

SKRIPSI

**PENERAPAN SYSTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001:2008
PADA PROYEK KONSTRUKSI**

**STUDI KASUS : PENELITIAN DILAKUKAN PADA PROYEK
MALANG CITY POINT APARTMENT**



**DISUSUN OLEH :
RONALD A. LEMA
02.21.124**

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
MALANG
2012**

19-01112

REKORSAH DAN UTUK PENYUSUNAN BUKU MASA
KONSISTENSI JENJANG AGAS

REKORSAH DAN UTUK PENYUSUNAN BUKU MASA
KONSISTENSI JENJANG AGAS

REKORSAH DAN UTUK PENYUSUNAN
BUKU MASA KONSISTENSI
JENJANG AGAS

REKORSAH DAN UTUK PENYUSUNAN
BUKU MASA KONSISTENSI
JENJANG AGAS

**PENERAPAN SYSTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001:2008
PADA PROYEK KONSTRUKSI**

**STUDI KASUS : PENELITIAN DILAKUKAN PADA PROYEK
MALANG CITY POINT APARTMENT**



DISUSUN OLEH :
RONALD A. LEMA

02.21.124

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG

2012

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENERAPAN SYSTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001:2008 PADA PROYEK KONSTRUKSI

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Teknik Sipil S-1

Institut Teknologi Nasional Malang

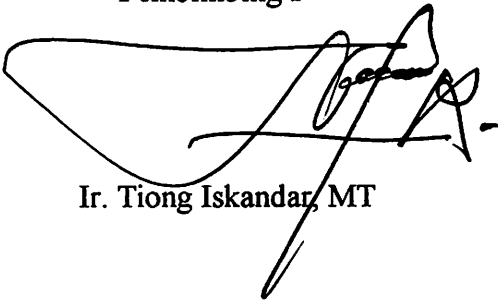
Disusun Oleh :

Ronald Aimonyus Lema

02.21.124

Menyetujui :

Pembimbing I



Ir. Tiong Iskandar, MT

Pembimbing II



Ir. Ibnu Hidayat P. J, MT

Mengetahui:

Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1

Institut Teknologi Nasional Malang



Ir. Hirijanto, MT

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2012

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI
PENERAPAN SYSTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001:2008
PADA PROYEK KONSTRUKSI

Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi

Jenjang Strata Satu (S-1)

Pada Hari : Kamis

Tanggal : 02 Agustus 12

Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Disusun Oleh :

RONALD A. LEMA

02.21.124

Disahkan Oleh :

Ketua



Ir. H. Hirijanto, MT

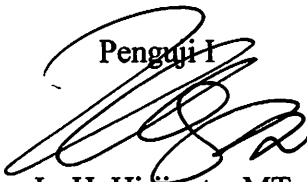
Sekretaris



Lila Ayu Ratna Winanda, ST., MT

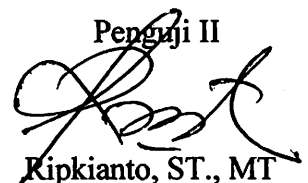
Anggota Penguji :

Penguji I



Ir. H. Hirijanto, MT

Penguji II



Ripkianto, ST., MT

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2012

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHILOSOPHY

PHILOSOPHY 101: INTRODUCTION TO PHILOSOPHY. This course is designed to provide a broad overview of the major areas of philosophy, including metaphysics, epistemology, ethics, and political philosophy.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

Prerequisites: None.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ronald A. Lema

Nim : 02.21.124

Program Studi : Teknik Sipil S-1

Fakultas : Teknik Sipil Dan Perencanaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul :

PENERAPAN SYSTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001:2008 PADA PROYEK KONSTRUKSI

Adalah hasil karya saya sendiri bukan duplikat serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan namanya

Malang, 11 september 2012

Yan.  taan



Ronald Anthonyus Lema

KATA PENGANTAR

Saya mengucapkan syukur kepada Tuhan Yesus yang telah memberkati sehingga saya dapat menyelesaikan laporan **Skripsi** ini sesuai dengan ketentuan yang diberikan.

Dalam menyelesaikan laporan ini saya telah mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak hingga saya bisa menyelesaikan laporan ini. Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. A. Agus Santosa, MT selaku Dekan FTSP ITN Malang .
2. Bapak Ir. H. Hirijanto, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1 ITN Malang.
3. Ibu Lila Ayu Ratna W, ST., MT, selaku Sekretaris Program Studi Teknik Sipil S-1 ITN Malang
4. Ibu Lila Ayu Ratna W, ST., MT selaku Koordinator Bidang Manajemen Konstruksi.
5. Bapak Ir. Tiong Iskandar, MT selaku Dosen Pembimbing.
6. Bapak Ir. Ibnu Hidayat P. J, MT selaku Dosen Pembimbing
7. Bapak Ir. Hirijanto, MT selaku Dosen Penguji
8. Bapak Ripkianto, ST., MT selaku Dosen Penguji

Dan yang terakhir saya mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun, guna perbaikan untuk masa yang akan datang sebagai lanjutan studi saya.

Malang, 11 september 2012

Penyusun

DAFTAR ISI

Lembar Judul.....	i
Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing	ii
Lembar Pengesahan Skripsi.	iii
Pernyataan Keaslian Skripsi	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Abstraksi.....	ix
Bab I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud Dan Tujuan	6
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Batasan Masalah.....	7
Bab II Landasan Teori	8
2.1 Delapan Prinsip System Manajemen Mutu Iso 9001:2008.....	8
2.2 Perencanaan Sistem Manajemen Mutu Iso 9001:2008.....	9
2.3 Persyaratan Sistem Manajemen Mutu Dalam Iso 9001:2008.....	18
2.4 Klausul Wajib Dalam Penerapan Iso 9001:2008	22
2.5 Penulisan Sebelumnya	22
2.6 Teknik Analisa Data.....	23
Bab III Metode Penelitian.....	25
3.1 Umum.....	25
3.2 Tahapan Penelitian.....	27
Bab IV Analisa Data.....	29
4.1 Klausul 4: Quality Management System.....	29
4.1.1 Tinjauan Umum.....	29
4.1.2 Persyaratan Dokumentasi.....	30
4.1.2.1 Umum.....	30
4.1.2.2 Manual Mutu (Quality Manual).....	35
4.1.2.3 Prosedur Document Control.....	36

4.1.2.4	Prosedur Record Control.....	36
4.2	Klausul 5: Tanggung Jawab Manajemen.....	36
4.2.1	Komitmen Manajemen.....	36
4.2.2	Fokus Pelanggan.....	37
4.2.3	Kebijakan Mutu ((Quality Policy).....	38
4.2.4	Perencanaan.....	38
4.2.4.1	Sasaran Mutu (Quality Objective).....	38
4.2.4.2	Perencanaan Qms.....	38
4.2.5	Tanggung Jawab, Wewenang & Komunikasi.....	39
4.2.5.1	Tanggung Jawab Dan Wewenang.....	39
4.2.5.2	Tanggung Jawab & Wewenang Mr.....	39
4.2.5.3	Komunikasi Intern/Sosialisasi Qms.....	40
4.2.6	Peninjauan Ulang Manajemen.....	40
4.2.6.1	Umum.....	40
4.2.6.2	Masukan Tinjauan.....	41
4.2.6.3	Output Peninjauan Ulang.....	41
4.3	Klausul 6 : Tanggung Jawab Manajemen.....	42
4.3.1	Penyediaan Sumber Daya.....	42
4.3.2	Sumber Daya Manusia.....	42
4.3.2.1	Umum.....	42
4.3.2.2	Kompetensi, Kesadaran Dan Pelatihan.....	42
4.3.3	Prasarana.....	43
4.3.4	Lingkungan Kerja.....	43
4.4	Klausul 7 : Realisasi Produk.....	43
4.4.1	Perencanaan Realisasi Produk.....	43
4.4.2	Proses Berkaitan Dengan Pelanggan.....	44
4.4.2.1	Penetapan Persyaratan Berkaitan Dengan Produk.....	44
4.4.2.2	Tinjauan Persyaratan Berkaitan Dengan Produk.....	44
4.4.2.3	Komunikasi Pelanggan.....	45
4.4.3	Informasi Pengadaan.....	45
4.4.3.1	Verifikasi Produk Yang Diadakan.....	46

4.4.4 Produksi Dan Penyediaan Jasa.....	46
4.4.4.1 Pengendalian Produksi Dan Penyediaan Jasa.....	46
4.4.4.2 Validasi Proses Untuk Produksi Dan Penyediaan Jasa.....	46
4.4.4.3 Identifikasi Dan Mampu Telusur.....	47
4.4.4.4 Kepemilikan Pelanggan.....	47
4.4.4.5 Pengawetan Produk.....	47
4.4.5 Pengendalian Sarana Pemantauan Dan Pengukuran.....	48
4.5 Klausul 8 : Pengukuran, Analisis Dan Perbaikan.....	48
4.5.1 Umum.....	48
4.5.2 Pemantaun Dan Pengukuran.....	49
4.5.2.1 Kepuasan Pelanggan.....	49
4.5.2.2 Audit Internal.....	49
4.5.2.3 Pemantauan Dan Pengukuran Proses.....	50
4.5.2.4 Pemantauan Dan Pengukuran Produk.....	50
4.5.3 Pengendalian Produk Tidak Sesuai.....	51
4.5.4 Analisa Data.....	51
4.5.5 Penyempurnaan.....	52
4.5.5.1 Penyempurnaan Yang Berkelanjutan.....	52
4.5.5.2 Tindakan Perbaikan.....	52
4.5.5.3 Tindakan Pencegahan.....	52
4.6 Penerapan Pada Contoh Item Bermasalah.....	66
4.7 Analisa Tingkat Keberhasilan.....	69
Bab V Kesimpulan Dan Saran.....	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran.....	74
Daftar Pustaka	
Lampiran	

Penerapan System Manajemen Mutu ISO 9001:2008 Pada Proyek Konstruksi

Oleh : RONALD AIMONYUS LEMA

Dosen Pembimbing I: Ir. Tiong Iskandar, MT, Pembimbing II : Ir. Ibnu Hidayat P. J., MT

ABSTRAKSI

ISO merupakan anonim dari International Standards Organization yang merupakan salah satu badan Standar International yang bermarkas di Genewa Swiss.

Sistem Manajemen Mutu adalah sistem manajemen untuk mengarahkan dan mengendalikan perusahaan dalam hal mutu yang meliputi mutu produk (jasa), mutu waktu, mutu biaya dan mutu pelayanan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 dan tingkat keberhasilan yang dicapai oleh perusahaan yang menerapkan Standar Mutu ISO 9001:2008 pada proyek konstruksi.

Dalam hal ini PT. Manajemen Konstruksi Utama selaku Konsultan Manajemen Konstruksi pada Proyek Malang City Point Apartment Malang, dengan mengacu pada hasil akhir yang optimal serta kecepatan pelayanan dan kepuasan pelanggan, PT. Manajemen Konstruksi Utama mengembangkan System Manajemen dan sekaligus pantas untuk mengakomodasikan pengembangan usaha lebih lanjut.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan System Manajemen Mutu ISO 9001:2008 menekankan pendokumentasian secara konsisten terhadap implementasi seluruh persyaratan mutu ISO 9001:2008 yang diminta dalam pelaksanaan pekerjaan yang mempengaruhi mutu.

Kata Kunci : Sistem Manajemen Mutu, Apartemen

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pada dasarnya perkembangan industri jasa pelaksanaan konstruksi dan konsultan konstruksi di Indonesia masih belum berkembang sepenuhnya karena pada dekade terakhir industri jasa pelaksana konstruksi dan konsultan konstruksi mengalami perubahan signifikan akibat imbasan krisis moneter yang melanda Indonesia. Pemulihan ekonomi khususnya sektor riil masih dirasakan berat.

Namun perkembangan yang pesat dari industri jasa konstruksi nasional tidak luput dari segala macam permasalahan yang timbul baik karena faktor intern maupun faktor extern perusahaan, ketidak-seimbangan yang menyolok antara pasar yang ada dengan jumlah kontraktor (Konsultan Nasional) serta masih belum dipenuhinya kondisi yang baik untuk pertumbuhan industri jasa konstruksi Indonesia.

Sementara itu desakan gelombang globalisasi perdagangan dunia termasuk sektor jasa konstruksi tidak dapat dibendung lagi. Para pengusaha nasional di Indonesia dituntut harus kreatif dan proaktif dalam menghadapi serangan dan masuknya pelaku-pelaku bisnis jasa konstruksi asing yang ikut mengembangkan usaha dan membawa investor asing di Indonesia, ini akan berpengaruh pada makin meningkatnya ketergantungan kita kepada teknologi dan peranan kontraktor asing

yang menyebabkan makin kurang berkembangnya industri jasa konstruksi di Indonesia.

Karena industri jasa konstruksi nasional merupakan salah satu unsur penting dari ketahanan nasional khususnya Ketahanan Ekonomi Nasional, maka kemampuan manajemen dan teknologi merupakan modal utama bagi suatu industri jasa konstruksi untuk mendapatkan persepsi yang benar dan apresiasi yang wajar terhadap arti, fungsi dan peranan industri jasa konstruksi dalam pembangunan nasional serta mampu menjadi penggerak dan tulang punggung pertumbuhan ekonomi nasional tanpa adanya ketergantungan pada kontraktor atau konsultan asing.

Kemampuan bersaing untuk mendapatkan proyek-proyek pada era pasar bebas sangat penting. Oleh karena itu perusahaan jasa konstruksi nasional harus berusaha menerapkan Sistem Manajemen Mutu secara konsistensi, dan selalu melakukan perbaikan yang berkesinambungan (terus-menerus) secara konsisten untuk meningkatkan kinerja manajemen yang efisien serta mampu memenuhi kepuasan pengguna jasanya.

Perkembangan industri jasa konstruksi di Indonesia mengalami hambatan dalam pengembangannya, akibat adanya kelemahan intern yang meliputi kurangnya kemampuan modal, kurangnya teknologi, lemahnya manajemen dari dunia usaha sendiri, lemahnya Sistem Pengendalian yang ada, lemahnya peraturan-peraturan perusahaan (kebijakan-kebijakan), lemahnya dasar hukum (kelembagaan) dan prosedur yang kurang efisien.

Dalam rangka menciptakan dunia usaha yang stabil, mantap dan berkesinambungan tanpa menimbulkan keragu-raguan, maka perlu adanya keterjaminan dalam pelaksanaan hukum, perundang-undangan yang pasti untuk landasan dan kepastian memperlancar pelaksanaan pembangunan, untuk ini pihak perusahaan jasa konstruksi harus segera meningkatkan kemampuan profesionalnya.

Berbagai Sistem Manajemen Mutu (SMM) telah ditawarkan untuk dapat diterapkan oleh perusahaan jasa konstruksi yakni Sistem Manajemen Mutu (SMM) yang berdasarkan standar internasional yakni ISO 9001 TAHUN 2008.

Penerapan ISO (Internasional Standards Organization) pada era perdagangan yang sarat persaingan ini, perusahaan harus dapat meninggalkan cara lama dan berusaha memenangkan perusahaan yang memang benar-benar mampu mengerjakan proyek sesuai dengan standar dan prosedur yang ditetapkan. Ini berarti perusahaan itu harus memiliki kompetensi (kemampuan) untuk bersaing secara internasional.

Pada waktu mendatang, para investor baik lokal maupun asing yang mau menanam investasinya di Indonesia akan memiliki kecenderungan untuk memilih mitra kerjanya yang juga telah bersertifikat ISO. Untuk itulah, masyarakat jasa konstruksi Indonesia sudah waktunya mengambil langkah konkrit dalam meningkatkan daya saing melalui penerapan manajemen mutu dalam suatu perusahaan.

Perusahaan sering dihadapkan pada permasalahan yang berulang sehingga akhirnya menyebabkan tingginya biaya dan ketidakpuasan pelanggan. Kalau digolongkan permasalahan itu diakibatkan beberapa faktor, yaitu :

- 1) Karyawan
 - a) Keluar masuknya karyawan begitu tinggi
 - b) Tidak jelasnya pembagian tugas dan wewenang
 - c) Tingkat produktivitas karyawan yang begitu rendah
- 2) Material Dan Produk Jadi
 - a) Tingginya tingkat kerusakan pada produk jadi (reject) dan tidak dipenuhinya spesifikasi pelanggan.
 - b) Tingginya produk yang rusak dalam proses sehingga harus dikerjakan kembali (rework)
 - c) Bahan baku yang tidak memenuhi standard
 - d) Sisa bahan produksi (scrap) yang begitu tinggi
- 3) Mesin Dan Peralatan
 - a) Kerusakan pada mesin dan peralatan yang begitu sering
 - b) Tidak tersedianya sparepart sewaktu mesin rusak sehingga terganggunya kegiatan produksi
 - c) Tidak adanya program perawatan (maintenance) untuk mesin dan peralatan sehingga umur mesin menjadi semakin singkat
- 4) Metode Kerja
 - a) Tidak jelasnya urutan proses kerja sehingga banyak proses yang tidak efektif
 - b) Standard dan parameter yang digunakan kurang tepat dan tidak memenuhi keinginan pelanggan

- c) Metode kerja yang diterapkan kurang memadai untuk menunjang proses produksi sehingga dihasilkan produk yang tidak bermutu dan tidak tercapainya target produksi yang diinginkan.
- 5) Marketing
- a) Tingginya tingkat komplain dari pelanggan dan lamanya respon terhadap komplain tersebut.
 - b) Waktu penyerahan dan pengiriman barang yang tidak tepat waktu
 - c) Kurang percayanya calon pelanggan terhadap kualitas produk dan kualitas manajemen di perusahaan.

Dengan melihat kendala-kendala tersebut banyak perusahaan mulai mencari alternatif apa yang perlu dilakukan agar perusahaan dapat meningkatkan performancenya. Untuk ini salah satu alternatifnya adalah dengan menerapkan ISO 9001:2008

Didasari dengan latar belakang tersebut diatas, penyusun memberanikan diri untuk menuangkan gagasan yang berjudul “Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 TAHUN 2008 pada Proyek Konstruksi”, dengan harapan dapat memberikan suatu sumbang saran bagi kemajuan dunia konstruksi di Indonesia dan membagikan satu pengalaman di kalangan mahasiswa Teknik Sipil akan sesuatu yang baru dan belum banyak dipelajari.

1.2. MAKSUD DAN TUJUAN

1.2.1. MAKSUD

1. Adapun maksud penulisan ini adalah untuk mengetahui alokasi penerapan klausul wajib standar mutu ISO 9001 Tahun 2008 bagi perusahaan jasa pelaksana konstruksi dan jasa konsultasi pada proyek konstruksi.

1.2.2. TUJUAN

1. Untuk mengetahui penerapan ISO 9001 Tahun 2008 sebagai suatu standarisasi global mutu pada proyek Malang City Point Apartment.
2. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan Sistem Manajemen Mutu (SMM) pada masing-masing kegiatan dan secara keseluruhan dan efisiensi yang dicapai untuk perusahaan yang menerapkan Standar Mutu ISO 9001 Tahun 2008 pada proyek konstruksi.

1.3. RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana penerapan ISO 9001 TAHUN 2008 sebagai suatu standarisasi global mutu pada proyek Malang City Point Apartment?
2. Bagaimana tingkat keberhasilan Sistem Manajemen Mutu (SMM) pada masing-masing kegiatan dan secara keseluruhan dan efisiensi yang dicapai untuk perusahaan yang menerapkan Standar Mutu ISO 9001 TAHUN 2008 pada proyek konstruksi?

1.4. BATASAN MASALAH

Dalam penulisan untuk memperjelas ruang lingkup yang dibahas maka berlaku batasan-batasan sebagai berikut:

1. Pembatasan studi dilakukan pada masalah Sistem Manajemen Mutu (SMM).
2. Manfaat penerapan Sistem Manajemen Mutu (SMM) bagi perusahaan yang ingin menerapkan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 TAHUN 2008.
3. Penelitian dilakukan pada PT. MKU (Manajemen Konstruksi Utama) pada Proyek Malang City Point Apartment.
4. Penerapan ISO 9001 TAHUN 2008 dalam pemeliharaan kesesuaian penerapan SMM terhadap kebutuhan kegiatan perusahaan dan upaya untuk meningkatkan kehandalan Sistem Manajemen Mutu (SMM).
5. Klausul yang dibahas adalah klausul wajib dalam penerapan ISO 9001 TAHUN 2008 khusus untuk jasa pelaksanaan konstruksi dan jasa konsultasi pada proyek konstruksi.
6. Pengaruh biaya tidak diperhitungkan, dan nilai efisiensi yang ditampilkan hanya dalam bentuk prosentase.

BAB II

SISTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001 TAHUN 2008 PADA PROYEK KONSTRUKSI

2.1 DELAPAN PRINSIP SYSTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001:2008

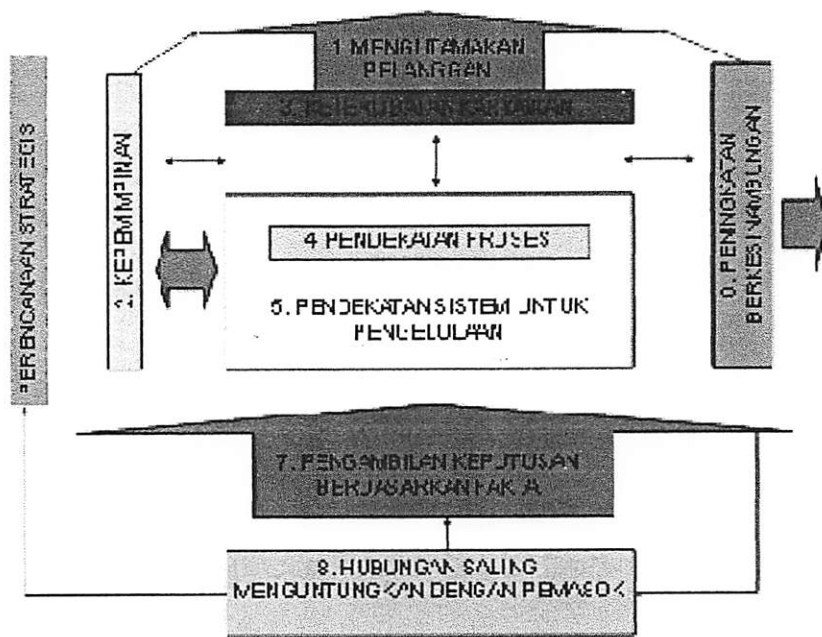
Sebagai dasar untuk menerapkan ISO 9001:2008 agar efektif dan efisien, sebaiknya perusahaan mengikuti 8 Prinsip Manajemen Mutu. Prinsip ini bukan harus diterapkan sekaligus, tetapi secara bertahap selagi perusahaan masih eksis dalam menjalankan bisnisnya.

Delapan Prinsip ini merupakan aturan-aturan dasar untuk memimpin dan melaksanakan suatu organisasi. (**Fundamental rules for leading and operating an organization**)

1. Customer Focus (Fokus kepada pelanggan)
2. Leadership (Kepemimpinan)
3. Involvement of People (Keterlibatan orang-orang / karyawan)
4. Process Approach (Pendekatan proses)
5. System Approach to Management (Pendekatan sistem untuk manajemen)
6. Continual Improvement (Perbaikan terus menerus)
7. Factual approach to decision making (Pendekatan faktual untuk pembuatan keputusan)

8. Mutually beneficial supplier relationships (Hubungan dengan pemasok saling menguntungkan)

Tujuan: memfasilitasi suatu budaya manajemen yang sukses (Aim: to facilitate a successful management culture)



Gambar 1: Hubungan prinsip-prinsip dalam SMM ISO 9001:2008

2.2 PERENCANAAN SISTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001:2008

Tahapan-tahapan umum yang diperlukan untuk menerapkan ISO 9001:

1. Membentuk team

Menerapkan ISO 9001 berarti mengatur berbagai proses yang dapat mempengaruhi mutu, baik langsung maupun tidak langsung. Proses yang dimaksud bukan hanya proses produksi atau proses pelayanan jasa, tetapi juga proses-proses pendukung dan proses-proses yang harus dilakukan oleh pihak manajemen. Proses yang dimaksud tersebar diseluruh bagian organisasi dan harus saling terkait secara harmonis untuk mencapai tujuan akhir: terciptanya produk yang bermutu. Itulah makanya penerapan ISO 9001 memerlukan sebuah team yang terdiri dari wakil-wakil setiap fungsi yang ada dalam organisasi. Team ini harus bekerjasama dan saling memberi masukan dalam pengaturan setiap proses yang mempengaruhi mutu.

2. Membangun pemahaman

Untuk menerapkan ISO 9001, team yang telah dibentuk harus memahami dengan baik:

1. Konsep dasar manajemen mutu dan persyaratan-persyaratan yang terkandung dalam ISO 9001.

2. Analisa proses

Analisa proses penting karena penerapan ISO 9001 pada hakekatnya adalah pengaturan dari berbagai proses. Pengaturan proses dapat dilakukan bila team mempunyai kemampuan bagaimana mengidentifikasi elemen-elemen penting dari proses, mendefinisikan tujuan proses, persyaratan-persyaratan input-output proses dan mengidentifikasi peluang-peluang perbaikan proses.

3. Dokumentasi: Manual, prosedur dan bentuk dokumen lain diperlukan sebagai bentuk tertulis dari berbagai pengaturan proses. Team perlu memahami bagaimana membuat dokumentasi yang mudah dipahami sekaligus efektif sebagai panduan untuk melakukan proses bagi setiap pihak yang memerlukan (bukan hanya anggota team)
4. Sebagai tambahan, akan lebih baik bila team juga memahami paling tidak dasar-dasar dari manajemen perubahan. Penerapan ISO 9001 biasanya membutuhkan banyak perubahan dalam aktifitas yang dilakukan oleh karyawan organisasi. Perubahan selalu lebih mudah untuk dirancang daripada diterapkan. Team, yang juga berfungsi menjadi agen perubahan, perlumemahami aspek penting untuk membuat perubahan diterapkan dengan lancar dan efektif.

3. Membuat kebijakan mutu

Pentingnya komitmen dari pihak manajemen dalam penerapan ISO 9001 sudah dijelaskan dalam paragraph pertama tulisan ini. Kebijakan mutu adalah manifestasi dari komitmen tersebut dalam bentuk tertulis. Kebijakan mutu harus mengandung paling tidak komitmen untuk memenuhi persyaratan produk dan komitmen untuk secara berkelanjutan meningkatkan kinerja mutu.

4. Pemetaan Proses Inti dan Pendukung

Pemetaan proses bertujuan untuk mengetahui proses-proses apa saja yang dilakukan organisasi anda dan bagaimana hubungan serta interaksi antar proses tersebut.

Salah satu metoda yang sangat berguna dalam pemetaan proses adalah SIPOC, kependekan dari Supplier, Input, Proses, Output, Customer. Metode ini memetakan proses dengan cara mengikuti alur dan input awal yang diterima organisasi sampai dikeluarkan output akhir yang dihasilkan oleh organisasi dan diterima pelanggan. Metode ini sangat efektif dalam mengidentifikasi proses apa saja yang dilakukan organisasi sekaligus input-output yang menghubungkan berbagai proses. Pemetaan proses sebaiknya dilakukan bersama-sama oleh team yang terdiri dari wakil setiap fungsi yang ada dalam organisasi.

5. Analisa Proses Inti dan Pendukung

Setelah setiap proses teridentifikasi, langkah berikutnya adalah menganalisa proses. Pada tahap ini, setiap proses dikaji secara mendalam untuk menentukan perbaikan proses yang diperlukan agar proses dapat dilakukan lebih efektif, lebih efisien sekaligus memenuhi persyaratan ISO 9001 terkait. Analisa proses sebaiknya dilakukan bersama oleh:

- a) Supplier proses: pihak yang memberikan material ataupun informasi yang akan diolah oleh proses.
- b) Pelaku proses: pihak yang melakukan proses
- c) Customer proses: pihak yang menerima output atau hasil dari proses

Analisa proses pada hakekatnya adalah proses untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

- a) Apa tujuan dari proses?

- b) Apa pendapat pelanggan proses terhadap output yang dihasilkan proses? Apa yang perlu diperbaiki?
- c) Kesalahan-kesalahan apa yang selama ini terjadi disetiap tahapan proses? Apa yang perlu diperbaiki?
- d) Potensi kesalahan apa yang mungkin terjadi disetiap tahapan proses? Apa yang perlu diperbaiki?
- e) Apa persyaratan ISO 9001 terkait dengan proses ini? Apa yang perlu diperbaiki?

6. Penetapan Sasaran Mutu

Penetapan sasaran mutu sangat erat kaitannya dengan perbaikan-perbaikan proses yang ingin dilakukan. Apa yang ingin dicapai, misalnya dengan memperbaiki proses produksi? Berapa persen tingkat reject harus diturunkan? Berapa persen frekwensi komplain ingin diturunkan? Berapa persen keterlambatan pengiriman harus diturunkan? Dan sebagainya.

ISO 9001 mensyaratkan agar sasaran mutu bersifat terukur. Artinya harus ada angka sasaran yang jelas sehingga dapat diketahui nantinya apakah sasaran sudah tercapai atau belum. ISO 9001 juga mensyaratkan agar sasaran mutu bersifat terukur. Artinya harus ada angka sasaran yang jelas sehingga dapat diketahui nantinya apakah sasaran sudah tercapai atau belum. ISO 9001 juga mensyaratkan agar sasaran mutu dibuat pada semua fungsi dan tingkatan organisasi yang relevan. Mudahnya, buat saja sasaran mutu pada semua departemen. Bila departemen dibagi lagi dalam beberapa bagian, buat juga sasaran untuk semua bagian. Ada baiknya dibuat juga sasaran mutu berskala organisasi, yang menjadi

acuan untuk setiap departemen dan bagian dalam membuat sasaran masing-masing.

7. Penyusunan Prosedur Pengendalian Dokumen

Prosedur ini perlu dibuat sebelum anda menerbitkan berbagai prosedur lain. Prosedur ini adalah 'prosedur untuk mengatur prosedur': bagaimana penyetujuan prosedur harus dilakukan, bagaimana pendistribusiannya, bagaimana bila nanti diperlukan revisi, bagaimana menarik prosedur yang sudah tidak berlaku'. Prosedur ini juga mengatur dokumen lain yang bukan prosedur seperti drawing, standar-standar, manual dan berbagai dokumen lain yang diperlukan bagi system manajemen diorganisasi anda.

8. Penyusunan Prosedur Pengendalian Catatan

Pada umumnya setiap proses akan menghasilkan berbagai bentuk 'catatan' atau 'record'. Proses produksi menghasilkan laporan produksi proses inspeksi menghasilkan laporan inspeksi, proses pembelian menghasilkan salinan purchase order dan sebagainya. Catatan-catatan tersebut harus dikendalikan agar terpelihara dengan baik dan mudah diakses pada saat diperlukan. Itulah tujuan dari prosedur pengendalian catatan. Pengendalian yang dimaksud mencakup penyimpanan, pengarsipan agar mudah ditemukan dan pembuangan catatan-catatan lama yang sudah tidak diperlukan.

9. Penyusunan Aturan Untuk Proses Inti dan Pendukung

Tahap ini terkait langsung dengan tahap 4 dan tahap 5. setelah proses teridentifikasi pada tahap 4 kini saatnya membuat aturan untuk setiap

proses dengan mempertimbangkan kebutuhan perbaikan yang diperoleh sebagai hasil analisa pada tahap lima. Aturan dapat berupa prosedur, instruksi kerja, standar atau bentuk dokumentasi lain.

10. Penyusunan prosedur lain yang dibutuhkan

Disamping prosedur-prosedur untuk proses inti dan pendukung, beberapa prosedur lain juga dibutuhkan untuk system manajemen mutu anda, sekaligus untuk memenuhi persyaratan ISO 9001, prosedur tersebut adalah:

Prosedur tindakan koreksi dan pencegahan

Prosedur audit mutu internal

Prosedur tinjauan manajemen (tidak wajib dalam bentuk prosedur tertulis)

11. Penerapan Aturan Proses

Prosedur-prosedur baru biasanya membuat karyawan harus merubah cara kerja yang telah bertahun-tahun mereka lakukan. Dan perubahan selalu tidak mudah. Untuk membuat karyawan merubah cara kerja, atau melakukan sesuatu yang baru, yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah menanamkan kesadaran pada karyawan terkait tentang pentingnya perubahan dan menerapkan prosedur. Mereka harus tahu dengan sejelas mungkin mengapa perubahan harus dilakukan, apa manfaat dari perubahan dan apa konsekwensi dari tidak melakukan perubahan. Ada baiknya tidak menerapkan beberapa prosedur baru sekaligus. Mulai dari satu prosedur, lakukan pengembangan pemahaman dan kesadran akan pentingnya prosedur, pantau penerapan. Bila sudah terdapat bukti prosedur dapat

diterapkan dengan baik, perkenalkan lagi karyawan dengan prosedur yang berikutnya.

12. Audit Mutu Internal

Setelah semua prosedur diterapkan, tiba waktunya untuk memikirkan tentang audit mutu internal. Audit mutu internal adalah bentuk dari pemantauan secara berkala untuk mengetahui efektifitas dari penerapan prosedur. Sebelum itu, para auditor internal yang dipilih harus dibekali terlebih dahulu dengan pelatihan teknik audit. Pelatihan ini bertujuan untuk membangun kemampuan auditor internal dalam mencari bukti-bukti objektif apakah suatu prosedur telah diterapkan dengan efektif.

13. Tinjauan Manajemen

Untuk dapat diaudit oleh badan sertifikasi, organisasi perlu melakukan minimal satu siklus audit mutu internal dan tinjauan manajemen. Tinjauan manajemen bertujuan agar pihak manajemen mempunyai informasi yang cukup tentang penerapan system manajemen diorganisasinya, lengkap dengan masalah-masalah yang ada didalamnya. Dengan begitu, pihak manajemen diharapkan dapat terus mendukung mengambil tindakan-tindakan yang diperlukan.

Tinjauan manajemen lazimnya dilakukan dalam bentuk rapat tinjauan manajemen. Dalam rapat ini setiap fungsi melaporkan perkembangan dari penerapan ISO 9001 difungsinya masing-masing.

14. Memilih Badan Sertifikasi

Sama seperti organisasi jenis lain, ada badan sertifikasi dengan mutu pelayanan yang memuaskan, ada juga yang kurang memuaskan. Mutu pelayanan dimaksud mencakup responsiveness, kecepatan tanggap dalam memenuhi kebutuhan anda, kemudahan untuk dihubungi, penjadwalan audit, pengalokasian auditor, mutu auditor dan beberapa lagi yang lain. Beberapa badan sertifikasi menawarkan pelayanan tambahan seperti pemberian semacam pelatihan gratis secara berkala atau sekedar 'gathering' untuk mengupdate perkembangan terkait standar system manajemen mutu dan lainnya. Salah satu yang bias anda lakukan untuk mengetahui mutu pelayanan badan sertifikasi adalah dengan mencari informasi dari berbagai sumber yang mempunyai pengalaman langsung dengan badan sertifikasi tertentu. Tanyakan pada mereka bagaimana kinerja badan sertifikasi yang akan anda pilih. Apakah staff customer relation-nya mudah dihubungi pada saat diperlukan? Apakah penjadwalan audit dilakukan jauh-jauh hari atau seringkali dilakukan secara mendadak? Apakah auditor-nya benar-benar berkompeten dan menguasai bidang yang diaudit? Apakah auditor-nya memperhatikan hal-hal yang crucial yang berguna bagi organisasi yang diaudit atau hanya focus pada yang trivial?

15. Sertifikasi

Audit sertifikasi sebetulnya sama saja dengan audit internal. Bedanya, audit sertifikasi dilakukan oleh auditor dari badan sertifikasi. Dalam audit, auditor akan memeriksa seluruh proses dan aspek dalam organisasi anda yang berkaitan dengan mutu; apakah sudah memenuhi persyaratan ISO 9001? Atau masih perlu

perbaikan? Bila mereka menganggap sudah memenuhi seluruh persyaratan ISO 9001, maka organisasi anda akan mendapat sertifikat ISO 9001. bila belum, mereka akan meminta anda untuk melakukan perbaikan terlebih dahulu.

2.3 PERSYARATAN SYSTEM MANAJEMEN MUTU DALAM ISO 9001:2008

Dalam mengadopsi SMM ISO 9001:2008 memiliki beberapa klausul yang harus dijelaskan dalam berbagai dokumen SMM di PT. Klausul-klausul yang harus diadopsi tersebut digambarkan sebagaimana terlihat pada gambar 4.1.

Jika dicermati lebih jauh klausul-klausul tersebut merupakan penjabaran lebih detail dan lebih mengikat dari 8 prinsip SMM ISO 9001:2008. Misalnya prinsip yang berkaitan dengan fokus pada pelanggan. Prinsip tersebut harus diterapkan dalam klausul 5.2 untuk fokus pada pelanggan, 7.2.3 komunikasi pelanggan, 8.2.1 pemantauan dan pengukuran kepuasan pelanggan. Demikian pula dengan prinsip kepemimpinan maka prinsip tersebut dapat dilihat pada klausul 5.1 yang berkaitan dengan komitmen manajemen, 5.3 kebijakan mutu, 5.5.2 wakil manajemen, dan 5.6 tinjauan manajemen. Demikian pula dengan prinsip-prinsip SMM ISO 9001:2008 yang lain pasti memiliki klausul-klausul pada SMM ISO 9001:2008 tersebut.

Berbagai klausul tersebut dijelaskan sebagaimana dalam table 1

No Klausul	Klausul ISO 9001:2008
1.	Ruang lingkup
2.	Referensi normatif
3.	Terminologi dan definisi
4	Sistem Manajemen Mutu

4.1	Persyaratan umum
4.2	Persyaratan dokumentasi
4.2.1	Umum
4.2.2	Manual Mutu
4.2.3	Pengendalian Dokumen
4.2.4	Pengendalian Rekaman
5.	Tanggung jawab manajemen
5.1	Komitmen manajemen
5.2	Fokus pelanggan
5.3	Kebijakan mutu
5.4	Perencanaan
5.4.1	Tujuan Mutu
5.4.2	Perencanaan sistem manajemen mutu
5.5	Tanggung jawab, wewenang dan komunikasi
5.5.1	Management Representative
5.5.2	Komunikasi internal
5.6	Tinjauan manajemen
5.6.1	Umum
5.6.2	Tinjauan input
5.6.3	Tinjauan Output
6.	Manajemen Sumberdaya
6.1	Ketersediaan sumberdaya
6.2	Sumberdaya manusia
6.2.1	Umum
6.2.2	Kompetensi, kepedulian dan pelatihan
6.3	Infrastruktur

6.4	Lingkungan kerja
7.	Realisasi Produk
7.1	Perencanaan realisasi produk
7.2	Proses yang berhubungan dengan pelanggan
7.2.1	Menentukan persyaratan berhubungan dengan produk
7.2.2	Tinjauan persyaratan yang berhubungan dengan produk
7.2.3	Komunikasi pelanggan
7.3	Desain dan pengembangan
7.3.1	Perencanaan desain dan pengembangan
7.3.2	Masukan untuk desain dan pengembangan
7.3.3	Keluaran desain dan pengembangan
7.3.4	Tinjauan desain dan pengembangan
7.3.5	Verifikasi desain dan pengembangan
7.3.6	Validasi desain dan pengembangan
7.3.7	Pengendalian perubahan desain dan pengembangan
7.4	Pembelian
7.4.1	Proses pembelian
7.4.2	Informasi Pembelian
7.4.3	Verifikasi produk yang dibeli
7.5	Produksi dan penyediaan pelayanan
7.5.1	Pengendalian produksi dan penyediaan pelayanan
7.5.2	Validasi proses produksi dan penyediaan pelayanan
7.5.3	Identifikasi dan mampu telusur
7.5.4	Properti pelanggan
7.5.5	Pemeliharaan produk

7.6	Pengendalian pemantauan dan pengukuran alat
8.	Pengukuran, analisis dan pengembangan
8.1	Umum
8.2	Pemantauan dan pengukuran
8.2.1	Kepuasan pelanggan
8.2.2	Audit internal
8.2.3	Pemantauan dan pengukuran proses
8.2.4	Pemantauan dan pengukuran produk
8.3	Pengendalian produk yang tidak sesuai
8.4	Analisis data
8.5	Peningkatan
8.5.1	Peningkatan berkesinambungan
8.5.2	Tindakan perbaikan
8.5.3	Tindakan pencegahan

Pembahasan tentang berbagai klausul ISO 9001:2008 ini akan diberikan catatan berbagai perubahan jika memang pada klausul tersebut terdapat penambahan/ penggantian/ penghapusan dari klausul yang ada pada ISO 9001:2000, namun jika tidak diberikan catatan maka klausul ISO 9001:2008 tersebut masih sama sebagaimana yang ada pada klausul ISO 9001:2000.

Pada klausul 1, 2, 3 yang merupakan klausul yang berkaitan dengan Ruang Lingkup, Referensi Normatif, dan Terminologi dan Definisi merupakan klausul-klausul yang memberikan penjelasan tentang ISO 9001: 2008.

2.4 KLAUSUL WAJIB DALAM PENERAPAN ISO 9001:2008

Dalam mencapai efektifitas penerapan system manajemen mutu, maka pada versi baru ini klausul yang wajib didokumentasikan mencakup delapan area yaitu:

1. Ruang lingkup
2. Acuan normative
3. Terminologi dan definisi
4. Sistem manajemen mutu
5. Tanggung jawab manajemen
6. Manajemen sumber daya
7. Realisasi produk
8. Pengukuran, analisis, dan perbaikan

2.5 PENULISAN SEBELUMNYA

1. Menurut Jusnita Sari Pudjiastuti, 2008, Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO Pada Proyek Konstruksi (Ditinjau dari sisi Konsultan Manajemen Konstruksi)

Kesimpulan :

Dalam hal ini PT. Trimatra Jaya Persada selaku Konsultan Manajemen Konstruksi pada Proyek Pembangunan Apartemen Waterplace Residence Surabaya, dengan mengacu pada hasil akhir yang optimal serta kecepatan pelayanan dan kepuasan pelanggan, PT. Trimatra Jaya Persada mengembangkan Sistem Manajemen dan sekaligus pantas untuk mengakomodasikan pengembangan usaha lebih lanjut. Dengan cara ini PT. Trimatra Jaya Persada dapat mempertahankan dan meningkatkan laju pertumbuhan usahanya secara sehat.

2. Menurut Nuning Andriani, 2006, Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2000 Pada Proyek Konstruksi (Studi kasus : PT. Wijaya Karya pada Proyek E-square Surabaya)

Kesimpulan :

Dalam hal ini PT. Wijaya Karya pada Proyek Pembangunan Apartemen Waterplace Residence Surabaya, dengan mengacu pada hasil akhir yang optimal serta kecepatan pelayanan dan kepuasan pelanggan, PT. Wijaya Karya mengembangkan Sistem Manajemen WIKA dan sekaligus pantas untuk mengakomodasikan pengembangan usaha lebih lanjut. Dengan cara ini PT. Wijaya Karya dapat mempertahankan dan meningkatkan laju pertumbuhan usahanya secara sehat.

2.6 TEKNIK ANALISA DATA

- a. Metode : Teknik analisa data yang diterapkan adalah non statistic dengan menggunakan teknik analisa isi (Content Analysis) dari penerapan-penerapan pengendalian mutu dengan standar ISO. Sedangkan pemecahan suatu masalah dengan menerapkan Pengendalian mutu, menggunakan teknik analisa data statistic dengan menggunakan beberapa diagram (Pareto, sebab akibat, dan lain-lain).
- b. Langkah-langkah pengendalian: :
1. Menyatakan masalah yang ada.
 2. Mengevaluasi akar penyebab masalah.
 3. Merencanakan solusi masalah.

4. Melaksanakan atau menerapkan rencana solusi terhadap masalah.
5. Mempelajari hasil-hasil solusi terhadap masalah.
6. Bertindak untuk menstandarisasikan solusi terhadap masalah.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 UMUM

1) Analisis yang dilakukan

Dalam penulisan ini dilakukan penganalisaan mengenai Sistem Manajemen Mutu (SMM) yang mengacu pada Standar Mutu ISO 9001 TAHUN 2008 untuk memproses pelaksanaan pekerjaan dalam pemastian mutu bagi perusahaan jasa pelaksana konstruksi pada suatu proyek konstruksi.

2) Deskripsi

Pendesripsian model kontrol yang digunakan adalah form sebagai hasil kegiatan dokumentasi. Pendeskripsian dilakukan sebagai sarana untuk menunjukkan dan membuktikan hasil kerja dari penelitian.

3) Teknik pengumpulan data

Dalam pengumpulan data yang diperlukan, dilakukan berbagai cara antara lain:

- a. Field Research, mencari data langsung keperusahaan yang menjadi obyek penelitian, dengan metode antara lain:
 1. Metode interview, dengan mengadakan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang bersangkutan, yaitu dengan pihak pimpinan dan pegawai dilingkungan perusahaan.

2. Metode observasi, yaitu dengan mengadakan pengamatan langsung untuk mencari kebenaran-kebenaran dari jawaban diatas dengan melihat sendiri keadaan yang ada.

b. Library Research, yaitu penelitian yang dilaksanakan melalui buku-buku bacaan, brosur-brosur, literatur-literatur dan catatan-catatan untuk mengetahui atau mencari kebenaran penulisan yang melengkapi data-data dalam pemecahan masalah.

4) Jenis data

Jenis data yang dibutuhkan dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

a. Data primer, yaitu data yang didapat langsung dari perusahaan yang bersangkutan. Data-data ini meliputi hasil Assesment dari Tim Penjaminan Mutu baik Eksternal maupun Internal.

b. Data sekunder, yaitu data yang didapat berdasarkan informasi dari pihak-pihak lain yang ada hubungannya dengan masalah yang akan diteliti. Data-data diperoleh dengan cara antara lain diambil dari buku-buku bacaan (pustaka, majalah, surat kabar, internet, dll) yang berkaitan dengan masalah ISO 9001 TAHUN 2008.

5. Teknik analisa data

a. Metode : Teknik analisa data yang diterapkan adalah non statistic dengan menggunakan teknik analisa isi (Content Analysis) dari penerapan-penerapan pengendalian mutu dengan standar ISO. Sedangkan pemecahan suatu

masalah dengan menerapkan Pengendalian mutu, menggunakan teknik analisa data statistic dengan menggunakan beberapa diagram (Pareto, sebab akibat, dan lain-lain).

b. Langkah-langkah Pengendalian

1. Menyatakan masalah yang ada.
2. Mengevaluasi akar penyebab masalah
3. Merencanakan solusi masalah.
4. Melaksanakan atau menerapkan rencana solusi terhadap masalah
5. Mempelajari hasil-hasil solusi terhadap masalah
6. Bertindak untuk menstandarisasikan solusi terhadap masalah

3.2 TAHAPAN PENELITIAN

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilaksanakan pencarian objek penelitian. Dan data yang didapatkan adalah berupa form-form hasil pendokumentasian pelaksanaan kegiatan, yang mempengaruhi mutu pekerjaan sesuai Standar Mutu ISO 9001 TAHUN 2008, bagi jasa pelaksana konstruksi dan jasa konsultasi pada proyek konstruksi.

2. Tahap Penerapan Klausul Wajib Standar ISO 9001 TAHUN 2008.

Pada tahap ini dilaksanakan penguraian penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 TAHUN.2008.

3. Tahap Penerapan Langkah Pengendalian Mutu Standar ISO 9001 TAHUN 2008

Diuraikan secara garis besar dari langkah pengendalian mutu standar ISO 9001 TAHUN 2008.

4. Tahap Penerapan Pada 1 Item Pekerjaan Bermasalah

Penerapan pengendalian standar mutu ISO 9001 TAHUN 2008.

5. Tahapan Analisa Tingkat Keberhasilan

Pada tahapan ini dilaksanakan analisis untuk mengetahui tingkat keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 TAHUN 2008.

6. Tahap Pembahasan

Pada tahap ini dilaksanakan pembahasan hasil-hasil dari seluruh rangkaian kegiatan sebelumnya yang mempunyai keterkaitan.

7. Tahap Kesimpulan

Pada tahap ini dilaksanakan pengambilan kesimpulan yang didasarkan pada tujuan penulisan dan pada tahap-tahap sebelumnya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam rumusan permasalahan penulisan.

BAB IV

ANALISA DATA

4.1 KLAUSUL 4: QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

4.1.1 TINJAUAN UMUM

Untuk menjamin peningkatan terus menerus manajemen harus menentukan langkah-langkah sistematis dengan urutan sebagai berikut :

- Business Process dan Context Diagram: MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) mengidentifikasi bisnis perusahaan dan membuat Business Process dan Context Diagram.
- Menetapkan urutan dan interaksi dari proses inti (bagian proyek) dan proses pendukung.
- Menetapkan metode dan criteria yang menjamin efektivitas operasional dan pengendalian proses.
- Menjamin ketersediaan sumber daya dan informasi
- Mengevaluasi: mengukur, memantau, dan menganalisis proses
- Menentukan tindakan-tindakan untuk mencapai hasil-hasil yang direncanakan dan melakukan peningkatan terus menerus terhadap efektivitas dari proses-proses yang ada

4.1.2 PERSYARATAN DOKUMENTASI

4.1.2.1 UMUM

Untuk mencapai kesesuaian persyaratan QMS maka MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) telah menetapkan dan memelihara dokumen QMS yang harus diterapkan oleh semua jajaran MKU secara konsistensi dan inovatif.

Penyelenggaraan dokumentasi QMS MKU diatur sesuai dokumentasi QMS sesuai dengan table berikut :

Klausul ISO 9001:2008	Pasal	Dokumen MKU
Ruang Lingkup	1	Quality Manual
Referensi Normatif	2	Quality Manual
Terminologi dan Definisi	3	Quality Manual
System Manajemen Mutu	4	
Persyaratan Umum	4.1	Business Process dan Context Diagram
Persyaratan Dokumentasi	4.2	Quality Manual
Umum	4.2.1	Quality Manual
Manual Mutu	4.2.2	SOP/MNS-01 Document Control
Pengendalian Dokumen	4.2.3	SOP/MNS-02 Record Control
Pengendalian Rekaman	4.2.4	SOP/MNS-02 Record Control
Tanggung Jawab Manajemen	5	
Komitmen Manajemen	5.1	Quality Manual
Fokus Pelanggan	5.2	SOP/MKT-01 Melakukan Promosi SOP/MKT-02 Membuat Penawaran SOP/MKT-03 Post Marketing Activity
Kebijakan Mutu	5.3	Quality Manual
Perencanaan	5.4	Quality Manual
Tujuan Mutu	5.4.1	Quality Manual

Perencanaan Sistem Manajemen Mutu	5.4.2	Quality Manual
Tanggung Jawab, Wewenang dan Komunikasi	5.5	
Tanggung Jawab dan Wewenang	5.5.1	Quality Manual
<i>Management Reperesentative</i>	5.5.2	Quality Manual
Komunikasi Internal	5.5.3	Quality Manual
Tinjauan Manajemen	5.6	
Umum	5.6.1	SOP/MNS-06 Management Review
Tinjauan Input	5.6.2	SOP/MNS-04 Control NC Product SOP/MNS-05 Corrective dan Preventive SOP/MKT-03 Post Marketing Activity SOP/MKT-01 Melakukan Promosi SOP/HRD-02 Training SOP/ENG-01 Monitoring dan Backup
Tinjauan Output	5.6.3	<i>SOP/MNS-06 Management Review</i>
Manajemen Sumber Daya	6	
Ketersediaan Sumber Daya	6.1	SOP/HRD-01 Reqrutment SOP/FGA-01A Penagihan SOP/FGA-01B Pembayaran
Sumberdaya Manusia	6.2	
Umum	6.2.1	SOP/HRD-01 Reqrutment SOP/HRD-02 Training SOP/HRD-03 Performance Appraisal
Kompetensi, Kepedulian dan Pelatihan	6.2.2	SOP/HRD-02 Training SOP/HRD-03 Performance Appraisal SOP/PRO-02 Ijin Pelaksanaan
Infrastruktur	6.3	SOP/FGA-02 Purchasing Quality Manual

Lingkungan Kerja	6.4	SOP/PRO-02 Ijin Pelaksanaan SOP/FGA-02 Ijin Purchasing SOP/PRO-02 Ijin Pelaksanaan
Realisasi Produk	7	
Perencanaan Realisasi Produk	7.1	SOP/PRO-01 Engineering Process Project Quality Plan
Proses yang Berhubungan dengan Pelanggan	7.2	
Menentukan Persyaratan Berhubungan dengan Produk	7.2.1	SOP/MKT-01 Melakukan Promosi SOP/PRO-02 Ijin Pelaksanaan
Tinjauan Persyaratan yang Berhubungan dengan Produk		SOP/PRO-04 Variation Order
Komunikasi Pelanggan	7.2.2	SOP/MKT-02 Membuat Penawaran SOP/PRO-04 Variation Order
	7.2.3	SOP/MKT-02 Membuat Penawaran SOP/PRO-01 Engineering Process SOP/PRO-03 Execution Process SOP/PRO-04 Variation Order
Desain dan Pengembangan		SOP/MKT-03 Post Marketing Activity
Perencanaan Desain dan Pengembangan		(Exclude)
Masukan untuk Desain dan Pengembangan	7.3	(Exclude)
Keluaran Desain dan Pengembangan	7.3.1	(Exclude)
Tinjauan Desain dan Pengembangan	7.3.2	(Exclude)
Verifikasi Desain dan Pengembangan	7.3.3	(Exclude)
Validasi Desain dan Pengembangan	7.3.4	(Exclude)
Pengendalian Perubahan Desain dan Pengembangan	7.3.5	(Exclude)
Pembelian	7.3.6	(Exclude)
Proses Pembelian	7.3.7	(Exclude)
	7.4	
	7.4.1	SOP/FGA-02 Purchasing

Informasi Pembelian		SOP/PRO-01 Engineering Process
		SOP/PRO-04 Variation Order
Verifikasi Produk yang dibeli	7.4.2	SOP/FGA-02 Purchasing
		SOP/PRO-01 Engineering Process
		SOP/PRO-04 Variation Order
Produksi dan Penyediaan Pelayanan	7.4.3	SOP/FGA-02 Purchasing
Pengendalian Produksi dan Penyediaan Pelayanan		SOP/PRO-03 Execution Process
	7.5	
	7.5.1	SOP/PRO-02 Ijin Pelaksanaan
Validasi Proses Produksi dan Penyediaan Pelayanan		SOP/PRO-03 Execution Process
		SOP/HOV-01 Tess dan Comm
	7.5.2	SOP/PRO-02 Ijin Pelaksanaan
Identifikasi dan Mampu telusur		SOP/PRO-03 Execution Process
		SOP/HOV-01Tess dan Comm
Properti Pelanggan	7.5.3	SOP/PRO-03 Execution Process
Pemeliharaan Produk		SOP/MNS-02 Record Control
	7.5.4	(Exclude)
	7.5.5	SOP/ENG-01Monitoring dan Backup
Pengendalian Pemantauan dan Pengukuran Alat		SOP/PRO-03 Execution Process
		SOP/MNS-02 Record Control
		SOP/PRO-03 Execution Process
	7.6	

Pengukuran, Analisis dan Pengembangan	8	
Umum	8.1	
Pemantauan dan Pengukuran	8.2	
Kepuasan Pelanggan	8.2.1	SOP/MKT-01 Melakukan Promosi SOP/MKT-03 Post Marketing Activity
Audit Internal	8.2.2	SOP/MNS-03 Auditing
Pemantauan dan Pengukuran Proses	8.2.3	SOP/ENG-01 Monitoring dan Backup SOP/PRO-03 Execution Process
Pemantauan dan Pengukuran Produk	8.2.4	SOP/PRO-03 Execution Process SOP/HOV-01 Tess dan Comm SOP/HOV-02 Hand Over
Pengendalian Produk yang tidak sesuai	8.3	SOP/MNS-04 Control NC Product SOP/MNS-05 Execution Process SOP/MKT-03 Variation Order
Analisis data	8.4	SOP/MNS-04 Control NC Product SOP/PRO-03 Corrective dan Preventive SOP/MNS-04 Post Marketing Activity
Peningkatan	8.5	
Peningkatan Berkesinambungan	8.5.1	SOP/MNS-06 Management Review SOP/PRO-03 Execution Process SOP/MNS-04 Control NC Product SOP/HRD-02 Training
Tindakan Perbaikan	8.5.2	SOP/MNS-05 Corrective dan Preventive SOP/ENG-01 Monitoring dan Backup SOP/PRO-03 Execution Process SOP/PRO-04 Variation Order
Tindakan Pencegahan	8.5.3	SOP/MNS-05 Corrective dan Preventive

		SOP/ENG-01 Monitoring dan Backup
		SOP/PRO-01 Engineering Process
		SOP/PRO-03 Execution Process
		SOP/PRO-04 Variation Order

Semua dokumen perusahaan yakni dokumen internal dan dokumen eksternal harus ditetapkan levelnya sesuai dengan ketentuan hirarki dokumentasi QMS. Tujuannya untuk menjaga agar penggunaan dokumen dapat dikendalikan dan pengaturan keseluruhan dokumen tersebut diatur dalam Prosedur Kontrol, Dokumen Kontrol dan Prosedur Kontrol Record.

4.1.2.2 MANUAL MUTU (QUALITY MANUAL)

Manajemen MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) menetapkan dokumen Quality Manual sebagai pedoman penerapan QMS perusahaan dan harus diterapkan dan dipelihara oleh semua jajaran yang terlibat diperusahaan. Quality Manual ini memuat antara lain :

- Ruang lingkup penerapan QMS di MKU adalah bisnis jasa manajemen konstruksi
- Daftar prosedur QMS yang digunakan diperusahaan
- Uraian dari interaksi antara proses-proses yang dipersyaratkan dalam QMS yang secara umum telah digambarkan dalam diagram Business Process dan Context Diagram (klausul 4.1.a)

4.1.2.3 PROSEDUR DOCUMENT CONTROL

MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) menetapkan tata cara pengendalian dokumen QMS yang digunakan secara konsisten, agar tidak terjadi penggunaan dokumen yang tidak sesuai di setiap unit kerja baik di kantor maupun di proyek.

Ketentuan yang ditetapkan dalam pengendalian dokumen tersebut adalah:

- Aturan persetujuan materi dokumen yang akan diterbitkan
- Aturan peninjauan atau kaji ulang terhadap kesesuaian penerapan dokumen
- Tatacara apabila terjadi revisi dan cara pemberian identifikasi
- Tatacara pendistribusian dokumen yang harus dipastikan bahwa dokumen yang terkait harus berada pada yang bersangkutan
- Dokumen harus mudah dibaca dan mudah diambil apabila diperlukan
- Tatacara penyimpanan dan kendali pendistribusian dokumen eksternal
- Tatacara pemberlakuan dokumen kadaluwarsa

4.1.2.4 PROSEDUR RECORD CONTROL

- Tatacara penggunaan rekaman agar dapat dibaca, ditunjukkan dan diambil
- Tatacara identifikasi, penyimpanan, perlindungan dan pengambilan rekaman
- Aturan masa simpan rekaman dan tatacara pemusnahan

4.2 KLAUSUL 5: TANGGUNG JAWAB MANAJEMEN

4.2.1 KOMITMEN MANAJEMEN

Direksi MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) harus mempunyai komitmen terhadap pengembangan dan penerapan QMS dan secara terus menerus memperbaiki keefektifannya dengan :

- Mengkomunikasikan kepada seluruh karyawan tentang pentingnya arti memenuhi kepuasan pelanggan sesuai persyaratan yang sudah ditetapkan dan selalu memenuhi peraturan dan perundangan yang berlaku.
- Telah menetapkan Quality Policy MKU yang dipahami oleh semua karyawan sebagai bentuk pernyataan komitmen.
- Telah ditetapkan Quality Objective berdasarkan target-target yang ditentukan perusahaan dan didukung dengan target-target setiap proyek.
- Menjamin peyediaan sumberdaya yang cukup untuk suksesnya penyelenggaraan pelaksana proyek.

4.2.2 FOKUS PELANGGAN

Direksi MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) selalu memastikan bahwa persyaratan pelanggan telah dipenuhi dalam setiap pelaksanaan proyek dengan tujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan yaitu dengan :

- Memperhatikan dan memantau kegiatan pelaksanaan proyek secara periodic terhadap pemenuhan kesesuaian kontrak dan spesifikasi teknis dari pemberi kerja serta peraturan dan perundangan yang berlaku.
- Selalu memantau informasi yang berkaitan dengan persepsi pelanggan dengan menggunakan metode dan criteria yang telah ditetapkan. Disamping itu direksi harus selalu aktif melakukan komunikasi dengan pemberi kerja untuk memantau persepsi pelanggan tersebut terhadap kinerja pelaksanaan proyek.

4.2.3 KEBIJAKAN MUTU (QUALITY POLICY)

Direksi MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) telah menetapkan Kebijakan Mutu (Quality Policy) selaras dengan misi perubahan dengan pernyataan sebagai berikut:

- Tepat Biaya, Mutu dan Waktu dalam setiap kegiatan bisnis Manajemen Konstruksi Nasional dan Internasional.
- Jaminan Quality dan Customer Satisfaction terhadap jasa pelayanan yang diberikan.
- Professional dan mengutamakan peningkatan berkelanjutan untuk menjadi Konsultan Manajemen Konstruksi terdepan.

4.2.4 PERENCANAAN

4.2.4.1 SASARAN MUTU (QUALITY OBJECTIVE)

Direksi MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) memastikan bahwa Sasaran Mutu (Quality Objective) yang secara umum telah ditetapkan. Setiap Kepala Bagian ditetapkan pula target-target yang relevan pada masing-masing kegiatan baik dikantor pusat maupun proyek. Sasaran Mutu (Quality Objective) harus terukur dan konsisten dengan kebijakan mutu (quality policy) yang telah ditetapkan oleh direksi.

4.2.4.2 PERENCANAAN QMS

Direksi MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) harus memastikan bahwa :

- Perencanaan QMS dilakukan untuk memenuhi persyaratan dalam setiap kegiatan proses bisnis perusahaan, termasuk upaya pencapaian Sasaran Mutu (Quality Objective).
- Keterpaduan QMS harus tetap dipelihara apabila terjadi perubahan dari system manajemen yang lama kesistem manajemen yang baru, manajemen harus merencanakan dengan baik pelaksanaan perubahan tersebut dan tidak boleh terjadi kesenjangan penerapannya.

4.2.5 TANGGUNG JAWAB, WEWENANG & KOMUNIKASI

4.2.5.1 TANGGUNG JAWAB DAN WEWENANG

Direksi MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) menetapkan tanggung jawab dan wewenang berdasarkan struktur organisasi.

4.2.5.2 TANGGUNG JAWAB & WEWENANG MR (MANAGEMENT REPRESENTATIVE)

Direksi MKU telah Management Representative yang bertanggung jawab dan mempunyai wewenang untuk :

- Bertanggung jawab terhadap pembuatan dan penyusunan, implementasi dan tinjauan yang efektif terhadap QMS
- Mengidentifikasi ruang lingkup QMS ISO 9001:2008
- Mengidentifikasi proses-proses utama
- Mengidentifikasi tim implementasi
- Membuat action plan untuk penerapan QMS ISO 9001:2008
- Membuat GAP analysis
- Mereview Quality Policy dan Quality Objective

- Mengkoordinasikan seluruh pengelolaan implementasi QMS ISO 9001:2008 dalam tubuh organisasi
- Monitoring Implementasi
- Identifikasi training-training yang dibutuhkan
- Merencanakan dan memantau Internal Quality Audit
- Menumbuhkan kepedulian terhadap pencapaian persyaratan pelanggan oleh seluruh unsur organisasi
- Melaporkan kepada Board of Director perihal status penerapan QMS dan kebutuhan kebutuhan yang diperlukan untuk peningkatan
- Berkomunikasi dengan pihak eksternal organisasi mengenai hal-hal yang berkaitan dengan QMS
- Menyusun Quality Manual yang disahkan oleh direksi

4.2.5.3 KOMUNIKASI INTERN/SOSIALISASI QMS

Management Representative menerbitkan surat edaran yang memuat informasi penerapan QMS dan pengembangannya diperusahaan yang dilakukan secara periodic setiap bulan. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa proses komunikasi kepada seluruh karyawan telah dilakukan dengan baik. Management Representative bersedia menerima usulan-usulan dari pelaksanaan QMS yang sifatnya untuk memperbaiki keefektifan QMS MKU.

4.2.6 PENINJAUAN ULANG MANAJEMEN

4.2.6.1 UMUM

Direksi MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) mengadakan rapat tinjauan manajemen untuk memastikan kesesuaian, kecukupan dan keefektifan

QMS dan berkelanjutan yang dilakukan secara periodic minimal 3 bulan 1 kali. Pembahasan pada rapat tinjauan manajemen mencakup antara lain pengaksesan peluang perbaikan dan kebutuhan adanya perbaikan atau perubahan pada QMS, termasuk Kebijakan Mutu (Quality Policy) dan Sasaran Mutu(Quality Objective).

4.2.6.2 MASUKAN TINJAUAN

Agenda pada rapat tinjauan manajemen mencakup pembahasan :

- Hasil audit, baik Audit Internal maupun Audit Eksternal dari lembaga sertifikasi, berupa temuan audit yang harus dibahas dan diketahui oleh direksi.
- Umpan balik pelanggan, yaitu permintaan, saran-saran maupun keluhan mengenai segala sesuatu yang terkait dengan pengguna jasa.
- Kinerja proses dan kesesuaian produk, yaitu masalah progress (kemajuan) proyek dan kendala-kendala yang dihadapi termasuk pencapaian mutu produk.
- Penetapan status tindakan koreksi dan pencegahan dalam penerapan QMS.
- Evaluasi tindak lanjut dari rapat tinjauan manajemen yang lalu.
- Usulan perubahan dan perbaikan dokumen QMS.

4.2.6.3 OUTPUT PENINJAUAN ULANG

Risalah rapat tinjauan manajemen mencakup kepuasan untuk melakukan tindakan yang diperlukan untuk :

- Perbaikan keefektifan proses yang berkaitan dengan QMS.
- Perbaikan pada produk yang persyaratan dalam spesifikasi teknis yang telah ditetapkan dalam pelaksanaan proyek.
- Pemenuhan sumberdaya yang diperlukan bagi perbaikan.

4.3 KLAUSUL 6: TANGGUNG JAWAB MANAJEMEN

4.3.1 PENYEDIAAN SUMBER DAYA

Untuk keperluan operasional MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) menetapkan dan menyediakan sumber daya yang cukup untuk menerapkan dan memelihara QMS dan secara terus menerus memperbaiki keefektifannya dalam rangka usaha memenuhi persyaratan pelanggan.

4.3.2 SUMBER DAYA MANUSIA

4.3.2.1 UMUM

Ka.Bag HRDev harus menjamin bahwa personil yang bertugas disetiap unit kerja sudah dinilai kompetensinya berdasarkan pendidikan, pelatihan, ketrampilan dan pengalaman yang sesuai. Kriteria untuk menentukan kompetensi telah ditetapkan oleh Ka.Bag HRDev.

4.3.2.2 KOMPETENSI, KESADARAN & PELATIHAN

Ka.Bag HRDev harus :

- Menetapkan criteria kompetensi sesuai bidang tugasnya bagi setiap personil yang diperlukan diunit kantor pusat maupun proyek.
- Membuat analisa kebutuhan pelatihan, merencanakan pelatihan dan penugasan pelatihan bagi personil untuk memenuhi criteria kemampuan yang ditetapkan.
- Melakukan penilaian kerja untuk memastikan personil sadar akan relevansi dan pentingnya kegiatan mereka bagi pencapaian sasaran mutu (Quality Objective).

4.3.3 PRASARANA

Untuk mencapai kelancaran dan keefektifan dalam proses kegiatan Kepala Bagian Finance and General Affair sebagai penanggung jawab penyediaan sarana dan prasarana, yaitu: menyediakan fasilitas untuk kegiatan proyek antara lain peralatan kerja, rak dokumen, computer, printer, filing cabinet, meja, kursi, water pass, sigmat dan fasilitas lainnya untuk menunjang produktifitas.

4.3.4 LINGKUNGAN KERJA

Untuk memenuhi persyaratan manajer proyek mempunyai tanggung jawab untuk mengelola lingkungan kerja yang nyaman dan rapi dengan sirkulasi udara dan system pencayahaan yang mendukung kualitas kerja. Bagian lain yang diperhatikan adalah persyaratan kesehatan dan keselamatan kerja dengan memasang rambu-rambu peringatan dan pemakaian peralatan keselematan kerja yang sesuai untuk memenuhi pencapaian kesesuaian persyaratan produk.

4.4 KLAUSUL 7: REALISASI PRODUK

4.4.1 PERENCANAAN REALISASI PRODUK

Sebelum pelaksanaan proyek manajer proyek harus membuat dokumen System Mutu Proyek (Project Quality System) yang memuat :

- Sasaran Mutu (Quality Objective) dan persyaratan bagi mutu produk sesuai spesifikasi teknis yang telah ditetapkan dalam kontrak.
- Metode kerja proyek yang menjelaskan urutan proses kegiatan pelaksanaan proyek sejak persiapan hingga hand over.
- Jadwal rencana progress pelaksanaan proyek, berikut Rencana Anggaran Biaya Operasi (RABO).

- Daftar prosedur atau instruksi kerja yang diperlukan bagi pelaksanaan proyek.
- Jadwal pengadaan sumber daya lainnya yang berupa ketersediaan peralatan, tenaga kerja dan material.

4.4.2 PROSES BERKAITAN DENGAN PELANGGAN

4.4.2.1 PENETAPAN PERSYARATAN BERKAITAN DENGAN PRODUK

Untuk suatu pelaksanaan proyek Kepala Bagian Marketing harus menetapkan bahwa :

- Persyaratan yang dispesifikasi baik teknis maupun non teknis (administrasi) oleh pengguna jasa telah diketahui bahwa MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) mampu melaksanakan proyek untuk menghasilkan produk yang dipersyaratkan.
- Pengkajian ulang semua persyaratan yang terkait dengan pelaksanaan proyek sebelum komitmen Direksi MKU menandatangani dokumen kontrak.
- Peraturan dan perundangan maupun peraturan daerah yang berlaku dilokasi proyek dan yang mempengaruhi kondisi pelaksanaan proyek.
- Apabila terjadi perbedaan persyaratan atau interpretasi terhadap persyaratan spesifikasi teknis harus dijelaskan terlebih dahulu.

4.4.2.2 TINJAUAN PERSYARATAN BERKAITAN DENGAN PRODUK

Kepala bagian marketing dan atau project manager harus mengkaji ulang semua persyaratan yang terkait dengan pelaksanaan proyek sebelum komitmen direksi MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) menandatangani dokumen penawaran harga pelaksanaan proyek.

Kaji ulang harus memastikan bahwa :

- Persyaratan yang diminta dalam spesifikasi teknis telah ditetapkan.
- Apabila telah terjadi perbedaan persyaratan atau interpretasi terhadap persyaratan spesifikasi teknis harus dijelaskan terlebih dahulu.
- Perusahaan benar-benar mampu menyelesaikan proyek sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan dalam kontrak.

4.4.2.3 KOMUNIKASI PELANGGAN

Tim MK MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) harus menetapkan dan menerapkan pengaturan yang efektif untuk melakukan komunikasi dengan

4.4.3 INFORMASI PENGADAAN

Tim MK MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) harus memiliki dokumen persyaratan terkini yang mencantumkan informasi spesifikasi teknis produk atau jasa yang dibeli yaitu :

- Design :
 - i. Gambar For Construction
 - ii. Rencana Kerja dan Syarat
- Persyaratan kualifikasi personil apabila diperlukan dalam pengadaan jasa keahlian, misalnya operator mesin yang spesifik.
- Persyaratan QMS bagi pemasok dengan menggunakan QMS sendiri atau mengikuti prosedur-prosedur yang terkait dengan QMS.

Project Manager harus memastikan bahwa surat pesanan harus memenuhi kecukupan persyaratan produk atau jasa sebelum disampaikan kepada pemasok.

4.4.3.1 VERIFIKASI PRODUK YANG DIADAKAN

Tim MK MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) harus menetapkan dan menerapkan kegiatan inspeksi atau verifikasi pada saat menerima produk untuk memastikan bahwa produk atau jasa yang diadakan memenuhi persyaratan yang dispesifikasikan.

Bilamana diperlukan untuk pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan di lokasi pemasok maka sesuai perjanjian dapat dilakukan verifikasi produk dilokasi pemasok. Pengaturan verifikasi harus dinyatakan dalam kontrak dengan pemasok, termasuk metode penyerahan produknya.

4.4.4 PRODUKSI DAN PENYEDIAAN JASA

4.4.4.1 PENGENDALIAN PRODUKSI & PEYEDIAAN JASA

Tim MK MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) yang bertugas harus mengendalikan proses kegiatan pelaksanaan proyek yang mencakup:

- Menyediakan informasi yang menguraikan karakteristik produk
- Menyediakan instruksi kerja yang diperlukan bagi pelaksanaan proyek
- Melaksanakan pemantauan sesuai ketentuan yang dipersyaratkan
- Menerapkan kegiatan penyerahan proyek dan masa pemeliharaan

4.4.4.2 VALIDASI PROSES UNTUK PRODUKSI DAN PENYEDIAAN JASA

Tim MK MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) yang bertugas harus memvalidasi setiap proses kegiatan pelaksanaan proyek atas dasar kesesuaian hasil inspeksi, uji dan tes yang telah dilakukan. Validasi harus dapat menunjukkan kesesuaian terhadap hasil yang direncanakan.

Ka.Bag menetapkan setiap proses kegiatan pelaksanaan proyek meliputi :

- Kriteria bagi tinjauan dan persetujuan setiap proses
- Persetujuan penggunaan peralatan dan kualifikasi personil yang ditugasi
- Penggunaan metode dan instruksi kerja
- Kebutuhan daftar periksa sebagai rekaman
- Kebutuhan validasi ulang

4.4.4.3 IDENTIFIKASI DAN MAMPU TELUSUR (TRACEABILITY)

Selaku MK yang mengawal proses konstruksi tugas Tim MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) dilapangan tidak terlepas dari kebutuhan identifikasi dan mampu telusur dari record pendukung yang dihasilkan. Semua tahapan proses pelaksanaan proyek harus diidentifikasi menggunakan penomoran yang spesifik. Penomoran record tersebut sangat diperlukan agar dapat ditelusuri.

4.4.4.4 KEPEMILIKAN PELANGGAN

Dalam klausul ini (7.5.4) Kepemilikan Pelanggan dikecualikan (permissible exlusion) karena MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) tidak menghasilkan produk termasuk ruang lingkup pekerjaan kontraktor.

4.4.4.5 PENGAWETAN PRODUK

Dalam menjalankan tugasnya Tim MK MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) dilapangan menerbitkan laporan secara periodic mengenai kemajuan proyek dan menyerahkannya kepada Owner dan melakukan verivikasi dan validasi terhadap seluruh laporan dari kontraktor. Seluruh laporan disimpan menggunakan system tertentu sehingga rekaman mudah untuk diadakan bila diperlukan.

4.4.5 PENGENDALIAN SARANA PEMANTAUAN DAN PENGUKURAN

Tim MK MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) dalam proses melaksanakan tugas dilapangan harus melakukan verifikasi bahwa seluruh peralatan kontraktor telah dikalibrasi sesuai ketentuan yang berlaku. Dalam pelaksanaan dilapangan Tim MK MKU memanfaatkan perangkat kontraktor yang telah dikalibrasi tersebut. Adapun peralatan yang dimanfaatkan oleh Tim MK MKU adalah alat ukur panjang, alat ukur sudut, alat ukur kerataan permukaan dan alat ukur ketebalan dan diameter.

Untuk memastikan kevalidan hasil Tim MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) harus memastikan bahwa kontraktor melakukan hal-hal berikut terhadap peralatan mereka :

- Dikalibrasi atau diverifikasi setiap periode atau sebelum dipakai, terhadap standar pengukuran internasional atau nasional.
- Disetel atau disetel ulang seperlunya.
- Peralatan harus dijaga dari kemungkinan yang menyebabkan hasil pengukuran yang salah.
- Alat ukur harus dilindungi dalam ruang yang bebas dari debu dan embun untuk menjaga dari penurunan mutu kerja.

4.5 KLAUSUL 8: PENGUKURAN, ANALISIS & PERBAIKAN

4.5.1 UMUM

Direksi bersama-sama seluruh Ka.Bag MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) harus merencanakan dan menerapkan proses-proses pemantauan, pengukuran, analisis dan perbaikan yang diperlukan untuk :

- Memperagakan kesesuaian kinerja dimasing-masing bagiannya
- Memastikan kesesuaian penerapan QMS
- Secara terus menerus memperbaiki keefektifan QMS

4.5.2 PEMANTAUAN & PENGUKURAN

4.5.2.1 KEPUASAN PELANGGAN

Untuk memantau informasi berkaitan dengan persepsi pelanggan dalam peningkatan kinerja QMS, maka Direksi dan Ka.Bag MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) menetapkan untuk melakukan komunikasi langsung dengan para pelanggan untuk menjaring umpan balik dalam rangka meningkatkan kinerja dan performa.

Hasil analisis dijadikan sebagai salah satu unsure dalam pengukuran kinerja perusahaan dan digunakan untuk menetapkan strategi mendapatkan proyek dimasa mendatang.

4.5.2.2 AUDIT INTERNAL

Untuk memenuhi persyaratan QMS ini, maka Audit Internal dilingkungan MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) dilakukan dalam selang waktu setiap 6 bulan sekali untuk memastikan bahwa :

- QMS telah diterapkan sesuai yang direncanakan memenuhi persyaratan standar ISO 9001:2008 dan persyaratan QMS yang telah ditetapkan perusahaan.
- QMS telah ditetapkan dan dipelihara secara efektif disemua bagian yang terkait.

Program audit tahunan dibuat dengan mempertimbangkan status dan pentingnya proses dan bagian yang diaudit. Criteria, ruang lingkup, frekuensi dan metode audit harus diterapkan sesuai prosedur yang berlaku.

Pemilihan auditor dalam pelaksanaan audit harus dipastikan keobyektifannya dan auditor tidak boleh mengaudit pekerjaannya sendiri.

Tanggung jawab perencanaan, pengelolaan dan pelaporan hasil audit dilakukan oleh Management Representative.

Pejabat yang diaudit (auditee) tanpa menunda-nunda harus segera melaksanakan tindakan perbaikan untuk menghilangkan ketidaksesuaian berikut penyebabnya. Kegiatan melaksanakan tindak lanjut mencakup verifikasi tindakan yang dilakukan dan pelaporan hasil verifikasi.

4.5.2.3 PEMANTAUAN & PENGUKURAN PROSES

Direksi bersama-sama seluruh Ka.Bag MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) harus menerapkan metode yang sesuai untuk pemantauan dan pengukuran proses QMS.

Pemantauan dan pengukuran kemampuan proses dengan memanfaatkan metode analisa tertentu sesuai dengan keperluan, untuk mendapatkan suatu kesimpulan yang akan dipergunakan sebagai dasar mengambil keputusan/tindakan terarah selanjutnya.

4.5.2.4 PEMANTAUAN & PENGUKURAN PRODUK

Tim MK MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) yang bertugas melakukan pemantauan produk yang dihasilkan oleh kontraktor dalam pelaksanaan proyek untuk verifikasi bahwa persyaratan produk sesuai spesifikasi

teknis telah dipenuhi dengan mengacu pada rencana mutu proyek yang telah dibuat.

Pengendalian produk ini berkaitan dengan fungsi quality control diproyek, setiap hasil tes dan uji setiap tahapan pekerjaan harus dipantau dan dikendalikan dan apabila terjadi ketidaksesuaian hasil tes dan uji harus divalidasi kesesuaiannya terhadap rencana mutu proyek belum diselesaikan secara memuaskan, kecuali apabila ada keputusan lainnya dari pelanggan.

4.5.3 PENGENDALIAN PRODUK TIDAK SESUAI

Direksi dan Tim MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) harus memastikan bahwa produk yang tidak sesuai persyaratan telah diidentifikasi dan dikendalikan, serta dipastikan dicegah terhadap pemakaian atau penyerahan yang tidak disengaja.

4.5.4 ANALISA DATA

Direksi dan Tim MK MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) harus menetapkan, menghimpun dan menganalisa data yang sesuai untuk memperagakan kesesuaian dan keefektifan QMS serta kebutuhan untuk mengevaluasi tindakan perbaikan yang berkelanjutan QMS. Kesemuanya harus mencakup data yang dihasilkan dari pemantauan dan dari sumber yang relevan.

Analisa data harus memberikan informasi yang berkaitan dengan:

- Data kepuasan pelanggan
- Kesesuaian persyaratan dan spesifikasi teknis
- Karakteristik dari kecenderungan proses dan produk termasuk peluang untuk tindakan pencegahan

4.5.5 PENYEMPURNAAN

4.5.5.1 PENYEMPURNAAN YANG BERKELANJUTAN

Direksi bersama-sama seluruh Ka.Bag MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) secara terus menerus memperbaiki keefektifan QMS dengan menggunakan acuan dan data dari :

- Quality Policy
- Quality Objective
- Hasil audit internal maupun audit eksternal
- Analisa data
- Tindakan korektif dan pencegahan
- Rapat tinjauan manajemen

4.5.5.2 TINDAKAN PERBAIKAN

Direksi bersama-sama seluruh Ka.Bag MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) selalu melakukan tindakan perbaikan sebagai upaya menghilangkan penyebab ketidaksesuaian untuk mencegah terulangnya kesalahan yang terjadi.

4.5.5.3 TINDAKAN PENCEGAHAN

Direksi bersama-sama seluruh Ka.Bag MKU (PT. Manajemen Konstruksi Utama) harus menetapkan tindakan untuk menghindari potensi terjadinya ketidaksesuaian dalam penerapan QMS yaitu dengan tindakan pencegahan.

Berdasarkan analisa tiap klausul dari System Manajemen Mutu ISO 9001:2008 tindakan-tindakan manajemen yang dilaksanakan oleh PT. Manajemen Konstruksi Utama (MKU) adalah sebagai berikut :

Klausul	Sub Klausul	Tindakan Manajemen
4. System Manajemen Mutu	4.1 Persyaratan Umum	MKU telah menentukan tindakan-tindakan untuk mencapai hasil yang direncanakan
	4.2 Persyaratan Dokumentasi	
	4.2.1 Umum	MKU telah menetapkan dan memelihara dokumen QMS yang harus diterapkan oleh semua jajaran MKU secara konsisten dan inovatif
	4.2.2 Quality Manual	MKU telah menetapkan dokumen Quality Manual sebagai pedoman penerapan QMS perusahaan dan harus diterapkan dan dipelihara oleh semua jajaran yang terlibat diperusahaan
4.2.3 Prosedur Dokumen	MKU telah menetapkan	

	Control	tatacara pengendalian dokumen QMS yang digunakan secara konsisten
	4.2.4 Prosedur Record Control	Semua bentuk rekaman dari kegiatan QMS sesuai ketentuan yang harus diterapkan, dipelihara dan disimpan dengan baik
5. Tanggung Jawab Manajemen	5.1 Komitmen Manajemen	Direksi MKU mempunyai komitmen terhadap pengembangan dan penerapan QMS secara terus menerus memperbaiki keefektifannya
	5.2 Fokus Pelanggan	Direksi MKU telah memastikan bahwa persyaratan pelanggan telah dipenuhi dengan tujuan meningkatkan

	5.3 Kebijakan Kualitas	kepuasan pelanggan Direksi MKU telah menetapkan Quality Policy selaras dengan misi dan visi perusahaan
	5.4 Perencanaan	
	5.4.1 Sasaran Mutu (Quality Objective)	Direksi MKU memastikan bahwa Quality Objective yang secara umum telah ditetapkan
	5.4.2 Perencanaan QMS	Direksi MKU telah memastikan QMS dilakukan untuk pencapaian Quality Objective
	5.5 Tanggung Jawab, Wewenang & Komunikasi	
	5.5.1 Tanggung Jawab & Wewenang	Direksi MKU memastikan bahwa tanggung jawab dan wewenang telah

		ditetapkan berdasarkan struktur organisasi
	5.5.2 Tanggung Jawab & Wewenang MR (Management Representative)	Direksi MKU telah menunjuk MR yang bertanggung jawab dan mempunyai wewenang
	5.5.3 Komunikasi Intern/Sosialisasi QMS	MR MKU telah menerbitkan surat edaran yang memuat informasi penerapan QMS dan pengembangannya perusahaan secara periodik setiap bulan
	5.6 Peninjauan Ulang Manajemen	
	5.6.1 Umum	Direksi MKU mengadakan rapat tinjauan untuk memastikan kesesuaian, kecukupan dan keefektifan QMS secara periodik minimal 3

	<p>5.6.2 Masukan Tinjauan</p> <p>5.6.3 Output Peninjauan Ulang</p>	<p>bulan 1 kali</p> <p>Agenda pada rapat tinjauan manajemen mencakup beberapa pembahasan</p> <p>Rapat tinjauan manajemen mencakup kepuasan untuk melakukan tindakan yang diperlukan</p>
6.Manajemen Sumber Daya	<p>6.1 Penyediaan Sumber Daya</p> <p>6.2 Sumber Daya Manusia</p> <p>6.2.1 Umum</p> <p>6.2.2 Kompetensi, Kesadaran</p>	<p>MKU menetapkan dan menyediakan sumberdaya yang cukup</p> <p>Ka Bag HRD menjamin bahwa personil yang bertugas sudah dinilai kompetensinya berdasarkan pendidikan pelatihan, ketrampilan dan pengalaman yang sesuai</p> <p>Ka Bag HRD</p>

	<p>&Pelatihan</p> <p>6.3 Prasarana</p> <p>6.4 Lingkungan Kerja</p>	<p>menetapkan kompetensi, kesadaran dan pelatihan sesuai bidang tugasnya bagi tiap personil yang diperlukan dikantor pusat maupun diproyek Ka Bag Finance dan General Affair menyediakan fasilitas untuk kegiatan proyek dan menunjang produktivitas Manajer proyek mempunyai tanggung jawab untuk mengelola lingkungan kerja yang nyaman dan rapi</p>
<p>7. Realisasi Produk</p>	<p>7.1 Quality Plan</p> <p>7.2 Proses Yang Terkait</p>	<p>Manajer proyek membuat dokumen System Mutu Proyek (Project Quality Plan)</p>

	<p>Dengan Pelanggan</p> <p>7.2.1 Penetapan Persyaratan Berkaitan Dengan Produk</p> <p>7.2.2 Tinjauan Persyaratan Berkaitan Dengan Produk</p> <p>7.2.3 Komunikasi Pelanggan</p> <p>7.3 Desain & Pengembangan</p>	<p>Ka Bag Marketing menetapkan persyaratan yang dispesifikasikan untuk suatu pelaksanaan proyek</p> <p>Ka Bag marketing atau project manager mengkaji ulang semua persyaratan yang terkait dengan pelaksanaan proyek sebelum komitmen direksi MKU</p> <p>Tim MK MKU menetapkan dan menerapkan pengaturan yang efektif untuk komunikasi dengan pengguna jasa</p> <p>Klausul ini dikecualikan yaitu tidak diterapkan dalam ruang lingkup QMS MKU</p>
--	---	--

		karena merupakan ruang lingkup konsultan perencana
	7.4 Pengadaan	
	7.4.1 Proses Pengadaan	Tim MK MKU dilapangan memastikan proses pengadaan sesuai persyaratan dan kontrak
	7.4.2 Informasi Pengadaan	Tim MK MKU memiliki dokumen persyaratan terkini yang mencantumkan informasi spesifikasi teknis produk atau jasa yang dibeli
	7.4.3 Verifikasi Produk Yang Diadakan	Tim MK MKU menetapkan dan menerapkan kegiatan verifikasi untuk memastikan produk atau jasa yang diadakan memenuhi persyaratan

	7.5 Produksi & Penyediaan Jasa	yang dispesifikasikan
	7.5.1 Pengendalian Produksi & Penyediaan Jasa	Tim MK MKU bertugas mengendalikan proses kegiatan pelaksanaan proyek
	7.5.2 Validasi Proses Untuk Produksi & Penyedia Jasa	Tim MK MKU bertugas memvalidasi setiap proses kegiatan pelaksanaan proyek terhadap hasil yang direncanakan
	7.5.3 Identifikasi & Mampu Telusur (Traceability)	Tim MKU bertugas mengidentifikasi semua tahapan proses pelaksanaan proyek menggunakan penomoran yang spesifik
	7.5.4 Kepemilikan Pelanggan	Klausul ini dikecualikan karena

		<p>MKU tidak menghasilkan produk karena termasuk ruang lingkup pekerjaan kontraktor</p> <p>Tim MK MKU menerbitkan laporan secara periodik mengenai kemajuan proyek dan menyerahkan kepada owner</p>
	<p>7.5.5 Pengawetan Produk</p> <p>7.6 Pengendalian Sarana Pemantauan & Pengukuran</p>	<p>Tim MK MKU bertugas melakukan verifikasi bahwa seluruh peralatan kontraktor telah dikalibrasi sesuai ketentuan yang berlaku</p>
<p>8. Pengukuran, Analisis & Peningkatan</p>	<p>8.1 Umum</p>	<p>Direksi bersama seluruh Ka Bag MKU merencanakan dan menerapkan proses-</p>

		proses pemantauan, pengukuran analisis dan perbaikan yang diperlukan
	8.2 Pengukuran & Pemantauan	
	8.2.1 Kepuasan Pelanggan	Direksi dan KaBag MKU melakukan komunikasi langsung dengan para pelanggan untuk menjangkau umpan balik dalam rangka meningkatkan kinerja dan performa
	8.2.2 Audit Internal	Audit internal dilakukan untuk memastikan bahwa QMS telah diterapkan sesuai ISO 9001:2008 dan diterapkan disemua bagian yang terkait
	8.2.3 Pemantauan	Direksi bersama seluruh

	<p>&Pengukuran Proses</p>	<p>Ka Bag MKU menerapkan metode yang sesuai untuk pemantauan dan pengukuran proses QMS</p>
	<p>8.2.4 Pemantauan &Pengukuran Produk</p>	<p>Tim MK MKU bertugas melakukan pemantauan produk yang dihasilkan oleh kontraktor sesuai spesifikasi teknis</p>
	<p>8.3 Pengendalian Produk Tidak Sesuai</p>	<p>Direksi dan Tim MK MKU memastikan bahwa produk yang tidak sesuai persyaratan telah diidentifikasi dan dikendalikan</p>
	<p>8.4 Analisis Data</p>	<p>Direksi dan Tim MK MKU menetapkan, menghimpun dan menganalisa data yang sesuai untuk</p>

		<p>memperagakan</p> <p>kesesuaian dan keefektifan QMS serta kebutuhan untuk mengevaluasi tindakan yang berkelanjutan QMS</p>
	<p>8.5 Penyempurnaan</p>	
	<p>8.5.1 Penyempurnaan Yang Berkelanjutan</p>	<p>Direksi bersama seluruh Ka Bag MKU secara terus menerus memperbaiki keefektifan QMS</p>
	<p>8.5.2 Tindakan Perbaikan</p>	<p>Direksi bersama seluruh Ka Bag MKU selalu melakukan tindakan perbaikan sebagai upaya menghilangkan penyebab ketidaksesuaian untuk mencegah terulangnya kesalahan yang terjadi</p>
	<p>8.5.3 Tindakan Pencegahan</p>	<p>Direksi bersama seluruh</p>

		Ka Bag MKU menetapkan tindakan untuk menghindari potensi terjadinya ketidaksesuaian dalam penerapan QMS, yaitu dengan tindakan pencegahan
--	--	---

4.6 PENERAPAN PADA CONTOH ITEM BERMASALAH

Langkah I: Menyatakan Masalah Yang Timbul

Table 4.1

No	Apa (What)	Dimana (Where)	Kapan (When)	Mengapa (Why)	Siapa (Who)	Bagaimana (Who)	Biaya (How Much)
1.	Perubahan Desain Elevasi Lantai dari Lantai 3A sampai lantai atap	Lantai 3A sampai lantai atap	01/05/12	Karena syarat-syarat ketinggian tidak memenuhi syarat dan fungsi ruang untuk ruang	Perencana	Merubah desain elevasi Lantai dari Lantai 3A sampai lantai atap	Ada penambahan biaya

				parkir dan sirkulasi kendaraan			
--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--

Langkah II: Mengevaluasi Akar Penyebab Masalah

Table 4.2 Penjelasan Akar Penyebab Masalah

No	Sumber Penyebab	Penyebab
1.	Manusia	Terjadi miss komunikasi antara ME dengan Kontraktor

Sumber: "Site Memo PT. Manajemen Konstruksi Utama (MKU)"

Langkah III: Merencanakan Solusi Masalah

Rencana solusi masalah terfokus pada tindakan-tindakan untuk menghilangkan akar penyebab masalah yang ada.

Table 4.3 Daftar Isian Rencana Penyelesaian Masalah

No.	No Sitememo	Isi Sitememo	Penyebab Utama	Tindakan yang telah/akan dilakukan	Target waktu selesai	Oleh
1.	018- NRC/SI/MKU/ V/2012	Perubahan Desain Elevasi Lantai dari Lantai 3A sampai lantai	Perencana	Melaporkan kepada pihak OWNER dan Desainer (Konsultan	8 Mei 2012	SM NR0

		atap		Perencana) dengan mengajukan syarat-syarat baru berupa ketinggian untuk fungsi ruang tersebut (dari elevasi 2m menjadi elevasi 2,5m		
--	--	------	--	--	--	--

Langkah IV: Melaksanakan Rencana atau Penerapan Terhadap Solusi

Masalah

Implementasi rencana solusi masalah mengikuti daftar rencana tindakan solusi masalah seperti ditunjukkan pada table 4.3

Langkah V: Mempelajari Hasil-Hasil Solusi Terhadap Masalah

Setelah selang waktu tertentu dilakukan studi dan evaluasi berdasarkan data yang dikumpulkan guna mengetahui apakah jenis masalah mutu telah berkurang atau hilang

Langkah VI: Bertindak untuk Menstandarisasikan Solusi Terhadap Masalah

Hasil-hasil yang memuaskan dari tindakan solusi diatas kemudian distandarisasikan dengan:

- Standar Prosedur
- Dipilih adanya tenaga kerja yang ahli atau berpengalaman

- Perlu adanya koordinasi antar anggota yang terlibat dalam proyek
- Metode yang dipakai dilapangan direncanakan dengan baik sesuai dengan metode kerja yang telah disetujui
- Standar Hasil
- Dilakukan koordinasi
- Telah diperbaiki

4.7 ANALISA TINGKAT KEBERHASILAN

- Kesimpulan Hasil Perbaikan
- Dari Hasil Kuesioner Pelanggan

PERTANYAAN	RESPON			
	KURANG	CUKUP	BAIK	MEMUASKAN
Bagaimana kecepatan respon/layanan dari Tim MKU terhadap keluhan atau permintaan pelanggan?			✓	
Bagaimana kualifikasi Tim MKU untuk memenuhi harapan memberikan unjuk kerja secara optimal?			✓	
Bagaimana efektifitas solusi yang diberikan oleh Tim MKU dalam menyelesaikan masalah yang muncul?			✓	

<p>Bagaimana efektifitas Tim MKU dalam mengawal suatu masalah dimulai dari munculnya suatu masalah, solusi, sampai dengan masalah mencapai status closed?</p>		✓		
<p>Bagaimana efektifitas mencapai inspeksi/pengawasan Tim MKU terhadap pengawasan dilapangan?</p>			✓	
<p>Bagaimana efektifitas prosedur yang diterapkan Tim MKU terhadap pelaksanaan pekerjaan?</p>		✓		
<p>Bagaimana tanggapan Bapak/Ibu terhadap system komunikasi dan korespondensi dengan Tim MKU?</p>		✓		
<p>Bagaimana kinerja Tim MKU dalam upaya mencapai sasaran : Waktu Mutu Biaya</p>			✓ ✓ ✓	
<p>Bagaimana performance perusahaan PT. Manajemen Konstruksi Utama (MKU) secara keseluruhan?</p>		✓		

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis pada Proyek Pembangunan Malang City Point Apartment Malang dan PT. Manajemen Konstruksi Utama selaku Konsultan Manajemen Konstruksi Utama maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1) Proses Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 pada proyek konstruksi ada beberapa tahap yaitu:

1. Tahap persiapan penerapan Standar ISO 9001:2008 pada suatu proyek konstruksi sebagai suatu standar mutu adalah sebagai berikut:

Tahap 1 : Menyatakan Komitmen Manajemen

Tahap 2 : Penunjukan Wakil Manajemen

Tahap 3 : Pembentukan Tim ISO

Tahap 4 : Struktur Organisasi

Tahap 5 : Membangun System Manajemen Mutu

Tahap 6 : Audit Mutu Internal System Manajemen Mutu

Tahap 7 : Tinjauan Manajemen

Tahap 8 : Sertifikasi ISO 9001:2008

2. Rangkaian kegiatan penerapan manajemen mutu ISO 9001:2008 terdiri dari lima klausul utama yang menjabarkan system manajemen organisasi sebagai berikut :

- a. System Manajemen Mutu (Klausul 4 dari ISO 9001:2008)
- b. Tanggung Jawab Manajemen (Klausul 5 dari ISO 9001:2008)
- c. Manajemen Sumber Daya (Klausul 6 dari ISO 9001:2008)
- d. Realisasi Produk (Klausul 7 dari ISO 9001:2008)
- e. Pengukuran, Analisis dan Perbaikan (Klausul 8 dari ISO 9001:2008)

Tahap penerapan system manajemen mutu ISO 9001:2008 pada suatu proyek konstruksi memberikan masukan untuk memantau secara langsung tentang efektivitas sistem mutu yang telah dibangun sebagai suatu standar mutu yang meliputi :

- a. Keputusan untuk mengadopsi suatu standar system manajemen mutu yang akan diterapkan.
- b. Penetapan suatu komitmen pimpinan puncak
- c. Penugasan Wakil Manajemen
- d. Penetapan suatu kelompok kerja atau Tim ISO
- e. Pendefinisian struktur organisasi dan tanggung jawab
- f. Penetapan partisipasi karyawan dan pelatihan dalam system
- g. Peningkatan kesadaran mutu pada semua tingkat dalam organisasi
- h. Penetapan prosedur kontrol dokumen dan rekam dokumen
- i. Dilakukan audit system manajemen mutu dengan mengadakan pengendalian atau pemantauan secara terus menerus pada setiap kegiatan

pelaksanaan proyek oleh bagian Quality Assurance (QA) yang tujuannya untuk melakukan perencanaan tindakan perbaikan terhadap hasil temuan audit mutu internal dimasing-masing bagian yang dilakukan setiap 6 bulan sekali

2) Tingkat keberhasilan mutu untuk pekerjaan yang menerapkan standar mutu ISO 9001:2008 dan efisiensi yang dicapai dengan penerapan langkah-langkah Pengendalian Standar Mutu ISO 9001:2008 dalam memecahkan permasalahan yang timbul adalah didapatkannya tingkat keberhasilan untuk pengendalian produk atau jasa, semula dari masalah yang ada menjadi berkurang atau bahkan menghilang. Beberapa contoh pengendalian masalah yang timbul adalah sebagai berikut :

a. Kondisi dilapangan tidak sesuai dengan desain maka diganti dengan gambar desain yang baru

Sedangkan dari hasil pengisian kuesioner kepuasan pelanggan didapatkan :

a) Kinerja Tim PT. Manajemen Konstruksi Utama (MKU) dalam upaya mencapai sasaran adalah sebagai berikut:

✓ Waktu-baik

✓ Mutu-baik

✓ Biaya-cukup

b) Performance perusahaan PT. Manajemen Konstruksi Utama (MKU) secara keseluruhan adalah baik

Dan oleh perusahaan hasil dari kuesioner dijadikan rekomendasi untuk mendapatkan proyek yang akan datang

5.2 SARAN

Saran yang dapat penulis ajukan sebagai bahan kajian untuk penelitian lebih lanjut dalam Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 dan Pengendalian Mutu Standar ISO 9001:2008 dalam pemecahan suatu permasalahan pada suatu proyek konstruksi adalah:

1. Perlu penelitian lebih lanjut terhadap beberapa proyek yang menerapkan System Manajemen Mutu ISO 9001:2008 dan Pengendalian Mutu Standar ISO .9001:2008 untuk membandingkan tingkat keberhasilan yang dicapai dan mencari penyebab perbedaan tingkat keberhasilan
2. Penelitian terhadap penerapan System Manajemen Mutu ISO 9001:2008 selain dapat ditinjau dari sisi Konsultan dapat juga ditinjau dari sisi Kontraktor. Dan untuk penelitian lebih lanjut dapat pula dibandingkan Penerapan System Manajemen Mutu ISO 9001:2008 dari sisi Konsultan sebagai pengawas dengan sisi Kontraktor sebagai pelaksana proyek konstruksi sehingga dapat dibandingkan bagaimanakah proses Penerapan System Manajemen Mutu ISO 9001:2008 yang diterapkan oleh masing-masing perusahaan

DAFTAR PUSTAKA

Gaspersz, V.2005. ISO 9001:2008 and Continual Quality Improvement. PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta

Internet , Penerapan System Manajemen Mutu ISO 9001:2008 Pada Proyek Konstruksi

Mulyo, S.S., SB Sutedjo, D.P. Hati, dan D.P Aryanti. 2005 Panduan Penerapan Manajemen Mutu ISO 9001:2008.Elex Media Komputindo.Jakarta

Rothery,B.2000. ISO 9000 Untuk Industri Jasa Konstruksi,PI.Jakarta

LAMPIRAN



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Bend. Sigura-gura No. 2
Malang

Nama :
Nim :
Jurusan :
Pembimbing :

DAFTAR ASISTENSI

No	Tanggal	Catatan/Keterangan	Tanda Tangan
		- Penulisan sebelumnya. Sebutkan nama penulis tahun dan judul serta kesimpulan	
		- Bab IV tambahkan Flow chart Langutan	
3	7/3-12	Flow chart sempurna dan, Langutan	



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Bend. Sigura-gura No. 2
Malang

Nama : Ronald Aimonyus Lema.....
Nim : 02.21.124.....
Jurusan : Teknik Sipil S-1.....
Pembimbing : Tiong Iskandar, Ir., MT..

DAFTAR ASISTENSI

No	Tanggal	Catatan/Keterangan	Tanda Tangan
4	28/A-12	- Analisa data lebih difokuskan pada bagaimana cara memperoleh sertifikasi ISO 9001-2008	
5	2/5-12	Cari data kasus Asesmen di lapangan atau proyek dari Tim penjaminan mutu baik internal atau eksternal	
6	3/7-12	Bab III Analisa Data prinsip ok lanjutan penyelesaian Bab IV	



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Bend. Sigura-gura No. 2
Malang

Nama : Ronald Aimonyus Lema.....
Nim : 02.21.124.....
Jurusan : Teknik Sipil S-1.....
Pembimbing : Tiong Iskandar, Ir., MT ..

DAFTAR ASISTENSI

No	Tanggal	Catatan/Keterangan	Tanda Tangan
7	6/7-12	Bab IV prinsip dan lanjutan kesingomban dan sarana	
8	11/7-12	Bab V prinsip dan sistem kesingomban	



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Bend. Sigura-gura No. 2
Malang

Nama : Ronald Aimonyus Lema.....
Nim : 02.21.124.....
Jurusan : Teknik Sipil S-1.....
Pembimbing : Ibnu Hidayat. Pj., Ir., MT ..

DAFTAR ASISTENSI

No	Tanggal	Catatan/Keterangan	Tanda Tangan
		Uraian belah ketupat	
		Cel	
		Uraian belah ketupat	
		Uraian belah ketupat	
		Bab 4 Cel Kambuh	
		Bab 4 Uraian belah ketupat	
		Kambuh	



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG

Jl. Bendungan Sigura-gura No.2 Malang

LEMBAR ASISTENSI

Nama : Ronald A. Lema
Nim : 02.21.124
Program Studi : T. Sipil 5-1
Pembimbing : Ibu Hidayat .P., Ir., MT

No	Tanggal	Keterangan	Tanda Tangan
		latar belakang dipindah 1 Bab II Langkah ke 150 Kertas Lampiran	



FORM REVISI / PERBAIKAN

BIDANG MANAJEMEN KONSTRUKSI

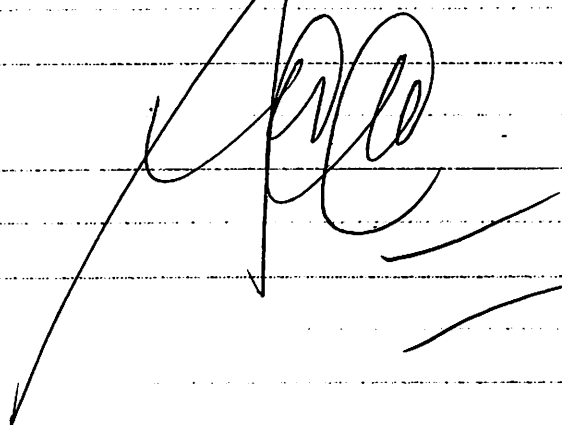
Nama : PONALD A. LENA

NIM : 02. 21. 124

Hari / tanggal : Kamis / 19 Juli 2012

Perbaikan materi Seminar Hasil Tugas Akhir meliputi :

*Daftar pustaka
 Abstrak.*



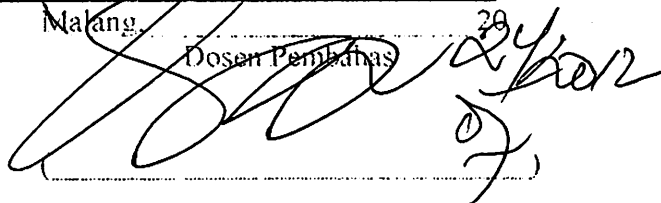
Perbaikan Seminar Hasil Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Seminar Bila melebihi 14 hari, maka tidak dapat diikuti Ujian Skripsi.

Pengumpulan berkas untuk Ujian Skripsi dengan menyertakan lembar pengesahan dari Dosen Pembahas dan Kaprodi

Skripsi telah diperbaiki dan disetujui :

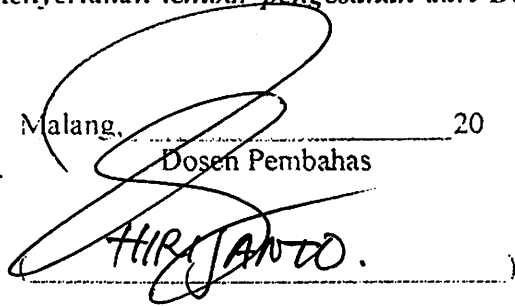
Malang, _____

Dosen Pembahas



Malang, _____

Dosen Pembahas





FORM REVISI / PERBAIKAN

BIDANG MANAJEMEN KONSTRUKSI

Nama : RONALD AMONTUS LEMA

NIM : 02-24 124

Hari / tanggal : KRMS / 19 JULI 2012

Perbaiki materi Seminar Hasil Tugas Akhir meliputi :

- format tulisan di perbaiki / di
 sesuaikan dgn aturan yang ada.
 - Cell analisis

[Signature]
 24/07 '12

Perbaikan Seminar Hasil Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Seminar. **Bila melebihi 14 hari, maka tidak dapat diikuti Ujian Skripsi.**

Pengumpulan berkas untuk Ujian Skripsi dengan menyertakan lembar pengesahan dari Dosen Pembahas dan Kaprodi

Skripsi telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, _____ 20

Dosen Pembahas
[Signature]

Malang, _____ 20

Dosen Pembahas
[Signature]
 Ripluanto



FORM REVISI / PERBAIKAN
BITANG _____

Nama Ronald
 NIM : 02 21 124
 Hari / tanggal : _____ / _____

Perbaikan materi Skripsi meliputi :

cek analisa / metode analisa data yang digunakan.

Perbaikan Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Ujian dilaksanakan. Bila melebihi masa 14 hari, maka tidak dapat diikuti Yudisium.

Tugas Akhir telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, _____ 2010
 Dosen Penguji
Ronald

Malang, _____ 2010
 Dosen Penguji
Riphanto



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
 Jl. Bendungan Sigura-gura 2
 Jl. Raya Karanglo Km. 2
 Malang

UJIAN SKRIPSI PRODI TEKNIK SIPIL S-1

FORM REVISI / PERBAIKAN BIDANG MANAJEMEN KONSTRUKSI

Nama : RONALD A LENA
 NIM : 02. 21. 124
 Hari / tanggal : KAMIS / 2 AGUSTUS 2012

Perbaikan materi Skripsi meliputi :

(Handwritten signatures and notes)

Perbaikan Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Ujian dilaksanakan. Bila melebihi masa 14 hari, maka tidak dapat diikutkan Yudisium.

Tugas Akhir telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, _____ 2010

Dosen Penguji

(Handwritten signature)

Malang, 02-08- 2012

Dosen Penguji

(Handwritten signature)



MANAJEMEN KONSTRUKSI UTAMA
PROJECT MANAGEMENT DIVISION

SITE INSTRUCTION



MALANG CITY POINT

Project : MALANG CITY POINT

No. : 018-NRC/SI/MKU//2012
 To : PT. Nusa Raya Cipta
 Attn : Bp. Sonny
 Location : Proyek Malang City Point Apartment
 Subject : Perubahan Desain Elevasi Lantai dari Lantai 3A sampai lantai atap

Communication Instruction Revision Non Conformance

Status Urgent Preparation

Cost Ajustment Not Cost Ajustment

REFERENCE DATA

SPECIFICATION SECTION No. _____ PAGE No. _____ PARAGRAPH No. _____

DRAWING No. _____ ENTITLED _____

SKETCH No. _____ DATED _____ ENTITLED _____

DESCRIPTION

Bersama ini kami informasikan adanya perubahan desain elevasi lantai mulai dari lantai 3A sampai lantai atap (gambar terlampir). Gambar terlampir mewakili perubahan gambar yang terkait dengan perubahan elevasi setiap lantai, baik gambar struktur, arsitektur, maupun MEP. Perubahan elevasi tersebut bisa dijadikan acuan untuk pembuatan shopdrawing.

	Prepared by MKU,	Known by GRAMALA,			Received by NRC,
Signature					
Date	8 Mei 2012	8-5-2012			8-5-2012
Name	Joko Wahono	Suhendar			M. I. H. S.
Position	Construction Manager				
Distribusi	<input checked="" type="checkbox"/> Owner	<input type="checkbox"/> Site Enginer Cont	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>SM.....