

TUGAS AKHIR

**EVALUASI PENGENDALIAN MUTU PADA PELAKSANAAN
PEMBANGUNAN GEDUNG DELAPAN TINGKAT**

**Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana
Teknik di Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta**



Disusun oleh:

Muhammad Adi Gunawan

20120110189

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2019

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

APPROVAL SHEET

Judul : Evaluasi Pengendalian Mutu Pada Pelaksanaan
Title : Pembangunan Gedung Delapan Tingkat
*Evaluation of Quality Control on Implementation of Eight
Level Building Development*

Mahasiswa : Muhammad Adi Gunawan
Student

Nomor Mahasiswa : 20120110189
Student ID.

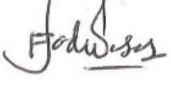
Dosen Pembimbing : Dr. M. Heri Zulfiar, S.T., M.T.
Advisors

Telah disetujui oleh Tim Penguji :
Approved by the Committee on Oral Examination

Dr. M. Heri Zulfiar, S.T., M.T.
Ketua Tim Penguji
Chair


: Yogyakarta, 2 Oct '19

Ir. Fadillawaty S, M.T.
Anggota Tim Penguji
Member


: Yogyakarta, 5/10/19

Diterima dan disetujui sebagai persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik
*Accepted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Bachelor of
Engineering*

Ketua Program Studi
Head of Department



Puja Harsanto, S.T., M.T., Ph.d.
NIK. 19740607 201404 123 064

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Adi Gunawan Mulyadi

NIM : 20120110189

Judul : Evaluasi Pengendalian Mutu pada Pelaksanaan
Pembangunan Gedung Delapan Tingkat

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri. Apabila terdapat karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Yogyakarta, 23 Juli 2019

Yang membuat pernyataan



Muhammad Adi Gunawan Mulyadi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini dipersembahkan kepada:

Abi dan Ummi

Mulyadi S.E dan Adhilawaty Lessy S.H

Selaku kedua orang tua

Keluarga Besar

Selaku nenek, Alm. kakek, tante dan om

Saudara Serahim

Antasya Rahmatika M. S.T dan Arista Rifda Salsabila M.

Selaku kedua adik

Keluarga Besar

Mahasiswa Pecinta Alam se-Indonesia

Selaku hal yang susah dijelaskan

Sahabat Perkuliahan

Mahasiswa manapun yang pernah ditemui

Sapa'an Keluarga Baru

Masyarakat baik dimanapun itu yang pernah ditemui

Jodoh

Siapapun (kaum hawa) yang selalu mengingatkan didalam hal kebaikan

Security UMY

Selaku pengawas di lingkungan kampus yang selalu mengingatkan untuk segera lulus

PRAKATA



Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT yang menguasai segala sesuatu, Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabat nya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah.

Selama penyusunan Tugas Akhir ini penyusun mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih atas dukungan dari berbagai pihak yakni sebagai berikut ini.

1. Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.d. selaku ketua jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. M. Heri Zulfiar, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing akademik yang senantiasa membimbing dan memberikan masukan dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Ir. Fadillawaty S, M.T. selaku dosen penguji tugas akhir yang senantiasa mengarahkan dan membimbing dalam pengerjaan tugas akhir agar menjadi lebih baik.
4. Ibu dan ayah yang selalu mengingatkan segala apapun baik dan buruk tentang kehidupan, semangat dan memotivasi selama belajar dan menyelesaikan perkuliahan ini.
5. Semua sanak sodara, sahabat dan teman yang selalu memberikan semangat, menemani, dan membantu saat penyusunan tugas akhir.

Akhirnya, setelah segala kemampuan dicurahkan serta diiringi dengan doa untuk menyelesaikan tugas akhir ini hanya kepada Allah SWT semua dikembalikan.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
ABSTRAK.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Lingkup Penelitian.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Landasan Teori	11
2.2.1. Proyek Konstruksi.....	11
2.2.2. Manajemen Proyek.....	15
2.2.3. Manajemen Mutu	18
2.2.4. Proses Pengendalian Mutu	24
2.2.5. Metode Pengendalian Mutu	27
2.2.6. Risiko dan Pengertiannya.....	28
2.2.7. Manajemen Risiko	29
2.2.8. Proses Dalam Manajemen Risiko	29
2.2.9. Teknik Analisa Risiko.....	30
BAB III. METODE PENELITIAN.....	34

3.1. Bagan Alir.....	34
3.2. Tahapan Penelitian.....	35
3.3. Objek Penelitian dan Lokasi Penelitian.....	36
3.4. Metode Pengambilan Data.....	37
3.5. Metode Pengolahan Data.....	38
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1. Proyek Pembangunan Gedung unit C, Universitas Aisyiyah Yogyakarta ...	39
4.2. Penerapan Sistem Manajemen Mutu	40
4.3. Pengaruh Pengendalian Mutu Terhadap Produktifitas	41
4.4. Potensi Penyimpangan Mutu Pada Tahap Pembangunan.....	42
4.5. Pekerjaan Kolom	43
4.5.1. Penilaian Terhadap Penyimpangan Mutu pada Tahap Pekerjaan Pembesian Kolom.....	44
4.5.2. Penilaian Terhadap Penyimpangan Mutu pada Tahap Pekerjaan Pembekistingan Kolom.....	45
4.5.3. Penilaian Terhadap Penyimpangan Mutu pada Tahap Pekerjaan Pengecoran Kolom.....	47
4.6. Pekerjaan Balok.....	48
4.6.1. Penilaian Terhadap Penyimpangan Mutu pada Tahap Pekerjaan Pembekistingan Balok.	49
4.6.2. Penilaian Terhadap Penyimpangan Mutu pada Tahap Pekerjaan Pembesian Balok.	50
4.7. Pekerjaan Plat Lantai	52
4.7.1. Penilaian Terhadap Penyimpangan Mutu pada Tahap Pekerjaan Pembekistingan Plat Lantai.	52
4.7.2. Penilaian Terhadap Penyimpangan Mutu pada Tahap Pekerjaan Pembesian Plat Lantai.....	54
4.7.3. Penilaian Terhadap Penyimpangan Mutu pada Tahap Pekerjaan Pengecoran Plat Lantai.	55
4.8. Penilaian Rata-Rata Keseluruhan Pekerjaan Struktur Kolom, Balok dan Plat Lantai.	57
4.8.1. Pekerjaan Struktur Kolom.....	57
4.8.2. Pekerjaan Struktur Balok	58
4.8.3. Pekerjaan Struktur Plat Lantai	58
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
5.1. Kesimpulan	59
5.2. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61

LAMPIRAN.....64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbedaan Penelitian.....	10
Tabel 2.2 Tabel Teori Peneliti.....	11
Tabel 2.2 Ukuran Kualitatif Dari “ <i>Likelihood</i> ”.....	31
Tabel 2.3 Ukuran Kualitatif Dari “ <i>Consequency</i> ”	31
Tabel 2.4 <i>Risk Matriks</i> Peringkat Risiko	32
Tabel 4. 1 Pengukuran Probabilitas Risiko.....	43
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Penyimpangan Mutu Pekerjaan Pembesian Kolom.....	44
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Mutu Pekerjaan Pembekistingan Kolom	46
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Penyimpangan Mutu Pekerjaan Pengecoran Kolom ...	47
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Mutu Pekerjaan Pembekistingan Balok.....	49
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Penyimpangan Mutu Pekerjaan Pembesian Balok	50
Tabel 4.7 Penilaian Mutu Pekerjaan Pembekistingan Plat Lantai	52
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Mutu Pekerjaan Pembesian Plat Lantai	54
Tabel 4.9 Penilaian Penyimpangan Mutu Pengecoran Plat Lantai	56
Tabel 4.10 Penilaian Penyimpangan Mutu Pada Struktur Kolom	57
Tabel 4.11 Penilaian Penyimpangan Mutu Pada Struktur Balok.....	58
Tabel 4.12 Penilaian Penyimpangan Mutu Pada Struktur Plat Lantai	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sasaran proyek yang juga merupakan tiga kendala	18
Gambar 2.2 Program QA/QC proyek.....	23
Gambar 2. 3 Cakupan pengendalian mutu	27
Gambar 3.1 Bagan alir tahapan penelitian	34
Gambar 3.2 Lokasi penelitian	36
Gambar 4.1 Proses pengujian slump pada beton	40
Gambar 4.2 Proses pengecekan besi	40
Gambar 4.3 Proses saat pengecoran.....	42
Gambar 4.4 Proses pengecoran kolom.....	42
Gambar 4.5 Proses perakitan tulangan kolom.....	45
Gambar 4.6 Proses pemasangan tulangan kolom.....	45
Gambar 4.7 Proses pembekistingan kolom.....	46
Gambar 4.8 Proses pengecekan vertikal kolom	46
Gambar 4.9 Proses pengecoran kolom.....	48
Gambar 4.10 Proses pengecoran kolom.....	48
Gambar 4.11 Proses pekerjaan pembekistingan balok.....	50
Gambar 4.12 Proses pekerjaan pembekistingan balok.....	50
Gambar 4.13 Proses pekerjaan pembesian balok.....	51
Gambar 4.14 Proses pekerjaan pembesian balok	52
Gambar 4.15 Proses pekerjaan pembekistingan plat lantai.....	53
Gambar 4.16 Proses pekerjaan pembekistingan plat lantai.....	53
Gambar 4.17 Proses pekerjaan pembesian plat lantai	55
Gambar 4.18 Proses pekerjaan pembesian plat lantai	55
Gambar 4.19 Proses pekerjaan pengecoran plat lantai.....	56
Gambar 4.20 Proses pekerjaan pengecoran plat lantai.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil penilaian terhadap penyimpangan mutu pada pelaksanaan pekerjaan struktur kolom	64
Lampiran 2. Hasil penilaian terhadap penyimpangan mutu pada pelaksanaan pekerjaan struktur balok.....	69
Lampiran 3. Hasil penilaian terhadap penyimpangan mutu pada pelaksanaan pekerjaan struktur plat lantai.....	75
Lampiran 4. Rekapitulasi hasil pekerjaan	82

DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN

R = Tingkat bahaya yang terjadi

P = Peluang / Kemungkinan

I = Dampak / Tingkat risiko yang terjadi

DAFTAR ISTILAH

1. Risiko (Proyek)
Dampak yang terjadi karena sebuah proses yang berlangsung pada suatu keadaan dimana tidak diinginkan sehingga menimbulkan kerugian.
2. Evaluasi (Proyek)
Suatu proses yang dilakukan untuk mengukur tingkat kegagalan atau keberhasilan dalam suatu proses.
3. Mutu (Proyek)
Kualitas yang sesuai dengan syarat atau ketentuan.
4. Metode (Proyek)
Prosedur atau cara yang dilakukan untuk mencari hasil terbaik.
5. Kontraktor
Badan usaha pelaksana dalam suatu proyek.
6. Kontruksi
Kegiatan dalam membangun sesuatu sarana.
7. Manajemen Proyek
Hal yang dilakukan untuk mendapatkan sesuatu hasil yang maksimal dalam mencapai sasaran dengan tujuan dengan meminimalisir pengeluaran