

13/TA/D3-KG/2025

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENGENDALIAN MUTU BETON BERTULANG PADA
PEKERJAAN KOLOM LANTAI 8 DALAM PROYEK KANTOR
THE PRASADA JAKARTA SELATAN**



**Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-III
Politeknik Negeri Jakarta**

Disusun Oleh :

Izmi Febrivanti

NIM 2201311017

Pembimbing :

Iwan Supriyadi, BSCE, M.T.

NIP. 196401041996031001

PROGRAM STUDI D3 KONSTRUKSI SIPIL

JURUSAN TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2025



Hak Cipta :

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir berjudul :

**ANALISIS PENGENDALIAN MUTU BETON PEKERJAAN
KOLOM LANTAI 8 PADA PROYEK KANTOR THE PRASADA
JAKARTA SELATAN** yang disusun oleh
Izmi Febriyanti (NIM. 2201311017) telah disetujui
Dosen Pembimbing untuk dipertahankan dalam

Sidang Tugas Akhir Tahap 2

Pembimbing

Iwan Supriyadi, BSCE, M.T.
NIP. 196401041996031001



Hak Cipta :

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

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir berjudul :

**ANALISIS PENGENDALIAN MUTU BETON BERTULANG PADA
PEKERJAAN KOLOM LANTAI 8 DALAM PROYEK KANTOR THE
PRASADA JAKARTA SELATAN** yang disusun oleh **Izmi Febriyanti
(2201311017)** telah dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir Tahap 2 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	Dr. Ir. Drs. Afrizal Nursin, B.sc., M.T. NIP. 195804101987031003	
Anggota	I Ketut Sucita, S.Pd., S.S.T., M.T. NIP. 197202161998031003	

**Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Jakarta**



Istiatun, S.T., M.T.
NIP. 196605181990102001



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama : Izmi Febriyanti
NIM : 2201311017
Prodi : D3 – Konstruksi Gedung
Alamat Email : izmi.febriyanti.ts22@mhsw.pnj.ac.id
Judul Naskah : Analisis Pengendalian Mutu Beton Bertulang Pada Pekerjaan Kolom Lantai 8 Dalam Proyek Kantor The Prasada Jakarta Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa tulisan yang saya sertakan dalam Tugas Akhir Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta Tahun Akademik 2024/2025 adalah benar benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain dan belum pernah diikutkan dalam segala bentuk kegiatan akademis.

Apabila di kemudian hari ternyata tulisan/naskah saya tidak sesuai pernyataan ini, maka secara otomatis tulisan/naskah saya dianggap gugur dan bersedia menerima sanksi yang ada. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 14 Juni 2025

Izmi Febriyanti
NIM. 2201311017

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



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

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur yang sebesar-besarnya ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Pengendalian Mutu Beton Bertulang Pada Pekerjaan Kolom Lantai 8 Dalam Proyek Kantor The Prasada Jakarta Selatan” dengan lancar.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat akademik untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Teknik Sipil, Politeknik Negeri Jakarta. Penulis menyadari bahwa proses penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, atas segala Rahmat dan karunia-Nya;
2. Keluarga saya tercinta, yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan tanpa henti dalam setiap langkah penulis;
3. Bapak Iwan Supriyadi, BSCE., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan arahan kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini;
4. Ibu Istiatun, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta;
5. Ibu Lilis Tiyani, S.T., M.Eng., sebagai Kepala Program Studi D3 Konstruksi Gedung;
6. Ibu Anni Susilowati, S.T., M.Eng., sebagai Pembimbing Akademik kelas 3KG1
7. Teman teman saya terkhusus Helmi Fauzi Harahap, Naufal Oktavian dan Pinanggih Bagaskoro yang telah memberikan saran, masukan dan semangat dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
8. Keluarga Ikatan Gedung 1 Pagi Angkatan 2022 yang telah memberikan dukungan, semangat dan bantuan dalam proses penyusunan Tugas Akhir 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

9. Serta kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah mendukung serta mendoakan penulis dalam menyelesaikan Penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Mohon maaf pula jika terdapat kesalahan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, mahasiswa, praktisi konstruksi, serta semua pihak yang berkepentingan di bidang teknik sipil dikemudian hari.

Depok, 14 Juni 2025

Izmi Febriyanti
NIM. 2201311017

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	2
1.3 PEMBATAHAN MASALAH.....	2
1.4 TUJUAN PENELITIAN	2
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 MANAJEMEN PROYEK.....	4
2.1.1 Pengertian Manajemen Proyek	4
2.1.2 Fungsi Manajemen Proyek.....	4
2.1.3 Tujuan Manajemen Proyek	6
2.2 MANAJEMEN MUTU.....	6
2.2.1 Pengertian Mutu	6
2.2.2 Pengertian Manajemen Mutu	7
2.2.3 Manfaat Manajemen Mutu.....	7
2.3 PENGENDALIAN MUTU	7
2.3.1 Metode Pengendalian Mutu	7
2.3.2 Proses Pengendalian Mutu	8
2.4 PEKERJAAN STRUKTUR ATAS	9
2.4.1 Kolom.....	9

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

2.5 BETON BERTULANG	10
2.5.1 Pengertian Beton Bertulang	10
2.5.2 Pengujian Slump	10
2.5.3 Material Pembuatan Beton Bertulang	11
2.5.4 Kuat Tekan Beton	12
2.6 BAJA TULANGAN	13
2.6.1 Baja Tulangan	13
2.6.2 Mutu Tulangan Baja	13
2.6.3 Pengujian Baja Tulangan	14
2.7 PERBAIKAN DAN PERAWATAN STRUKTUR BETON	15
2.7.1 Perawatan Beton	15
2.7.2 Perbaikan Beton	15
BAB III METODE PEMBAHASAN	16
3.1 LOKASI DAN OBJEK PENELITIAN	16
3.2 METODE PENGUMPULAN DATA	16
3.2.1 Jenis Data	16
3.2.2 Teknik Pengumpulan Data	17
3.3 ANALISIS DATA	17
3.4 TAHAPAN PENELITIAN	18
BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN	22
4.1 DATA	22
4.1.1 Data Umum Proyek	22
4.1.2 Gambar Kerja (Shop Drawing)	23
4.1.3 Data RKS Proyek	24
4.1.4 Data Pengujian Slump	34
4.1.5 Data Pengujian Kuat Tekan	36
4.1.6 Data Pengujian Besi Tulangan	38



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

4.1.7 Form Checklist Pekerjaan Kolom	42
4.2 ANALISIS DATA	45
4.2.1 Analisis Data Pekerjaan Pembesian	45
4.2.2 Analisis Pekerjaan Bekisting.....	48
4.2.3 Analisis Data Pengecoran.....	50
4.3 PEMBAHASAN	52
4.3.1 Proses Pengendalian Mutu Kolom Lantai 8.....	52
4.3.2 Pengecekan Mutu Dilapangan Kolom Lantai 8	52
BAB V PENUTUP.....	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Jenis-Jenis Kolom.....	10
Gambar 2. 2 Pola Retak Benda Uji.....	13
Gambar 3. 1 Lokasi Proyek.....	16
Gambar 3. 2 Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	18
Gambar 4. 1 Perspektif Kantor The Prasada	22
Gambar 4. 2 Dimensi Kolom.....	23
Gambar 4. 3 Flowcart Pekerjaan Pembesian	25
Gambar 4. 4 Flowcart Pekerjaan Bekisting	26
Gambar 4. 5 Flowcart Pekerjaan Pengecoran.....	27
Gambar 4. 6 Gambar Kerja Detail Tulangan Kolom.....	28
Gambar 4. 7 Fabrikasi Tulangan Besi	28
Gambar 4. 8 Penentuan As Kolom	29
Gambar 4. 9 Pemasangan Tulangan Kolom	30
Gambar 4. 10 Pekerjaan Sepatu Kolom.....	30
Gambar 4. 11 Pemasangan Beton Decking	31
Gambar 4. 12 Pemasangan Bekisting	31
Gambar 4. 13 Pengecoran Kolom.....	32
Gambar 4. 14 Pembongkaran Bekisting	33
Gambar 4. 15 Perawatan Beton dengan Curing	33
Gambar 4. 16 Pengujian Slump	34
Gambar 4. 17 Flowcart Pengujian Slump.....	35
Gambar 4. 18 Flowcart Pengujian Kuat Tekan Beton	36
Gambar 4. 19 Pengujian Kuat Tekan Beton	38
Gambar 4. 20 Sampel Silinder Uji Beton.....	38
Gambar 4. 21 Flowcart Pengujian Tarik Tulangan	40
Gambar 4. 22 Flowcart Pengujian Lengkung Tulangan.....	41

Hak Cipta :

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



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Sifat Mekanis Baja.....	14
Tabel 4. 1 Dimensi Kolom.....	24
Tabel 4. 2 Spesifikasi Teknis Nilai Slump.....	34
Tabel 4. 3 Spesifikasi Teknis Mutu Beton.....	36
Tabel 4. 4 Data Pengujian Kuat Tekan Beton.....	37
Tabel 4. 5 Spesifikasi Teknis Baja Tulangan.....	39
Tabel 4. 6 Data Hasil Pengujian Tarik Tulangan.....	40
Tabel 4. 7 Data Hasil Pengujian Lengkung Tulangan.....	42
Tabel 4. 8 Form Checklist Pekerjaan Pembesian.....	42
Tabel 4. 9 Form Checklist Pekerjaan Bekisting.....	43
Tabel 4. 10 Form Checklist Pekerjaan Pengecoran.....	44
Tabel 4. 11 Daftar Cacat (<i>defect</i>) Pada Pekerjaan Kolom.....	44
Tabel 4. 12 Analisis Form Checklist Pembesian.....	45
Tabel 4. 13 Analisis Hasil Pengujian Tulangan D10.....	46
Tabel 4. 14 Analisis Hasil Pengujian Tulangan D13.....	47
Tabel 4. 15 Analisis Hasil Pengujian Tulangan D16.....	47
Tabel 4. 16 Analisis Hasil Pengujian Tulangan D19.....	48
Tabel 4. 17 Analisis Hasil Pengujian Tulangan D22.....	48
Tabel 4. 18 Analisis Form Checklist Bekisting.....	48
Tabel 4. 19 Analisis Form Checklist Pengecoran.....	50
Tabel 4. 20 Analisis Hasil Pengujian Slump.....	51
Tabel 4. 21 Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton.....	52
Tabel 4. 22 Hasil Akhir dan Langkah Perbaikan Pekerjaan Kolom.....	54

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. Pernyataan Calon Pembimbing	60
Lampiran 2. Lembar Pengesahan.....	61
Lampiran 3. Lembar Asistensi Pembimbing.....	62
Lampiran 4. Persetujuan Pembimbing	64
Lampiran 5. Lembar Persetujuan Pembimbing.....	65
Lampiran 6. Lembar Asistensi Penguji	66
Lampiran 7. Lembar Persetujuan Penguji.....	69
Lampiran 8. Lembar Bebas Pinjaman dan Urusan Administrasi	72
Lampiran 9. Rencana Kerja dan Syarat-Syarat	73
Lampiran 10. Gambar Kerja Lantai 8	74
Lampiran 11. Denah Kolom Lantai 8.....	75
Lampiran 12. Detail Tulangan Kolom Lantai 8	76
Lampiran 13. Formulir Checklist.....	78
Lampiran 14. Form Checklist Berdasarkan Hasil Identifikasi.....	79
Lampiran 15. Surat Izin Pekerjaan.....	80
Lampiran 16. Hasil Pengujian Uji Tarik	81
Lampiran 17. Hasil Pengujian Lengkung Baja	83
Lampiran 18. Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton Umur 7 Hari	84
Lampiran 19. Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton Umur 14 Hari	86
Lampiran 20. Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton Umur 28 Hari	88
Lampiran 21. Job Safety Analysis (JSEA).....	90

**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



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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Beton merupakan salah satu material konstruksi utama yang banyak digunakan dalam pembangunan struktur bangunan karena memiliki kekuatan tekan yang tinggi, durabilitas yang baik, dan kemudahan dalam pembentukannya. Dalam struktur gedung bertingkat, elemen kolom memegang peranan penting sebagai penyangga beban vertikal dan distribusi beban ke elemen bawah seperti balok dan fondasi. Oleh karena itu, mutu beton pada kolom harus benar-benar terjamin untuk memastikan stabilitas dan keamanan bangunan secara keseluruhan.

Pada pelaksanaan konstruksi, khususnya pada kolom di lantai atas seperti lantai 8, pengendalian mutu beton menjadi tantangan tersendiri. Faktor-faktor seperti transportasi beton ke ketinggian tertentu, waktu ikat beton, suhu lingkungan, serta ketepatan dalam proses pengecoran dan perawatan (curing), sangat mempengaruhi hasil akhir mutu beton. Ketidaksesuaian dalam salah satu tahap proses tersebut dapat mengakibatkan beton tidak memenuhi spesifikasi teknis yang telah ditetapkan dalam perencanaan. Pada pekerjaan kolom lantai 8 pada bangunan Kantor The Prasada terdapat ketidak sesuaian dikarenakan hasil akhir terdapat cacat pada kolom berupa segregasi serta permukaan kolom tidak rata akibat kurangnya penggunaan vibrator pada proses pemadatan sehingga perlu dilakukannya perbaikan sesuai dengan dokumen Rencana Kerja dan Syarat (RKS) sehingga pekerjaan beton kolom memenuhi mutu yang telah direncanakan.

Sesuai dengan standar (SNI 2847 : 2019) tentang "Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung", setiap pekerjaan beton struktural harus memenuhi mutu yang telah dirancang, baik dari segi kuat tekan (f'_c) maupun homogenitas campuran. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu proses pengendalian mutu yang efektif mulai dari tahap perencanaan, pengadaan material, proses pelaksanaan, hingga pengujian hasil beton di lapangan.

Penelitian tugas akhir ini berjudul **“Analisis Pengendalian Mutu Pada Pekerjaan Kolom Lantai 8 Proyek Kantor The Prasada Jakarta Selatan.”** Studi



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

ini dilakukan untuk memahami lebih dalam mengenai proses pengendalian mutu dalam pekerjaan kolom lantai pada proyek Kantor The Prasada.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini, antara lain:

1. Bagaimana mutu beton pada kolom lantai 8 ditinjau dari aspek pekerjaan pembesian di proyek Kantor The Prasada?
2. Bagaimana mutu beton pada kolom lantai 8 ditinjau dari aspek pekerjaan bekisting di proyek Kantor The Prasada?
3. Bagaimana mutu beton pada kolom lantai 8 ditinjau dari aspek pekerjaan pengecoran di proyek Kantor The Prasada?

1.3 PEMBATAAN MASALAH

Pada analisis ini memiliki batasan masalah yang dibahas yaitu pengendalian mutu pada pekerjaan kolom lantai 8 di Proyek Kantor The Prasada Jakarta Selatan.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui mutu beton pada kolom lantai 8 dalam pekerjaan pembesian di proyek Kantor The Prasada.
2. Untuk mengetahui mutu beton pada kolom lantai 8 dalam pekerjaan bekisting di proyek Kantor The Prasada.
3. Untuk mengetahui mutu beton pada kolom lantai 8 dalam pekerjaan pengecoran di proyek Kantor The Prasada.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Dalam pembuatan sistematika penulisan Tugas akhir ini dibagi kedalam 5 Bab, untuk memahami isi dan tujuan dari naskah Tugas Akhir ini, sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab 1 mencakup latar belakang permasalahan yang akan dibahas serta menguraikan perumusan masalah, batasan penelitian, tujuan 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

dan sistematika penelitian yang berfungsi agar kerangka kerja yang jelas serta terstruktur dalam pelaksanaan penelitian ini.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dibahas tentang dasar-dasar teori yang mendukung penelitian ini yaitu manajemen proyek, manajemen mutu, pengendalian mutu, teori pekerjaan struktur atas, teori beton bertulang, teori baja tulangan dan perbaikan serta perawatan struktur beton.

3. BAB III METODOLOGI

Sistematika penulisan Bab 3 ini dimulai dengan membahas lokasi serta objek penelitian, metode pengumpulan data, teknik analisis data, serta tahapan dalam proses pengolahan data mengenai analisis pengendalian mutu pekerjaan kolom lantai 8 dalam proyek Kantor The Prasada Jakarta Selatan.

4. BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini menyajikan berbagai data yang berkaitan dengan proyek, meliputi informasi umum proyek, gambar teknis, form checklist, dokumen Rencana Kerja dan Syarat (RKS), serta data hasil pengujian seperti slump beton, kuat tekan beton, dan uji terhadap baja tulangan. Selain itu, bab ini juga memuat data teknis lainnya yang relevan. Bagian akhir dari bab ini berisi pembahasan dan analisis terhadap form checklist, serta hasil pengujian slump, kuat tekan beton, dan baja tulangan yang telah dikumpulkan sebelumnya.

5. BAB V PENUTUP

Bab 5 berisi kesimpulan dari analisis penelitian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, yang merangkum temuan utama dari penelitian ini. Kemudian pada sub-bab saran berisikan harapan yang dapat memberikan kontribusi dan rekomendasi bagi penelitian bidang terkait.

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 penelitian, analisis, pembahasan dan pengendalian mutu terhadap pekerjaan kolom lantai 8 pada Proyek Pembangunan Kantor The Prasada di Jakarta Selatan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada proses pengendalian mutu pekerjaan kolom lantai 8 dalam Proyek Kantor The Prasada Jakarta Selatan telah dilakukan oleh pihak kontraktor dari PT Jaya Kusuma Sarana dan dalam pengawasan manajemen Konstruksi dari PT Aldas Global Interindo, yaitu :
 - a. Dokumen yang perlu ditinjau oleh Manajemen Konstruksi meliputi Izin Pelaksanaan Lapangan (IPL), Gambar Kerja (Shop Drawing), Analisis Keselamatan Kerja (Job Safety Analysis/JSA), serta dokumen terkait lainnya.
 - b. Benda uji yang digunakan mencakup pengujian slump, pengujian kuat tekan beton, serta pengujian kuat Tarik dan lengkung pada baja tulangan dengan diameter D10, D13, D16, D19 dan D22.
 - c. Formulir checklist digunakan untuk memantau dan mengawasi jalannya pekerjaan. Formulir tersebut berisi daftar item pekerjaan yang wajib dipenuhi guna menjamin kualitas hasil kerja sesuai dengan perencanaan di lapangan.
 - d. Berdasarkan hasil pekerjaan kolom yang telah diselesaikan, kesalahan yang ditemukan telah diperbaiki sesuai dengan Rencana Kerja dan Syarat (RKS).
2. Setelah dilakukan pengawasan dan berdasarkan hasil formulir *check list*, analisis uji kuat tekan beton, dan pengujian baja tulangan, dapat membuktikan bahwa standar mutu yang direncanakan pada Proyek Kantor The Prasada Jakarta Selatan telah terpenuhi dan sesuai dengan spesifikasi yang tercantum dalam Rencana Kerja dan Syarat (RKS). Hasil uji tarik pada baja tulangan menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh telah memenuhi persyaratan teknis, dan hasil uji lengkung tidak menunjukkan adanya retakan pada tulangan, sehingga dapat disimpulkan bahwa baja

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

tulangan yang digunakan telah sesuai dengan spesifikasi dan ketentuan yang berlaku. Sementara itu, pada hasil uji kuat tekan beton menunjukkan nilai rata-rata yang melebihi target perencanaan, yang berarti telah memenuhi standar mutu yang ditetapkan. Untuk pengujian slump sebelum proses pengecoran, diperoleh hasil sebesar 14 cm dengan mutu beton $F_c' 30$ MPa, yang masih berada dalam batas syarat teknis yaitu sebesar 12 ± 2 cm. Meski demikian, pada hasil akhir pekerjaan kolom masih ditemukan cacat minor, yang menjadi tanggung jawab kontraktor untuk segera diperbaiki agar mutu akhir tetap sesuai standar. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa mutu kolom pada lantai 8 Proyek Kantor The Prasada Jakarta Selatan telah memenuhi seluruh persyaratan dan spesifikasi mutu yang telah direncanakan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan mengenai proses pelaksanaan pengendalian mutu pada lantai 8 Proyek Kantor The Prasada Jakarta Selatan, maka dapat dirumuskan beberapa rekomendasi dari hasil penelitian sebagai berikut :

1. Memastikan seluruh tahapan pengendalian mutu hendaknya dilaksanakan secara konsisten dan sesuai dengan standar teknis atau RKS yang berlaku guna menjamin hasil pekerjaan yang optimal.
2. Diperlukannya peningkatan dalam proses pengendalian mutu untuk memastikan bahwa hasil akhir pekerjaan benar-benar telah sesuai dengan spesifikasi yang direncanakan, sehingga mutu bangunan dapat lebih terjamin.
3. Pada saat proses pengecoran, penggunaan alat vibrator harus dilakukan secara menyeluruh dan konsisten untuk menghindari terjadinya cacat (defect) pada struktur kolom akibat pemadatan beton yang kurang sempurna dan memperhatikan pengolesan minyak pada bekisting sebelum digunakan agar saat pembongkaran beton tidak menempel pada bekisting sehingga membuat permukaan kolom kurang sempurna.



DAFTAR PUSTAKA

- Assauri. (2004). *Quality Control atau Pengendalian Mutu dalam Perusahaan*. Gramedia.Com. https://www.gramedia.com/literasi/sistem-pengendalian-manajemen/#google_vignette
- SNI- Cara Uji Kuat Tekan, Badan Standardisasi Nasional, Jakarta (2011). <https://www.academia.edu/download/57886647/SNI-1974-2011-.pdf>
- Badan Standardisasi Nasional. (2017). 2052:2017 Baja tulangan beton. *Sni 2052-2017*, 13. www.bsn.go.id
- Badan Standardisasi Nasional (b). (2019). Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung. *Sni 1726:2019*, 8, 254.
- Dimyati, H., & Nurjaman, K. (2014). *Manajemen Proyek*. Pustaka Setia.
- Gasperz, V. (2001). Pengertian Manajemen Mutu. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 4(2), 92–102.
- Husen, A. (2011). Manajemen Proyek: Perencanaan, Penjadwalan, dan Pengendalian Proyek, Edisi Revisi. *Yogyakarta: Andi*, 253.
- ISO 9001 : 2015. (2015). Standar Internasional ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu - Persyaratan. *Jurnal Sipil Statik*, 1–60. https://diploma.chemistry.uui.ac.id/wp-content/uploads/2020/03/4.-Standard-ISO-9001_2015-2-bahasa.pdf
- Istimawan, D. (1999). *STRUKTUR BETON BERTULANG*. 7–15.
- Kartini, I., & Riauwati, J. (2022). *Manajemen Proyek* (P. T. Cahyono (ed.); 1st ed.). Cendekia Mulia Mandiri. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=xoCFEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=manajemen+proyek&ots=tG6oz1lbci&sig=RytO5mv16i7pQFQ2AZI6nDMjrp8&redir_esc=y#v=onepage&q=manajemen proyek&f=false
- Maliki. (2020). Pengantar Manajemen Proyek. *PT Mafy Media Literasi*, 68. <https://repository.um.ac.id>
- S. Indonesia, B. N. (2016). Spesifikasi Beton Struktural. *Sni 6880:2016, 1*, 1–156.
- SNI-1972. (2008). *Cara Uji Slump Beton*.
- SNI 0410 : 2017. (2017). *Cara Uji Lengkung Logam*. 13. https://www.scribd.com/embeds/354347426/content?start_page=1&view_mode=scroll&access_key=kwy-fFexxf7r1bzEfWu3HKwf
- SNI 2847 : 2019. (2019). Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung SNI 2847-2013. *SNI 2847 : 2019*, 265.

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