

NO.27/TA/D3-KG/2025

TUGAS AKHIR

**PENGELOLAAN PENGENDALIAN MUTU PADA PEKERJAAN KOLOM
PROYEK MAYAPADA HOSPITAL JAKARTA TIMUR**



Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan

Program D-III-Konstruksi Gedung

Politeknik Negeri Jakarta

Disusun Oleh :

Lodri Nur Prasetyo

NIM 2201311051

Pembimbing:

Dr. Ir. Drs. Afrizal Nursin, B.Sc., M.T.

NIP 195804101987031003

PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI GEDUNG

JURUSAN TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2024



Hak Cipta :

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

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir berjudul :

**PENGELOLAAN PENGENDALIAN MUTU PADA PEKERJAAN KOLOM
PROYEK MAYAPADA HOSPITAL JAKARTA TIMUR** yang disusun oleh **Lodri Nur
Prasetyo (NIM 2201311051)** telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam
Sidang Tugas Akhir

Pembimbing

Dr. Ir. Drs. Afrizal Nursin, B.Sc., M.T.

NIP 195804101987031003



Hak Cipta :

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

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul:
**PENGELOLAAN PENGENDALIAN MUTU PADA PEKERJAAN KOLOM
PROYEK MAYAPADA HOSPITAL JAKARTA TIMUR**

Yang disusun oleh:

**Lodri Nur Prasetyo (NIM. 2201311051) telah dipertahankan dalam Sidang Tugas
Akhir Tahap II di depan Tim Penguji pada hari Kamis,
tanggal 03 Juli 2025**

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Safri, S.T., M.T. NIP. 198705252020121010	
Anggota	Iwan Supriyadi, BSCE, M.T. NIP. 196401041996031001	
Anggota	I Ketut Sucita, S.Pd., S.ST., M.T. NIP. 197202161998031003	

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Jakarta



Istifan, S.T., M.T.
NIP. 196605181990102001



Hak Cipta :

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

HALAMAN ORISINILITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lodri Nur Prasetyo
NIM : 2201311051
Program Studi : D-III Konstruksi Gedung

Saya menyatakan bahwa Tugas Akhir berjudul “ **PENGELOLAAN PENGENDALIAN MUTU PADA PEKERJAAN KOLOM PROYEK MAYAPADA HOSPITAL JAKARTA TIMUR**” ini merupakan hasil karya saya sendiri. Karya ini tidak menyalin atau menduplikasi Tugas Akhir yang pernah dipublikasikan sebelumnya. Segala kutipan atau referensi dari karya orang lain telah dicantumkan dengan jelas di dalam teks maupun daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Depok, 17 Juli 2025

Yang Menyatakan,

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

(Lodri Nur Prasetyo)

NIM. 2201311051



Hak Cipta :

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul: **“Pengelolaan Pengendalian Mutu Pada Pekerjaan Kolom Proyek Mayapada Hospital Jakarta Timur”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D3 Konstruksi Gedung, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Jakarta.

Tugas akhir ini disusun berdasarkan hasil observasi lapangan, studi pustaka, serta pengalaman langsung selama menjalani praktik kerja lapangan (PKL) di proyek Mayapada Hospital Jakarta Timur yang dilaksanakan oleh PT. Nusa Raya Cipta. Penulis tertarik mengangkat topik ini karena pentingnya pengendalian mutu dalam menjamin kekuatan dan kestabilan struktur bangunan, khususnya pada elemen kolom sebagai penopang utama.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan rasa terima kasih yang tulus, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan Keluarga besar saya, yang selalu memberi saya semangat dan mengingatkan saya untuk menyelesaikan Tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. Ir. Drs. Afrizal Nursin, B.Sc., M.T., Selaku dosen pembimbing saya yang selalu memberi arahan dan bimbingan dalam Menyusun Tugas akhir ini.
3. Ibu Istiatun, S.T., M.T., Selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta
4. Ibu Lilis Tiyani, S.T., M.Eng., Selaku Ketua Program Studi Konstruksi Gedung
5. Seluruh Teman dan sahabat saya yang selalu mendukung dan menyediakan fasilitas untuk menyelesaikan Tugas akhir ini.
6. Seluruh teman-teman kelas Gedung Dua Pagi, atas kebersamaan, bantuan, dan semangat yang senantiasa diberikan dalam penulisan laporan ini
7. Teman-teman angkatan 22 Teknik Sipil PNJ yang sudah menemani masa kuliah sampai saat ini



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang.

Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, dunia akademik, serta dunia konstruksi secara umum.



Lodri Nur Prasetyo



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN ORISINILITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat dan Signifikan Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Manajemen Mutu	5
2.1.1 Pengertian Manajemen Mutu	5
2.1.2 Manfaat Sistem Manajemen Mutu	5
2.1.3 Perencanaan Mutu (Plan Quality)	6
2.1.4 Proses Pelaksanaan Mutu (Quality Assurance)	6
2.1.5 Pengendalian Mutu (Quality Control)	7
2.2 Kolom	7
2.2.1 Bekisting Kolom	8
2.2.2 Besi Tulangan Kolom	8
2.2.3 Beton	9
2.3 Pengendalian Mutu Kolom	9
2.3.1 Uji Slump	9
2.3.2 Uji Kuat Tekan Beton	10

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

2.3.3 Uji Tulangan Baja.....	11
2.4 Pemeliharaan dan Rehabilitasi Beton.....	12
2.4.1 Pemeliharaan Beton.....	12
2.4.2 Rehabilitasi Beton	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 Objek dan Lokasi Penelitian	14
3.2 Flowchart Alur Penelitian	14
3.3 Metode Pengumpulan Data	16
3.3.1 Jenis Jenis Data.....	16
3.3.2 Teknik Pengumpulan Data	16
3.4 Teknik Pengolahan Data	17
3.5 Analisis Data	19
BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Data	21
4.1.1 Gambaran Umum Proyek.....	21
4.1.2 Data Teknis Proyek Dan Spesifikasi Teknis Kolom	22
4.1.3 Tabel Wawancara	25
4.2 Faktor yang Perlu Diperhatikan dalam Pelaksanaan Manajemen Mutu.....	30
4.2.1 Perencanaan Mutu	30
4.2.2 Pelaksanaan Mutu.....	31
4.2.3 Pengendalian Mutu.....	32
4.2.3.1 Identifikasi Pengelolaan Pengendalian Mutu.....	32
4.2.3.2 Analisis Manajemen Pengendalian Mutu Pekerjaan Kolom	43
4.3 Tahapan dalam Pengelolaan Mutu Pekerjaan Kolom	47
4.3.1 Perencanaan Mutu Pekerjaan Kolom	48
4.3.1.1 Standar dan Regulasi yang Digunakan	48
4.3.1.2 Penentuan Mutu Material.....	48
4.3.2 Metode Pelaksanaan Kerja Kolom	50
4.3.3 Checklist Inspeksi Pelaksanaan Pekerjaan Kolom	60
4.3.4 Pengujian Material Tulangan.....	64
4.3.4.1 Uji Tarik.....	64
4.3.4.2 Uji Lengkung	65
4.3.4.3 Analisis Uji Mutu Tulangan.....	66



Hak Cipta :

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

4.3.5 Pengujian Beton Segar Dan Keras	68
4.3.5.1 Pengujian Slump	68
4.3.5.2 Pengujian Kuat Tekan	71
4.3.6 Dokumentasi Dan Pencatatan Mutu	73
4.4 Strategi untuk Menghindari Kegagalan Mutu.....	76
4.4.1 Defect List Dan Evaluasi Perbaikan.....	77
4.4.2 Strategi Jangka Pendek.....	78
4.4.3 Strategi Jangka Panjang.....	79
BAB V PENUTUP.....	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	85

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

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

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Uji Slump	17
Tabel 3. 2 Kuat Tekan	18
Tabel 3. 3 Uji Tarik Tulangan	18
Tabel 3. 4 Uji Lengkung Tulangan	18
Tabel 3. 5 Analisis Data	19
Tabel 4. 1 Data Proyek	21
Tabel 4. 2 Data Teknis Proyek	22
Tabel 4. 3 Spesifikasi Teknis Kolom	23
Tabel 4. 4 Detail Kolom	23
Tabel 4. 5 Wawancara Pengawas Lapangan	26
Tabel 4. 6 Wawancara Site Manager	28
Tabel 4. 7 Toleransi Kolom	33
Tabel 4. 8 Spesifikasi Bekisting	33
Tabel 4. 9 Toleransi Pekerjaan Bekisting Kolom	36
Tabel 4. 10 Waktu Pembongkaran Bekisting	37
Tabel 4. 11 Toleransi Pemasangan Tulangan	38
Tabel 4. 12 Tingkat Kekentalan Beton	40
Tabel 4. 13 Analisis Manajemen Pengendalian Mutu Kolom	43
Tabel 4. 14 Form Checklist Pekerjaan Persiapan	60
Tabel 4. 15 Form Checklist Pekerjaan Pembesian	61
Tabel 4. 16 Form Checklist Pekerjaan Bekisting	61
Tabel 4. 17 Analisis Form Checklist	62
Tabel 4. 18 Hasil Uji Tarik Besi	64
Tabel 4. 19 Hasil Uji Lengkung Besi	65
Tabel 4. 20 Analisis Hasil Mutu Tulangan	66
Tabel 4. 21 Sifat Mekanis	68
Tabel 4. 22 Hasil Uji Slump	69
Tabel 4. 23 Analisis Hasil Uji Slump	71
Tabel 4. 24 Hasil Uji Kuat Tekan	71
Tabel 4. 25 Analisis Hasil Uji Kuat Tekan	72
Tabel 4. 26 Strategi Pencegahan	76
Tabel 4. 27 Defect List	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Proyek.....	14
Gambar 3. 2 Flowchart Diagram Alur Penelitian	15
Gambar 4 . 1 Denah Kolom Lantai Lower Ground	24
Gambar 4 . 2 Gambar Flowchart Pengelolaan Pengendalian Mutu	32
Gambar 4 . 3 Flowchart Metode Pelaksanaan Kolom	50
Gambar 4 . 4 Denah Lantai LG	51
Gambar 4 . 5 Proses Marking Kolom	52
Gambar 4 . 6 Pembesian Kolom	53
Gambar 4 . 7 Fabrikasi Pembesian.....	53
Gambar 4 . 8 Pemasangan Beton Decking Pada Kolom.....	54
Gambar 4 . 9 Pemasangan Sepatu Kolom.....	55
Gambar 4 . 10 Pembersihan Tulangan Kolom.....	55
Gambar 4 . 11 Inspeksi Kolom	56
Gambar 4 . 12 Pemasangan Bekisting Kolom	57
Gambar 4 . 13 Verticality Check.....	57
Gambar 4 . 14 Pengecoran Kolom	58
Gambar 4 . 15 Pelepasan Bekisting Kolom	59
Gambar 4 . 16 Curing Beton Kolom	60
Gambar 4 . 17 Pengujian Slump Kolom LG	70
Gambar 4 . 18 Pengujian Kuat Tekan Kolom	73
Gambar 4 . 19 Form Checklist Kolom Lower Ground	74
Gambar 4 . 20 Laporan Harian.....	75
Gambar 4 . 21 Pembacaan Ketinggian Uji Slump	75

Hak Cipta :

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



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pernyataan Calon Pembimbing TA-2	86
Lampiran 2 Lembar Pengesahan TA-3A	87
Lampiran 3 Lembar Asistensi TA-4 1	88
Lampiran 4 Lembar Asistensi TA-4 2	88
Lampiran 5 Lembar Persetujuan Pembimbing TA-5	90
Lampiran 6 Lembar Bebas Pinjaman Dan Urusan Administrasi TA-13	91
Lampiran 7 TA Persetujuan Pembimbing Penyerahan Naskah Tugas Akhir	92
Lampiran 8 Lembar Asistensi Penguji 1	93
Lampiran 9 Lembar Asistensi Penguji 2	94
Lampiran 10 Lembar Asistensi Penguji 3	95
Lampiran 11 Persetujuan Penguji 1	97
Lampiran 12 Persetujuan Penguji 2	98
Lampiran 13 Persetujuan Penguji 3	99
Lampiran 14 Izin Pelaksanaan Kolom Lower Ground 1	100
Lampiran 15 Izin Pelaksanaan Kolom Lower Ground 2	102
Lampiran 16 Pengajuan Shop Drawing	103
Lampiran 17 Denah Kolom Lower Ground	104
Lampiran 18 Detail Kolom 1	104
Lampiran 19 Detail Kolom 2	105
Lampiran 20 Detail Kolom 3	105
Lampiran 21 Detail Kolom 4	106
Lampiran 22 Detail Kolom 5	106
Lampiran 23 Detail Kolom 6	107
Lampiran 24 Detail Kolom 7	107
Lampiran 25 Detail Kolom 8	108
Lampiran 26 Detail Kolom 9	108
Lampiran 27 Detail Kolom 10	109
Lampiran 28 Detail Kolom 11	109
Lampiran 29 Detail Kolom 12	110
Lampiran 30 Detail Kolom 13	110
Lampiran 31 Detail Kolom 14	111
Lampiran 32 Detail Kolom 15	111
Lampiran 33 Detail Kolom 16	112
Lampiran 34 Hasil Kuat Tarik 1	113
Lampiran 35 Hasil Kuat Tarik 2	114
Lampiran 36 Hasil Uji Lengkung 1	115
Lampiran 37 Hasil Uji Lengkung 2	116
Lampiran 38 Hasil Uji Lengkung 3	117
Lampiran 39 Hasil Uji Lengkung 4	118
Lampiran 40 Hasil Uji Lengkung 5	119
Lampiran 41 Form Checklist Kolom Lower Ground.....	120

Hak Cipta :

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 42 Test Slump Dan Kuat Tekan	121
Lampiran 43 RKS Proyek	122
Lampiran 44 Dokumentasi Wawancara	142



Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konstruksi adalah proses pembangunan, perakitan, atau pembuatan suatu infrastruktur, bangunan, atau fasilitas lainnya. Konstruksi mencakup berbagai tahapan, mulai dari perencanaan, desain, hingga pelaksanaan pembangunan dengan menggunakan berbagai teknik dan material. Salah satu pekerjaan penting dalam pembangunan gedung adalah pekerjaan struktur, di antaranya pekerjaan kolom dengan beton. Hal ini disebabkan karena pekerjaan struktur kolom menjadi penentu bagi kelanjutan pekerjaan yang ada di atas lantai tersebut, terutama pada pembangunan gedung dengan dua lantai atau lebih (Kartika et al., 2021) .

Pengendalian mutu menjadi indikator utama dalam menilai kinerja, yang berpengaruh besar terhadap pencapaian tujuan dan sasaran pembangunan. Pengendalian ini tidak hanya dilakukan melalui inspeksi atau pemeriksaan di akhir proses untuk kemudian dikoreksi, tetapi juga diterapkan secara berkelanjutan selama proses produksi guna mencegah penyimpangan terhadap prosedur yang telah ditetapkan (Setiadi et al., 2024). Mutu dalam pekerjaan struktur kolom tidak hanya menentukan kekuatan bangunan, tetapi juga menjadi indikator langsung keberhasilan konstruksi secara keseluruhan. Dalam praktiknya, masih sering dijumpai deviasi mutu akibat kurangnya pengawasan, kesalahan pelaksanaan, atau ketidaksesuaian dengan standar teknis. Oleh karena itu, pengelolaan mutu terutama pada elemen kolom di proyek besar seperti Mayapada Hospital Jakarta Timur menjadi hal yang sangat krusial untuk diteliti dan dievaluasi.

Menyadari betapa pentingnya kualitas dalam konstruksi serta perlunya pengendalian yang efektif, khususnya pada pekerjaan kolom, Tugas Akhir ini disusun dengan judul "**Pengelolaan Pengendalian Mutu pada Pekerjaan Kolom Proyek Mayapada Hospital**". Proyek ini dikerjakan oleh PT. Nusa Raya Cipta sebagai kontraktor, PT. Metro Idea Arsitektur, PT. Perkasa Carista Estetika dan PT. Policipta Multidesign . Proyek Pembangunan Mayapada Hospital ini berlokasi di Rukan Avenue, RT.11/RW.8, Cakung Timur, Kecamatan Cakung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, yang mencakup 1 lantai basement dan 8 lantai utama. Diharapkan, Tugas Akhir ini dapat menjadi referensi dan memberikan masukan untuk



Hak Cipta :

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

meningkatkan upaya pengendalian mutu dalam pekerjaan kolom pada Proyek Mayapada Hospital.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang di bahas di Tugas akhir ini adalah:

1. Apa saja Faktor yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan manajemen mutu proyek Mayapada Hospital Jakarta Timur?
2. Apa saja faktor yang dilakukan dalam pengelolaan mutu pada pekerjaan kolom proyek Mayapada Hospital Jakarta Timur?
3. Bagaimana strategi yang diperlukan untuk menghindari kegagalan mutu pekerjaan kolom proyek Mayapada Hospital Jakarta Timur ?

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam merencanakan suatu penelitian, diperlukan batasan masalah untuk mencegah ruang lingkup yang terlalu luas, sehingga penelitian dapat lebih terfokus dan mencapai tujuannya. Oleh karena itu, penulis menetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada pekerjaan struktur kolom dalam pembangunan Mayapada Hospital di Jakarta Timur.
2. Penelitian ini hanya akan membahas pengelolaan pengendalian mutu dalam pelaksanaan pekerjaan struktur kolom.
3. Penelitian ini difokuskan untuk pengendalian kolom lantai Lower Ground zona A proyek Mayapada Hospital Jakarta Timur

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian Tugas akhir adalah :

1. Menganalisis faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan manajemen mutu pada proyek Mayapada Hospital Jakarta Timur guna memastikan standar kualitas konstruksi dapat tercapai secara optimal.
2. Mengidentifikasi dan mengevaluasi faktor-faktor yang diterapkan dalam pengelolaan mutu pada pekerjaan kolom di proyek Mayapada Hospital Jakarta Timur, termasuk prosedur dan pelaksanaan teknis di lapangan.



Hak Cipta :

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

3. Merumuskan strategi yang tepat untuk menghindari kegagalan mutu pekerjaan kolom, sehingga pelaksanaan konstruksi dapat berjalan sesuai standar mutu dan menghasilkan struktur yang aman, kuat, dan andal.

1.5 Manfaat dan Signifikan Penelitian

Manfaat dari Tugas akhir ini yaitu :

1. Manfaat bagi Penulis :

Penelitian ini sangat membantu saya untuk memahami dan menambah ilmu tentang pengendalian mutu di lapangan dan sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma 3 (D III) di Politeknik Negeri Jakarta.
2. Manfaat bagi Perusahaan :

Hasil Penelitian ini dapat di gunakan sebagai refrensi atau perbandingan dalam meningkatkan upaya pengendalian mutu pada proyek pembangunan gedung Mayapada Hospital ini, serta memberikan masukan kepada Kontraktor utama.
3. Manfaat bagi Peneliti lain :

Penelitian ini sebagai sumber refrensi yg bermanfaat bagi peneliti lain yang ingin menganalisis kualitas mutu pada proyek konstruksi

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan untuk Tugas akhir ini terdiri dari 5 bab.

1. BAB I PENDAHULUAN
Menjelaskan latar belakang pentingnya pengendalian mutu pekerjaan kolom pada proyek Mayapada Hospital. Bab ini juga memuat rumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah, metode singkat, dan sistematika penulisan.
2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA
Berisi teori-teori dasar tentang manajemen mutu, struktur kolom, pengendalian mutu (QA/QC), pemeliharaan dan rehabilitasi beton, serta rangkuman penelitian terdahulu yang relevan. Disertai kerangka teori dan konsep sebagai dasar analisis.
3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN



Hak Cipta:

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

Menjelaskan jenis dan metode penelitian, lokasi proyek, sumber dan teknik pengumpulan data (observasi, wawancara, dokumentasi), serta cara analisis data untuk menjawab rumusan masalah.

4. BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini Menyajikan data proyek (umum dan teknis), proses pelaksanaan pekerjaan kolom, pelaksanaan pengendalian mutu (uji beton, checklist, inspeksi), analisis hasil wawancara, serta strategi menghindari kegagalan mutu.

5. BAB V PENUTUP

Memuat kesimpulan dari hasil penelitian berdasarkan rumusan masalah, serta saran perbaikan untuk pelaksanaan pengendalian mutu di proyek sejenis di masa depan.





Hak Cipta:

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

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, wawancara dengan narasumber, observasi langsung di lapangan, serta evaluasi terhadap pelaksanaan pengendalian mutu pekerjaan kolom pada Proyek Mayapada Hospital Jakarta Timur, diperoleh beberapa kesimpulan penting.

1. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan manajemen mutu
Pelaksanaan manajemen mutu pada pekerjaan kolom melibatkan tiga aspek utama, yaitu perencanaan mutu, pelaksanaan mutu, dan pengendalian mutu. Perencanaan mutu dirancang berdasarkan dokumen Rencana Kerja dan Syarat (RKS) yang mencakup kebutuhan material, acuan standar teknis, serta briefing rutin kepada seluruh tenaga kerja. Pelaksanaan mutu dilakukan secara ketat dan terstruktur sesuai SOP serta menggunakan checklist untuk setiap tahapan kerja, dengan keterlibatan aktif tim Quality Control (QC) dan pengawas. Sementara itu, pengendalian mutu mencakup kegiatan inspeksi rutin, dokumentasi pelaksanaan, serta tindakan korektif terhadap setiap deviasi yang ditemukan. Berdasarkan hasil identifikasi dan analisis, seluruh tahapan pekerjaan kolom telah dilaksanakan sesuai standar mutu yang ditetapkan, tanpa ditemukan kerusakan ataupun penyimpangan signifikan.
2. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengelolaan mutu pekerjaan kolom:
Langkah-langkah pengelolaan mutu dilakukan secara sistematis berdasarkan tahapan konstruksi kolom, meliputi pengukuran as kolom, pemasangan bekisting, pemasangan tulangan, pengecoran beton, hingga pengujian mutu seperti uji slump dan uji kuat tekan. Seluruh proses tersebut diawasi ketat oleh tim QC, pengawas, dan pelaksana, dengan dukungan koordinasi antardepartemen yang baik, penggunaan form checklist, serta implementasi tindakan koreksi yang cepat dan tepat terhadap temuan lapangan. Keberhasilan dalam pengelolaan mutu ini menunjukkan bahwa strategi yang diterapkan mampu menjaga kualitas pekerjaan kolom secara konsisten.
3. Strategi yang diterapkan untuk menghindari kegagalan mutu pekerjaan kolom:
Untuk menghindari kegagalan mutu pekerjaan kolom, diterapkan strategi pengendalian mutu yang terbagi dalam strategi jangka pendek dan jangka

Hak Cipta :

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

panjang. Strategi jangka pendek dilakukan melalui pengawasan harian di lapangan, pengecekan langsung oleh tim QC, penggunaan form checklist di setiap tahapan, serta briefing harian kepada para pekerja untuk memastikan pemahaman metode kerja. Sementara itu, strategi jangka panjang meliputi penyusunan dan implementasi Standard Operating Procedure (SOP) internal yang menjadi pedoman kerja bagi seluruh pihak yang terlibat, pelibatan vendor serta subkontraktor dalam pemahaman standar mutu proyek, serta pelaksanaan evaluasi mutu secara berkala guna mendukung upaya perbaikan berkelanjutan. Dengan penerapan pengelolaan mutu yang terstruktur dan strategi pengendalian mutu yang terintegrasi, pelaksanaan pekerjaan kolom di Proyek Mayapada Hospital Jakarta Timur dapat memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan. Hal ini menjadi indikator bahwa struktur kolom yang dibangun memiliki kualitas yang baik, aman secara struktural, dan andal dalam jangka panjang.

5.2 Saran

1. Peningkatan Kedisiplinan Prosedural

Seluruh pihak yang terlibat dalam pelaksanaan proyek disarankan untuk lebih disiplin dalam menerapkan Standard Operating Procedure (SOP), khususnya dalam pengisian form checklist dan pelaksanaan pengawasan di lapangan.

2. Penguatan Koordinasi Tim

Koordinasi antar tim pelaksana, pengawas, dan QC perlu terus dipertahankan dan ditingkatkan melalui briefing rutin guna memastikan setiap pekerja memahami tanggung jawab serta pentingnya penerapan mutu.

3. Antisipasi Faktor Eksternal (Cuaca)

Perlu adanya peningkatan kesiapsiagaan terhadap kondisi cuaca dengan menyediakan pelindung kerja tambahan (terpal, tenda cor, dll) serta fleksibilitas dalam menjadwalkan ulang pengecoran jika diperlukan.

4. Optimalisasi Pengawasan pada Tahap Kritis

Pengawasan harian perlu difokuskan lebih intensif pada tahapan pekerjaan yang bersifat kritis, seperti saat pemasangan bekisting dan tulangan, agar potensi kesalahan dapat dicegah sejak awal.



Hak Cipta :

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

5. Penyusunan SOP Internal Berkelanjutan

Disarankan untuk menyusun dan mendokumentasikan SOP internal proyek yang dapat digunakan sebagai pedoman untuk proyek sejenis di masa mendatang.

6. Pelatihan dan Pembekalan Teknis Pekerja

Perlu dilakukan pelatihan berkala bagi tenaga kerja terkait standar mutu dan metode pelaksanaan, guna meningkatkan pemahaman teknis dan konsistensi dalam penerapan mutu di lapangan.





Hak Cipta :

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

DAFTAR PUSTAKA

- 03-2847, S. (2013). Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung SNI 2847-2013. *Badan Standarisasi Nasional*, 265.
- Arditi, D., & Gunaydin, H. M. (1997). Total quality management in the construction process. *International Journal of Project Management*, 15(4), 235–243. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(96\)00076-2](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(96)00076-2)
- Asa, M. F. (2008). *Faktor-Faktor Kritis dalam Sistem Manajemen Mutu (SMM) untuk Optimasi Profitabilitas dan Daya Saing Perusahaan Jasa Konstruksi di Indonesia*. 15(3), 99–106.
- Asa, M. F., Abidin, I. S., & Latief, Y. (2010). Faktor-Faktor Kritis dalam Sistem Manajemen Mutu (SMM) untuk Optimasi Profitabilitas dan Daya Saing Perusahaan Jasa Konstruksi di Indonesia. *Jurnal Teknik Sipil*, 15(3), 99. <https://doi.org/10.5614/jts.2008.15.3.1>
- Badan Standardisasi Nasional. (1974). Cara uji kuat tekan beton dengan benda uji silinder. *Badan Standarisasi Nasional, Jakarta*. <https://www.academia.edu/download/57886647/SNI-1974-2011-.pdf>
- Badan Standardisasi Nasional. (2017). Baja Tulangan Beton. *Sni 2052-2017*, 13.
- Gedung, P., Tower, I. T. S., & Surabaya, D. I. (2024). *PONDASI PENERAPAN MANAJEMEN MUTU PADA PEKERJAAN STRUKTUR BETON Program Studi Teknik Sipil , Fakultas Teknik Universitas Pandanaran , Jl Banjarsari Barat No . 1 berkembang cukup pesat . Dengan berkembangnya jasa konstruksi yang semakin pesat kesesuaian ant*. 29(01), 112–120.
- Indonesia, S. N., & Nasional, B. S. (2002). *Baja Tulang beton*.
- Indonesia, S. N., & Nasional, B. S. (2008). *Standar Nasional Indonesia SNI 1972:2008 Cara uji slump beton Cara uji slump beton ICS 91.100.30 Badan Standardisasi Nasional*.
- Iramanda, D. S. (2021). Quality Assurance (Qa) Dan Quality Control (Qc) Cobalt. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 23(2), 61. <https://doi.org/10.20473/jbp.v23i2.2021.61-74>
- Jabatan, T., & Ikn, K. (2024). *Analisis Sistem Manajemen Mutu pada Proyek Pembangunan Rumah*. 2(2), 111–120.
- Kartika, N., Robial, S. M., & Pratama, A. (2021). Analisis Produktivitas



Hak Cipta :

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

Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Kolom Di Proyek Pembangunan Gedung Pemda Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Momen Teknik Sipil*, 3(2), 103. <https://doi.org/10.35194/momen.v3i2.1207>

Kasus, S., Proyek, P., & Sidoarjo, K. (2024). *Pengaruh Manajemen Mutu Terhadap Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi*. 1(2), 109–117.

Khasani, R. R., & Pratama, H. S. (2017). Analisa Perbandingan Penggunaan Bekisting Konvensional, Semi Sistem, Dan Sistem (Peri) Pada Kolom Gedung Bertingkat. *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 6 Nomor 1, 303–313.

Marzon, M., Islam, M., & Elhusna, E. (2019). Analisis Penampang Kolom Beton Bertulang Persegi Panjang Berlubang. *Inersia, Jurnal Teknik Sipil*, 10(2), 1–12. <https://doi.org/10.33369/ijts.10.2.1-12>

Nasional, B. S. (2000). Tentang Tata Cara Pembuatan Rencana Campuran Beton Normal. *Sni*, 3, 2834.

Setiadi, M. S., Usman, K., Sebayang, S., & Kustiani, I. (2024). *Analisis Pengendalian Mutu Beton pada Proyek Rumah Susun PIK Pulo Gadung dengan Metode Statistical Quality Control*. 3(2), 1–15.

Sugiarti, Y., & Ak, M. (2014). *Analisis manfaat quality assurance dalam meningkatkan kualitas hasil pembelajaran pada jurusan akuntansi fakultas bisnis dan ekonomika universitas surabaya*. 3(1), 1–10.

Tutuko, B., Setijo Pudjiharjo, H., Nugroho, B. J., & Santosa, T. B. (2022). Analisis Sistem Manajemen Pengendalian Mutu Dalam Meningkatkan Kinerja Waktu Proses Konstruksi Bangunan Gedung Tinggi Di Kota Surabaya. *Journal of Civil Engineering and Technology Sciences*, 01(02), 56–68. <https://doi.org/10.56444/jcets.v1i2>

Wartuny, W. R., Lumeno, S., & Mandagi, R. J. M. (2018). *MODEL PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN MUTU BERBASIS ISO 9001 : 2015 PADA KONTRAKTOR DI PROPINSI PAPUA BARAT*. 6(8), 579–588.

Yahya, R. F., Novianto, D., Konstruksi, M. R., Sipil, J. T., Malang, P. N., Teknik, J., Politeknik, S., & Malang, N. (2000). *Pengendalian mutu pembangunan rumah sakit di mojokerto provinsi jawa timur*. 12(1), 68–74.