapkan bahwa kepentingan pelanggan selalu diperhatikan dan menjadi prioritas					
X2.3	Perusahaan telah menetapkan kebijakan mutu untuk menjadi kerangka sasaran mutu, sebagai arahan dasar bagi seluruh lapisan organisasi dalam melakukan pekerjaan dan mengambil keputusan					
X2.4	Perusahaan telah mendokumentasi dan mengkomunikasikan tentang kebijakan mutu kepada seluruh lapisan organisasi dan tersedia bagi pihak luar					
X2.5	Perusahaan telah memastikan bahwa sistem manajemen mutu sesuai dengan persyaratan standar Internasional					
Klausul 6 Perencanaan (Planning)						
X3.1	Perusahaan telah mempelajari resiko untuk mencegah atau mengurangi dampak yang terjadi					
X3.2	Perusahaan telah merencanakan tindakan untuk menangani resiko					
X3.3	Perusahaan telah merencanakan tindakan untuk mengatasi peluang yang ada					
X3.4	Perusahaan telah menetapkan sasaran mutu pada fungsi, tingkat, dan proses yang relevan					
X3.5	Perusahaan telah melakukan integrasi sistem manajemen mutu dalam melakukan perubahan suatu aturan					
Klausul 7 Dukungan (Support)						
X4.1	Perusahaan telah menyediakan sumber daya yang dibutuhkan dalam penerapan sistem manajemen mutu					
X4.2	Perusahaan telah menentukan, menyediakan, dan memelihara infrastruktur yang diperlukan untuk operasi					
X4.3	Perusahaan telah menginventarisasi kompetensi pada setiap personal yang ada					
X4.4	Perusahaan telah membangun kesadaran personel tentang kebijakan mutu					
X4.5	Perusahaan telah menetapkan bahwa komunikasi internal dan eksternal terkait sistem manajemen mutu harus dilakukan secara sistematis					



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

X4.6	Perusahaan telah mensyaratkan agar dokumen yang ada dikendalikan dan terlindungi bila menyangkut kerahasiaan					
Klausul 8 Operasi (<i>Operation</i>)						
X5.1	Perusahaan telah merencanakan, menerapkan dan mengendalikan kegiatan untuk mencapai tujuan yang ditentukan					
X5.2	Perusahaan telah menetapkan spesifikasi produk dan layanan yang akan diberikan					
X5.3	Perusahaan telah menetapkan cara pengendalian pada pekerjaan yang dihasilkan					
X5.4	Perusahaan telah menetapkan sistem identifikasi tercatat yang dapat menelusuri asal muasal produk					
X5.5	Perusahaan telah mendokumentasikan ketidaksesuaian produk termasuk perbaikan yang dilakukan dan siapa yang berwenang memutuskan tindakan apa yang akan diambil					
Klausul 9 Evaluasi Kinerja (<i>Performance Evaluation</i>)						
X6.1	Perusahaan telah melakukan evaluasi kinerja dan keefektifan sistem manajemen mutu					
X6.2	Perusahaan telah memantau persepsi pelanggan tentang keberhasilan memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan					
X6.3	Perusahaan telah melakukan evaluasi dan menganalisa data dan informasi yang timbul dari pemantauan dan pengukuran					
X6.4	Perusahaan telah merencanakan, menetapkan, menerapkan dan memelihara program audit					
X6.5	Perusahaan telah meninjau sistem manajemen mutu perusahaan pada interval yang terencana					
Klausul 10 Peningkatan (<i>Improvement</i>)						
X7.1	Perusahaan telah melakukan peningkatan produk dan layanan dengan mempertimbangkan apa yang diinginkan dan diharapkan pelanggan					
X7.2	Perusahaan telah melakukan koreksi, pencegahan atau penurunan dampak yang tidak diinginkan dari resiko					



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

X7.3	Perusahaan telah melakukan tindakan untuk mengendalikan dan memperbaiki atas ketisaksesuaian ataupun keluhan					
X7.4	Perusahaan telah mengevaluasi dan menentukan kebutuhan tindakan untuk menghilangkann penyebab ketidaksesuaian					
X7.5	Perusahaan telah mempertimbangkan hasil dari analisis dan evaluasi kerja untuk menentukan peluang peningkatan					





Kuesioner B

Berisi hambatan – hambatan dalam penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 disesuaikan dengan klausul – klausul ISO 9001:2015

Cara pengisian Kuesioner :

Responden mengisi Pernyataan dibawah ini dengan memberikan tanda centang “√” pada skala penilaian 1 hingga 5 . Dengan pengertian sebagai berikut :

- 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
- 2 = Tidak Setuju (TS)
- 3 = Cukup Setuju (CS)
- 4 = Setuju (S)
- 5 = Sangat Setuju (SS)

No	Hambatan Dalam Penerapan ISO 9001:2015	Skala Penelitian				
		1	2	3	4	5
1	Kurangnya pemahaman tentang standar					
2	Kurangnya kemauan dalam menerapkan standar					
3	Kurangnya Sumberdaya yang memenuhi standar					
4	Kurangnya kerjasama dan komunikasi antar personel					
5	Waktu yang kurang untuk melengkapi penerapan standar					
6	kurangnya pengawasan terhadap program kerja yang berlaku					
7	Kurangnya evaluasi pada tiap program kerja					
8	Kurangnya motivasi dan semangat kerja pada personel					
9	Tidak adanya kontrol resiko yang baik					
10	Tidak adanya kontrol peluang yang baik					
11	Kurangnya kontrol aktif terhadap kepuasan pelanggan					

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Kuesioner C

Berisi tentang Kinerja Biaya Mutu. Menurut Anda, termasuk dalam kategori mana kinerja biaya mutu yang pada proyek UIN Sulthan Thaha Saifuddin selama proyek ini berlangsung?

Cara pengisian Kuesioner :

Responden mengisi Pernyataan dibawah ini dengan memberikan tanda centang “√” pada skala penilaian 1 hingga 5 . Dengan pengertian sebagai berikut :

- 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
- 2 = Tidak Setuju (TS)
- 3 = Cukup Setuju (CS)
- 4 = Setuju (S)
- 5 = Sangat Setuju (SS)

Kinerja Biaya mutu:

No	Uraian	Skala Pengukuran				
		1	2	3	4	5
BIAYA PENCEGAHAN						
1	Prosedur-prosedur perencanaan kualitas dan evaluasi pelaksanaan aktivitas agar sesuai dengan rencana semakin jarang dilakukan karena kualitas produk sudah baik sehingga biaya untuk melakukan hal tersebut terus berkurang.					
2	Pelatihan-pelatihan yang diberikan kepada karyawan berpengaruh terhadap peningkatan kualitas produk sehingga biaya kualitas yang harus dikeluarkan perusahaan karena kesalahan karyawan berkurang.					
3	Audit yang dilakukan berpengaruh terhadap peningkatan kualitas sehingga biaya mutu yang dikeluarkan perusahaan karena kesalahan terus berkurang					
4	<i>Quality Control</i> dapat menjamin kesesuaian mutu yang dihasilkan sehingga biaya mutu yang dikeluarkan					



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	perusahaan karena kesalahan terus berkurang					
BIAYA PENILAIAN DAN PEMELIHARAAN						
5	Pengujian atas material yang dilakukan menjamin kualitas yang dihasilkan sesuai sehingga biaya untuk memperbaiki ketidaksesuaian berkurang					
6	Pengujian dan pengetesan hasil pekerjaan menjamin mutu yang dihasilkan sesuai sehingga biaya untuk memperbaiki ketidaksesuaian berkurang					
7	Kalibrasi peralatan yang digunakan dapat menjamin kesesuaian hasil dari pekerjaan sesuai sehingga biaya untuk memperbaiki ketidaksesuaian berkurang					
8	Perlindungan terhadap hasil pekerjaan dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan untuk memperbaiki kerusakan yang terjadi					
BIAYA KEGAGALAN						
9	Pekerjaan yang dilakukan untuk menemukan dan membetulkan hasil pekerjaan yang cacat dan gagal terus berkurang sehingga biaya untuk melakukan hal tersebut terus berkurang.					
10	Penggantian dan perbaikan kembali hasil pekerjaan semakin jarang dilakukan.					



Lampiran 3 List Dokumen

No.	Nama Dokumen	Dokumen			Penerapan		
		Ada	Masih Kurang	Belum Ada	Ada	Masih Kurang	Belum Ada
Dokumen Wajib							
1	Ruang Lingkup Sistem Manajemen Mutu						
2	Kebijakan Mutu						
3	Sasaran Mutu						
4	Kriteria untuk evaluasi dan pemilihan pemasok						
Rekaman Wajib							
1	Rekaman Pemantauan dan pengukuran peralatan kalibrasi						
2	Rekaman Pelatihan, keterampilan, pengalaman, dan kualifikasi						
3	Rekaman tinjauan persyaratan produk/jasa						
4	Rekaman tentang hasil tinjauan desain dan pengembangan						
5	Rekaman tentang masukan untuk desain dan pengembangan						
6	Rekaman pengendalian desain dan pengembangan						
7	Rekaman hasil desain dan pengembangan						
8	Rekaman perubahan desain dan pengembangan						
9	Karakteristik peoduk yang akan diproduksi dan jasa yang akan diberikan						
10	Rekaman tentang properti milik pelanggan						
11	Rekaman perubahan ketentuan dalam produksi/jasa						
12	Rekaman kesesuaian Produk/jasa dengan kriteria penerimaan						
13	Rekaman output/hasil yang tidak sesuai						
14	Pemantauan dan pengukuran hasil						
15	Program Audit Internal						
16	Hasil Audit Internal						
17	Hasil dari tinjauan manajemen						
18	Hasil tindakan korektif						

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5 Sertifikat ISO 9001:2015 (KAN)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Certificate ID13/02584

The management system of

PT WASKITA KARYA Tbk

Waskita Building, Jl. MT. Haryono Kav. No. 10, Cawang,
Jakarta, 13340, Indonesia

has been assessed and certified as meeting the requirements of

SNI ISO 9001:2015

For the following activities

Head Office, Region Offices, Division Offices and its Project:
Construction of Foundation, Building, Civil Engineering Works,
Highway and Bridges, Water Projects, EPC Projects, Building Services
and Completion

This certificate is valid from 23 November 2019 until 23 November 2022 and
remains valid subject to satisfactory surveillance audits.
Recertification audit due a minimum of 60 days before the expiration date.
Issue 4. Certified since 23 November 2013

Authorised by



PT. SGS Indonesia
The Garden Centre 2nd Floor, Cilandak Commercial Estate
Jl. Raya Cilandak KKO, Jakarta 12560, Indonesia
t +6221 2978 0600 f +6221 2978 0678 www.sgs.com

Page 1 of 1





This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Certification Services accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. The authenticity of this document may be verified at <http://www.sgs.com/certified-clients-and-product/certified-client-directory>. Any unauthorised alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 6 Sertifikat ISO 14001:2015

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Certificate ID06/68952

The management system of

PT WASKITA KARYA Tbk.

Waskita Building, Jl. MT. Haryono Kav. No. 10, Cawang,
Jakarta, 13340, Indonesia

has been assessed and certified as meeting the requirements of

ISO 14001:2015

For the following activities

Head Office, Region Offices, Division Offices and Its Project:
Construction of Foundation, Building, Civil Engineering Works,
Highway & Bridges and Water Project, Building Services and
Completion

This certificate is valid from 14 February 2018 until 13 January 2021 and
remains valid subject to satisfactory surveillance audits.
Re certification audit due before 13 December 2020
Issue 5. Certified since 23 June 2006

Authorised by

SGS United Kingdom Ltd
Rossmore Business Park, Ellesmere Port, Cheshire, CH65 3EN, UK
t +44 (0)151 350-6666 f +44 (0)151 350-6600 www.sgs.com

HC SGS14001 2015 0118

Page 1 of 1



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 7 Sertifikat ISO 45001:2018

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Certificate ID05/00629

The management system of

PT WASKITA KARYA Tbk

Waskita Building, Jl. MT. Haryono Kav. No. 10, Cawang,
Jakarta, 13340, Indonesia

has been assessed and certified as meeting the requirements of

ISO 45001:2018

For the following activities

**Head Office, Region Offices, Division Offices and Its Project:
Construction of Foundation, Building, Civil Engineering Works,
Highway and Bridges, Water Projects, EPC Projects, Building Services
and Completion**

This certificate is valid from 3 December 2019 until 25 November 2022 and remains valid subject to satisfactory surveillance audits. Recertification audit due a minimum of 60 days before the expiration date. Issue 7. Certified since 3 December 2019

This organisation was previously held unaccredited OHSAS 18001 since 20/07/2005

Authorised by



SGS United Kingdom Ltd
Rossmore Business Park Ellesmere Port Cheshire CH65 3EN UK
t +44 (0)151 350-6666 f +44 (0)151 350-6600 www.sgs.com

HC SGS 45001 2018 0318

Page 1 of 1



0005



This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Certification Services accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. The authenticity of this document may be verified at <http://www.sgs.com/certified-clients-and-products/certified-client-directory>. Any unauthorised alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.



Lampiran 8 Surat Pernyataan Proyek

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir TA-1</i>
---	---	--------------------------

PERNYATAAN PROYEK

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zulhan Zain
NIP : 943108681
Jabatan : Project Manager

Dengan ini menyatakan bersedia memberikan data-data yang diperlukan oleh mahasiswa berikut untuk pembuatan Tugas Akhir.

Nama : Segi Putra Wicaksono
NIM : 4017010013
Program Studi : D4 Teknik Konstruksi Gedung
Subjek Tugas Akhir : Manajemen Konstruksi

Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 Terhadap Kinerja Biaya Mutu Pada Proyek UIN Sulthan Thaha Saifudin Jambi

Jambi, 13 Juli 2021
Yang menyatakan,

(Zulhan Zain)



Lampiran 9 Pernyataan Pembimbing

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir TA-2A
---	---	---------------------------

PERNYATAAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Pembimbing : Sidiq Wacono, S.T., M.T.

NIP : 19640107 198803 1 001

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi Pembimbing Tugas Akhir untuk mahasiswa sebagai berikut:

Nama Mahasiswa : Segi Putra Wicaksono

NIM : 4017010013

Program Studi : D4 Teknik Konstruksi Gedung

Subjek Tugas Akhir : Manajemen Konstruksi

Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015
Terhadap Kinerja Biaya Mutu Pada Proyek UIN Sulthan
Thaha Saifudin Jambi

Depok, 27 Maret 2021

Yang menyatakan,



(Sidiq Wacono, S.T., M.T.)
NIP. 196401071988031001

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 10 Lembar Pengesahan

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir TA-2B1
---	---	----------------------------------

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO
9001:2015 Terhadap Kinerja Biaya Mutu Pada Proyek UIN
Sulthan Thaha Saifudin Jambi

Subjek Tugas Akhir : Manajemen Konstruksi

Nama Mahasiswa : Segi Putra Wicaksono

NIM : 4017010013

Program Studi : D4 Teknik Konstruksi Gedung

Depok, 27 Maret 2021

Pembimbing

Mahasiswa,

(Sidiq Wacono, S.T., M.T.)
NIP. 196401071988031001

(Segi Putra Wicaksono)
NIM. 14017010013

Mengetahui,

Kepala Program Studi

Koordinator KBK

D4 Teknik Konstruksi Gedung

Manajemen Konstruksi

(I Ketut Sucita, S.Pd, S.S.T., M.T.)
NIP. 197202161998031003

(Arliandy Pratama Arbad, S.T., M.Eng.)
NIP. 199207272019031024

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 11 Lembar Asistensi

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir TA-3
--	---	--------------------------------

LEMBAR ASISTENSI

Nama Mahasiswa : Segi Putra Wicaksono

NIM : 4017010013

Program Studi : D4 Teknik Konstruksi Gedung

Subjek Tugas Akhir : Manajemen Konstruksi

Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015
Terhadap Kinerja Biaya Mutu Pada Proyek UIN Sulthan
Thaha Saifudin Jambi

Pembimbing : Sidiq Wacono, S.T., M.T.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1	17/02/2021	- Melakukan asistensi mengenai judul tugas akhir	
2	02/03/2021	- Melakukan asistensi Proposal Tugas akhir	
3	22/03/2021	- Revisi Proposal Tugas Akhir	
4	01/04/2021	- Acc naskah proposal untuk seminar proposal	
5	19/04/2021	- Melakukan asistensi kuesioner	
6	21/04/2021	- Revisi Kuesioner penelitian - Validasi Kuesioner	
7	02/06/2021	- Revisi hasil Seminar Proposal	
8	18/06/2021	- Asistensi BAB 4	
9	12/07/2021	- Revisi BAB 4 - Asistensi BAB 5	
10	13/07/2021	- Revisi BAB 5 - Acc Naskah Tugas Akhir untuk mengikuti sidang	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir</i> <i>TA-4</i>
--	---	--------------------------------

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sidiq Wacono, S.T., M.T.

NIP : 19640107 198803 1 001

Jabatan : Pembimbing Tugas Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Segi Putra Wicaksono

NIM : 4017010013

Program Studi : D4 Teknik Konstruksi Gedung

Subjek Tugas Akhir : Manajemen Konstruksi

Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 Terhadap Kinerja Biaya Mutu Pada Proyek UIN Sulthan Thaha Saifudin Jambi

Sudah dapat mengikuti Ujian Sidang Tugas Akhir

Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Tugas Akhir

Depok, 13 Juli 2021

Yang menyatakan,

(Sidiq Wacono, S.T., M.T.)

Keterangan:

Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir</i> <i>TA-4</i>
--	---	--------------------------------

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sidiq Wacono, S.T., M.T.

NIP : 19640107 198803 1 001

Jabatan : Pembimbing Tugas Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Segi Putra Wicaksono

NIM : 4017010013

Program Studi : D4 Teknik Konstruksi Gedung

Subjek Tugas Akhir : Manajemen Konstruksi

Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 Terhadap Kinerja Biaya Mutu Pada Proyek UIN Sulthan Thaha Saifudin Jambi

Sudah dapat mengikuti Ujian Sidang Tugas Akhir

Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Tugas Akhir

Depok, 05 Agustus 2021

Yang menyatakan,

(Sidiq Wacono, S.T., M.T.)


Keterangan:



Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



	KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir TA-3
---	---	--------------------------

LEMBAR ASISTENSI

Nama : Segi Putra Wicaksono
 NIM : 4017010013
 Program Studi : D4 Teknik Konstruksi Gedung
 Subjek Tugas Akhir : Manajemen Konstruksi
 Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015
 Terhadap Kinerja Biaya Mutu Pada Proyek UIN Sulthan Thaha
 Saifuddin Jambi
 Penguji : Hari Purwanto, Ir., M.Sc., DIC.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1	05/08/2021	– Revisi Naskah Tugas Akhir <ul style="list-style-type: none"> • Mencantumkan ISO yang dimiliki • Tambahkan nilai penerapan dari penelitian terdahulu • Tambahkan biaya muturencana dan bandingkan 	

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



	KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir TA-5
--	---	--------------------------

PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hari Purwanto, Ir., M.Sc., DIC.

NIP : 195906201985121001

Jabatan : Penguji Sidang Tugas Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Segi Putra Wicaksono

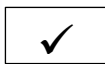
NIM : 4017010013

Program Studi : D4 Teknik Konstruksi Gedung

Subjek Tugas Akhir : Manajemen Konstruksi

Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015

Terhadap Kinerja Biaya Mutu Pada Proyek UIN Sulthan Thaha
Saifuddin Jambi



Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Tugas Akhir

Depok, 05 Agustus 2021

Yang menyatakan,

(Hari Purwanto, Ir., M.Sc., DIC.)

Keterangan:



Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



	KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	<i>Formulir TA-3</i>
--	---	--------------------------

LEMBAR ASISTENSI


Nama : Segi Putra Wicaksono
 NIM : 4017010013
 Program Studi : D4 Teknik Konstruksi Gedung
 Subjek Tugas Akhir : Manajemen Konstruksi
 Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015
 Terhadap Kinerja Biaya Mutu Pada Proyek UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
 Penguji : Agung Budi Broto, S.T., M.T.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1	05/08/2021	- Asistensi Revisi dengan Penguji via Zoom • Mencantumkan ISO yang dipunya • Tambahkan nilai penerapan dari penelitian dahulu • Tambahkan biaya mutu rencana & bandingkan • Revisi dan hasil dibuatkan tabel.	
		Acc untuk dijilid	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



	<p style="text-align: center;">KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL</p>	<p style="text-align: center;"><i>Formulir TA-5</i></p>
---	--	---

PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agung Budi Broto, S.T., M.T.

NIP : 196304021989031003

Jabatan : Penguji Sidang Tugas Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Segi Putra Wicaksono

NIM : 4017010013

Program Studi : D4 Teknik Konstruksi Gedung

Subjek Tugas Akhir : Manajemen Konstruksi

Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015

Terhadap Kinerja Biaya Mutu Pada Proyek UIN Sulthan Thaha

Saifuddin Jambi



Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Tugas Akhir

Depok, 09 Agustus 2021

Yang menyatakan,

(Agung Budi Broto, S.T., M.T.)


Keterangan:



Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



	<p style="text-align: center;">KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL</p>	<p style="text-align: center;"><i>Formulir TA-3</i></p>
---	--	---

LEMBAR ASISTENSI

Nama : Segi Putra Wicaksono
 NIM : 4017010013
 Program Studi : D4 Teknik Konstruksi Gedung
 Subjek Tugas Akhir : Manajemen Konstruksi
 Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015
 Terhadap Kinerja Biaya Mutu Pada Proyek UIN Sulthan Thaha
 Saifuddin Jambi
 Penguji : Iwan Supriyadi, BSCE., M.T.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1	05/08/2021	Revisi Selesai	


Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 19 Lembar Persetujuan Penguji 3

	<p style="text-align: center;">KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL</p>	<p style="text-align: center;"><i>Formulir TA-5</i></p>
---	--	---

PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Iwan Supriyadi, BSCE, M.T.
 NIP : 196401041996031001
 Jabatan : Penguji Sidang Tugas Akhir

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Segi Putra Wicaksono
 NIM : 4017010013
 Program Studi : D4 Teknik Konstruksi Gedung
 Subjek Tugas Akhir : Manajemen Konstruksi
 Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015
 Terhadap Kinerja Biaya Mutu Pada Proyek UIN Sulthan Thaha
 Saifuddin Jambi



Sudah dapat menyerahkan Revisi Naskah Tugas Akhir

Depok, 05 Agustus 2021

Yang menyatakan,

(Iwan Supriyadi, BSCE, M.T.)

Keterangan:



Beri tanda cek (√) untuk pilihan yang dimaksud

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



	<p>KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL</p>	<p><i>Formulir</i> <i>TA-14</i></p>
--	---	---

CATATAN PERBAIKAN NASKAH SIDANG

Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 Terhadap Kinerja Biaya Mutu Pada Proyek UIN Sulthan Thaha Saifudin Jambi

Subjek Tugas Akhir : Manajemen Konstruksi

Nama Mahasiswa : Segi Putra Wicaksono

NIM : 4017010013

Program Studi : D4 Teknik Konstruksi Gedung

No	Halaman/ Bagian Naskah yang Diperbaiki	Tertulis	Diubah menjadi
1	Revisi Abstrak	Abstrak lama	Perubahan isi abstrak
2	Halaman 85	Tidak ada tabel	Penambahan tabel validasi
3	Lampiran 8	Kesalahan input tanda tangan	Perubahan tanda tangan

Keterangan :

Uraian lengkap perubahan naskah dapat dibuat dalam lembar terpisah.

Jambi, 26 Juli 2021

Pembimbing,

Mahasiswa,

(Sidiq Wacono, S.T., M.T.)

(Segi Putra Wicaksono)

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta