

N0.07/TA/TS-D3-KG/2023

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENGENDALIAN MUTU PADA
PEKERJAAN KOLOM LANTAI BASEMENT (STUDI
KASUS PEMBANGUNAN GEDUNG BUSINESS
CENTER PROYEK RTCT PERTAMINA JAKARTA
BARAT)**



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

Disusun Oleh :

Reihan Aldorino Agustino Putra
NIM : 2001311033

Pembimbing :

Iwan Supriyadi, BSCE.M.T.
NIP : 1964010411996031001

**PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI GEDUNG
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2023



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 mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Tugas Akhir berjudul :

**ANALISIS PENGENDALIAN MUTU PADA PEKERJAAN KOLOM LANTAI
BASEMENT (STUDI KASUS PEMBANGUNAN GEDUNG BUSINESS CENTER
PROYEK RTCT PERTAMINA JAKARTA BARAT)**

Disusun oleh Reihan Aldorino Agustino Putra (2001311033) telah disetujui dosen
pembimbing untuk dipertahankan dalam

Sidang Tugas Akhir

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 mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir berjudul :

**ANALISIS PENGENDALIAN MUTU PADA PEKERJAAN KOLOM LANTAI BASEMENT
(STUDI KASUS PEMBANGUNAN GEDUNG BUSINESS CENTER RTCT PERTAMINA
JAKARTA BARAT)**

Disusun oleh Reihan Aldorino Agustino Putra (2001311033) telah dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir Tahap 1 di depan Tim Penguji pada hari Kamis tanggal 3 Agustus 2023

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Desi Supriyan, Drs, S.T., M.M. NIP 195912311987031018	
Anggota	Sidiq Wacono, S.T., M.T. NIP 196401071988031003	
Anggota	Afrizal Nursin, B.sc., M.T.Drs. Ir. Dr NIP 195804101987031003	

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T.,M.M.,M.Ars.
NIP. 197407061999032001



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 mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, Saya :

Nama : Reihan Aldorino Agustino Putra
NIM : 2001311033
Prodi : D3-Konstruksi Gedung
Alamat Email : reyhanaldorino2015@gmail.com
Judul Naskah : Analisis Pengendalian Mutu Pada Pekerjaan Kolom Lantai Basement (Studi Kasus Pembangunan Gedung Business Center Proyek RTCT Pertamina Jakarta Barat)

Dengan ini saya menyatakan bahwa tulisan yang saya sertakan dalam Tugas Akhir Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta Tahun Akademik 2022/2023 adalah benar benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain, Apabila dikemudian hari ternyata tulisan/naskah saya tidak sesuai dengan 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, 24 Agustus 2023

Yang Menyatakan

Reihan Aldorino

NIM 2001311033



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik dan maksimal. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Diploma Politeknik Negeri Jakarta dengan judul Analisis Pengendalian Mutu Pekerjaan Kolom Lantai Basement (Studi Kasus Pembangunan Gedung Business Center Proyek RTCT Pertamina)

Penulis menyadari bahwa laporan ini dapat terselesaikan karena bantuan dari banyak pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberi semangat, doa, kelancaran serata keselamatan penulis.
2. Ibu Dr.Dyah Nurwidyaningrum, S.T.,M.M.,Ars. Selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta .
3. Bapak Iwan Supriyadi, BSCE. M.T. selaku dosen pembimbing akademik Magang Industri yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam Menyusun Laporan ini.
4. Seluruh Staff PT.PP (Persero) Tbk pada proyek RTCT Pertamina Jakarta Barat yang telah membantu dalam mempelajari banyak hal di lokasi proyek.
5. Bapak Satrio sebagai quality control officer pada proyek RTCT Pertamina Jakarta Barat.
6. Bapak Dimas sebagai pihak manajemen konstruksi pada Proyek RTCT Pertamina Jakarta Barat.
7. Rekan – rekan sesama mahasiswa kelas 3 Konstruksi Gedung 1 yang telah memberikan semangat sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.

Akhir kata saya menyampaikan permintaan maaf sebesar besarnya apabila terdapat kesalahan dalam penulis tugas akhir ini dan sangat terbuka akan saran dan masukan terhadap penelitian ini dapat bermanfaat dikemudian hari.

Reihan Aldorino Agustino Putra

Hak Cipta :

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



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	12
1.1 Latar Belakang.....	12
1.2 Perumusan Masalah.....	13
1.3 Pembatasan Masalah	13
1.4 Tujuan Penelitian.....	13
1.5 Manfaat dan Signifikan Penelitian	14
1.6 Sistematika Penulisan.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Manajemen Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengertian Manajemen Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Fungsi Manajemen Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Manajemen Mutu	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pengertian Mutu	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Pengertian Manajemen Mutu.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Jenis Manajemen Mutu.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Manfaat Penerapan Sistem Manajemen Mutu.....	Error! Bookmark not

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 mengummikan 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 mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	defined.	
2.3	Pengendalian Mutu.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1	Tujuan dan Faktor dari Pengendalian Mutu...	Error! Bookmark not defined.
2.3.2	Metode Pengendalian Mutu	Error! Bookmark not defined.
2.4	Pekerjaan Struktur Atas.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1	Kolom.....	Error! Bookmark not defined.
2.5	Pekerjaan Beton Bertulang.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.1	Pengertian Beton Bertulang	Error! Bookmark not defined.
2.5.2	Uji Slump	Error! Bookmark not defined.
2.5.3	Kuat Tekan Beton	Error! Bookmark not defined.
2.5.4	Baja Tulangan	Error! Bookmark not defined.
2.5.5	Pelaksanaan Uji Baja Tulangan.....	Error! Bookmark not defined.
2.6	Perawatan dan Perbaikan Struktur Beton.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.1	Perawatan Beton.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.2	Perbaikan Beton	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....		Error! Bookmark not defined.
3.1	Penjelasan Umum	Error! Bookmark not defined.
3.2	Lokasi Proyek	Error! Bookmark not defined.
3.3	Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.3.1	Teknik Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.3	Jenis Data	Error! Bookmark not defined.
3.3.4	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.4	Tahapan Penelitian	Error! Bookmark not defined.



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 mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Gambaran Umum Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Data Umum Proyek.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Lokasi Proyek	Error! Bookmark not defined.
4.2 Spesifikasi Teknis Proyek	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Spesifikasi Teknis Kolom	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Ketentuan Dimensi Kolom.....	Error! Bookmark not defined.
4.3 Metode Pekerjaan Kolom.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 Pekerjaan Persiapan	Error! Bookmark not defined.
4.3.2 Pekerjaan Pembesian Kolom	Error! Bookmark not defined.
4.3.3 Pekerjaan Bekisting Kolom	Error! Bookmark not defined.
4.3.4 Pekerjaan Pengecoran Kolom	Error! Bookmark not defined.
4.3.5 Perawatan Kolom Beton	Error! Bookmark not defined.
4.3.6 Form Checklist Pekerjaan Kolom...	Error! Bookmark not defined.
4.4 Pengujian Material Beton.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.1 Uji Kuat Tekan Beton	Error! Bookmark not defined.
4.4.2 Uji Slump	Error! Bookmark not defined.
4.5 Pengujian Material Besi	Error! Bookmark not defined.
4.5.1 Uji Tarik besi.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.2 Uji Lengkung Besi	Error! Bookmark not defined.
4.6. Kekurangan pada Pekerjaan Kolom (Defect List)	Error! Bookmark not defined.
4.7 Analisis	Error! Bookmark not defined.
4.7.1 Analisis Checklist Pekerjaan kolom	Error! Bookmark not defined.



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 mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.7.2	Analisis Hasil Mutu Besi	Error! Bookmark not defined.
4.7.3	Analisis Hasil Mutu Beton	Error! Bookmark not defined.
4.7.4	Analisis Hasil Akhir Pekerjaan Kolom dan Perbaikan Kolom	Error! Bookmark not defined.
4.8	Pembahasan Analisis.....	Error! Bookmark not defined.
4.8.1	Proses Pengendalian Mutu Pada Pekerjaan Kolom Hasil Analisis Pengujian Beton	Error! Bookmark not defined.
4.8.2	Proses Pengendalian Mutu Pada Pekerjaan Kolom Hasil Analisis Pengujian Besi Tulangan.....	Error! Bookmark not defined.
4.8.3	Proses Pengendalian Mutu Hasil Analisis Hasil Akhir Pekerjaan Kolom.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		16
5.1	Kesimpulan	16
5.2	Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA		18
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.



© 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 mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sifat Mekanis Baja	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Spesifikasi Mutu Kolom	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Spesifikasi Mutu Baja Tulangan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Dimensi Kolom	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Form checklist bekisting	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Form checklist pembesian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Form checklist pengecoran	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Hasil uji tarik statis besi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Hasil uji lengkung besi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Analisis hasil Form Checklist pekerjaan bekisting	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Analisis hasil form checklist pekerjaan pembesian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 Analisis hasil form checklist pekerjaan pengecoran.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 12 Hasil uji besi S10	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 13 Hasil uji besi S13	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 14 Hasil uji besi S16	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 15 Hasil uji besi S19	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 16 Hasil uji besi S22	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 17 Hasil uji besi S25	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 18 Hasil uji besi S29	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 19 Hasil uji tulangan S32	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 20 Hasil uji kuat tekan beton 28 hari dan uji slump	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 21 Defect list pekerjaan kolom	Error! Bookmark not defined.

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 mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Lokasi Proyek RTCT Pertamina	25
Gambar 4. 2 flowchart Pekerjaan pembesian.....	28
Gambar 4. 3 Penulangan Kolom	29
Gambar 4. 4 Area Pabrikasi Fabrikasi Kolom	30
Gambar 4. 5 beton decking	31
Gambar 4. 6 Checklist Jarak Sengkang	31
Gambar 4. 7 Checklist Pembesian Kolom	32
Gambar 4. 8 Sepatu kolom.....	32
Gambar 4. 9 Flowchart pekerjaan pembesian	33
Gambar 4. 10 Area Fabrikasi bekisting kolom.....	34
Gambar 4. 11 Pemberian minyak bekisting	34
Gambar 4. 12 Lifting bekisting kolom.....	35
Gambar 4. 13 Check verticality bekisting kolom.....	36
Gambar 4. 14 Flowchart Pekerjaan Pengecoran	37
Gambar 4. 15 Penuangan Beton dari truck mixer.....	38
Gambar 4. 16 Uji Slump Test.....	38
Gambar 4. 17 Pengecoran Kolom.....	39
Gambar 4. 18 Benda uji silinder	43
Gambar 4. 19 Uji kuat tekan beton	43
Gambar 4. 20 Uji slump	45



© 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 mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Gambar Kerja
- Lampiran 2 Checklist Pekerjaan Bekisting
- Lampiran 3 Checklist Pekerjaan Pembesian
- Lampiran 4 Checklist Pekerjaan Pengecoran
- Lampiran 5 Hasil Uji Tarik Besi
- Lampiran 6 Hasil Uji Lengkung Besi
- Lampiran 7 Uji Kuat Tekan Beton



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

Dalam didunia konstruksi situasi saat ini di indonesia telah banyak sekali konstruksi pembangunan yang sedang dilakukan, Konstruksi sendiri merupakan suatu kegiatan pembangunan suatu sarana maupun prasarana seperti perkantoran, rumah sakit dan tempat tinggal. Dapat diketahui pembangunan merupakan sarana penunjang dalam mendukung perkembangan negara, oleh karena itu setiap konstruksi yang dikerjakan harus dikelola dengan baik dan juga memperhatikan kualitas yang dihasilkan.

Setiap pelaksanaan konstruksi diharapkan selalu sesuai dengan apa yang sudah direncanakan salah satunya terkait standar mutu yang ditetapkan agar mencapai hasil yang baik. Dan untuk setiap pelaku konstruksi harus bisa memastikan bahwa pelaksanaan pada suatu pekerjaan konstruksi harus sesuai dengan yang sudah direncanakan. Namun tak bisa di pungkiri masih banyak kekurangan dan menyimpang dari perencanaan yang sudah ditentukan, hal ini bisa dapat memperngaruhi hasil dari suatu konstruksi proyek. Kegagalan – kegagalan suatu pekerjaan konstruksi disebabkan oleh salah satunya yaitu turunnya nilai kualitas pekerjaan konstruksi yang ada dilapangan. Hal ini dapat disebabkan oleh ketidaksesuaian dengan standar mutu yang ditetapkan dalam dokumen spesifikasi teknis setiap pekerjaan.

Oleh karena itu suatu pelaksanaan proyek membutuhkan suatu pengendalian mutu. Pengendalian mutu pasti dilakukan pada setiap konstruksi suatu proyek yang sedang dikerjakan yang mempunyai tujuan agar suatu pekerjaan konstruksi yang ada di proyek dapat berjalan lancar, baik, sesuai dengan perencanaan awal dan meminimalisir suatu kesalahan. Guna menghindari penyimpangan dari perencanaan yang sudah ditentukan dalam Rencana Kerja dan Syarat (RKS) pada pelaksanaan konstruksi pada proyek. Dokumen RKS mempunyai tujuan menggambarkan dengan detail bagaimana proyek akan dilaksanakan terkait spesifikasi teknis, persyaratan dan ketentuan pelaksanaan yang akan dilaksanakan oleh pelaksana proyek dan pengendalian mutu pada suatu konstruksi proyek adalah solusi dalam mengewasi pelaksanaan standar mutu yang sudah ditentukan.

Sadar betapa pentingnya pengendalian mutu untuk setiap proyek konstruksi, maka proyek tugas akhir ini disusun dengan judul “ Analisis Pengendalian Mutu Pada



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 mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekerjaan Kolom Lantai Basement (Studi kasus Pembangunan Gedung Business Center RTCT Pertamina Jakarta Barat) “ Proyek ini dikerjakan oleh kontraktor utama PT. PP (Persero) Tbk dan diawasi oleh manajemen konstruksi PT. Tethagra Adyatama yang beralamat di Jl. Daan Mogot KM.16, Kalideres, Jakarta Barat

Tugas akhir diharapkan dapat menganalisis dan memberi pemahaman pelaksanaan pengendalian mutu pada proyek dan hasil pekerjaan akhir kolom yang telah dilaksanakan di Proyek Pembangunan Gedung Business Center Research Technology Center Terintegrasi Pertamina, apakah sudah sesuai dengan Rencana Kerja dan syarat (RKS) dan dapat memenuhi syarat mutu yang sudah ditetapkan.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan diangkat dalam tugas akhir ini yaitu:

1. Bagaimana proses pengendalian mutu pada pekerjaan kolom lantai basement proyek Gedung Business Center Research technology center Terintegrasi Pertamina Jakarta Barat?
2. Apakah kolom memenuhi syarat dan mutu yang ditetapkan?

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam Analisis ini batasan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah pengendalian mutu terhadap pekerjaan kolom lantai basement di proyek Gedung Business Center Research Technology Center Terintegrasi Pertamina Jakarta Barat.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini adalah:

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pelaksanaan pengendalian mutu pada pekerjaan kolom lantai basement di proyek pembangunan Gedung Business Research Technology Center Terintegrasi Pertamina
2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian kualitas pekerjaan kolom lantai basement proyek Pembangunan Gedung Business Center Proyek Research Technology Center Terintegrasi Pertamina Jakarta barat dengan persyaratan yang ditetapkan dalam rencana kerja.



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

1.5 Manfaat dan Signifikan Penelitian

Manfaat dari Tugas akhir ini yaitu :

1. Penelitian ini dapat dijadikan pembandingan dalam upaya pengendalian mutu dan menjadi masukan kepada kontraktor dan pengawas pada proyek Pembangunan Gedung Business Center RTCT Pertamina Jakarta Barat untuk memperhatikan pengendalian mutu proyek tersebut.
2. Penelitian ini menjadi tambahan wawasan yang baru mengenai pelaksanaan pengendalian mutu pada pekerjaan kolom dilapangan dan menjadi pembelajaran untuk kedepannya terutama saat terjun ke dunia kerja serta memenuhi persyaratan menyelesaikan Pendidikan Diploma 3 (D-III) di Politeknik Negeri Jakarta.
3. Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk masalah pengendalian mutu dalam proyek konstruksi.

1.6 Sistematika Penulisan

Rancangan sistematika penulisan secara keseluruhan pada tugas akhir ini terdiri dari 5 (Lima) bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab 1 Pendahuluan merupakan pengantar awal dibab ini dibahas latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan dan perbatasan masalah.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 berisikan dasar dasar teori yang mendukung tugas akhir yaitu pengendalian mutu yang diambil dari jurnal, buku dan internet

BAB III METODE PENELITIAN

Bab 3 berisikan lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, metode analisis data dan tahapan penulisan.

BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN

Bab 4 berisikan data-data teknis yang akan dibahas yang meliputi data teknis, data umum proyek, dan hasil pengujian material.dan nantinya digunakan untuk menganalisis hasil tersebut

BAB V PENUTUP

Bab 5 ini berisikan kesimpulan yang ditarik dari hasil analisis penelitian pada bab sebelumnya serta saran yang diharapkan dapat memberikan masukan dan saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



© 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





BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dalam penelitian ini telah dilakukan analisis pengendalian mutu pekerjaan kolom pada lantai basement pembangunan Business Center proyek RTCT Pertamina yaitu analisa pada *form checklist* pekerjaan Bekisting, Pembesian, Pengecoran, pengujian kuat tekan beton, analisa uji besi tulangan, analisa terhadap hasil akhir pekerjaan kolom. Analisis ini dilakukan dengan cara membandingkan data pada standar mutu yang sudah ditetapkan dengan yang terealisasi dilapangan. Berdasarkan hasil analisis, maka dapat ditarik kesimpulan sebagian berikut :

1. Pelaksanaan pengendalian mutu pada pembangunan Gedung Business Center proyek RTCT Pertamina pekerjaan kolom lantai basement dilaksanakan dengan melakukan pengujian material yang digunakan, pengawasan serta evaluasi pekerjaan pada seluruh lingkup pekerjaan kolom. Proses pengendalian mutu dilakukan dengan membuat *form checklist* guna menyesuaikan yang sudah direncanakan dan spesifikasi dengan yang ada dilapangan yang dimana seperti jumlah besi, jarak tulangan, jarak Sengkang dipastikan dengan gambar kerja apabila terdapat ketidaksesuaian maka dilakukan perbaikan terdahulu guna memenuhi standar dan mutu yang sudah di rencanakan yang meliputi pekerjaan bekisting, pembesian dan pengecoran pada pekerjaan kolom. Pada hasil akhir pekerjaan kolom dilakukan tindakan perbaikan apabila ditemukan kecacatan di dalam *defect list*, Pelaksanaan pengendalian mutu dilakukan oleh pihak kontraktor dan diawasi oleh pihak manajemen konstruksi, segala hasil pengujian, hasil *checklist* dan tindakan perbaikan sudah harus disetujui pihak MK dalam menjaga mutu yang sudah ditetapkan.
2. Setelah melakukan pengawasan dan berdasarkan hasil *form checklist*, analisis test kuat tekan beton dan analisis uji besi tulangan dapat terbukti bahwa persyaratan mutu yang sudah direncanakan pada pembangunan Gedung Business Center proyek RTCT Pertamina sudah memenuhi persyaratan mutu yang sudah ditentukan dan sudah sesuai spesifikasi yang tertera dalam RKS, Pada pengujian besi tulangan didapatkan hasil uji tarik sudah sesuai persyaratan dan spesifikasi dan untuk hasil uji lengkung didapatkan hasil tidak

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ada keretakan pada tulangan dan dapat disimpulkan bahwa besi tulangan yang digunakan sudah sesuai spesifikasi dan persyaratan yang ada dan untuk hasil pengujian hasil kuat tekan beton rata rata didapatkan hasil lebih besar dari yang direncanakan yang dimana sudah memenuhi persyaratan, dan pada hasil uji slump sebelum dilakukannya pengecoran menunjukkan hasil 13 cm yang dimana sudah sesuai dengan syarat yang sudah ditentukan. Pada hasil akhir pekerjaan kolom masi terdapat cacat *minor* dan itu menjadi tanggung jawab kontraktor untuk diberikan tindakan perbaikan sampai mendapatkan mutu yang sesuai, maka dengan itu dapat dinyatakan bahwa hasil mutu kolom lantai basement pembangunan Gedung Business Center Proyek RTCT Pertamina sudah memenuhi persyaratan dan mutu yang sudah ditentukan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, hal yang bisa dijadikan saran untuk penelitian ini yaitu:

1. Sebaiknya proses pengendalian mutu pada pekerjaan kolom dilakukan pada seluruh lantai bangunan yang ditinjau. Yang bertujuan untuk mendapatkan kesesuaian mutu pada pekerjaan kolom yang sudah direncanakan pada seluruh pekerjaan kolom setiap lantai.
2. Untuk mendapatkan hasil mutu yang maksimal, pengawasan dan observasi pada setiap pekerjaan kolom lebih ditingkatkan kembali guna menghindari penyimpangan hasil akhir pekerjaan kolom agar mendapatkan hasil mutu yang baik.



DAFTAR PUSTAKA

- Aslami, N. (2020). Sistem Manajemen Mutu. *Sistem Manajemen Mutu - Persyaratan*, 1–76. [http://repository.uinsu.ac.id/9535/1/Diklat Sistem Manajemen Mutu.pdf](http://repository.uinsu.ac.id/9535/1/Diklat_Sistem_Manajemen_Mutu.pdf)
- Asroni, A. (2010). *Kolom, Fondasi, dan Balok Beton Bertulang*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Badan Standardisasi Nasional. (2017a). Baja Tulangan Beton. *Sni 2052-2017*, 13.
- Badan Standardisasi Nasional. (2017b). *Cara Uji Tarik Logam (SNI 8389:2017)*. www.bsn.go.id
- Badan Standardisasi Nasional. (2019). Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung. *Sni 2847-2019*, 8, 720.
- Badan Standardisasi Nasional Indonesia. (2013). SNI 2847:2013 Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung. *Bsn*, 265.
- Dipohusodo, I. 1994. (1994). *STRUKTUR BETON BERTULANG*. 342.
- Indonesia, B. S. N. (2011). SNI 1974-2011 Cara Uji Kuat Tekan Beton dengan Benda Uji Silinder. *Badan Standardisasi Nasional Indonesia*, 20.
- Prasetyo, Y. E., & Widodo, S. (2015). *Pengaruh cara perawatan terhadap kuat tekan dan kuat lentur high early strength fiber reinforced concrete 1,2*. *XI(I)*, 46–52.
- Rani, H. A. (2016). *Manajemen Proyek Konstruksi*. 99. https://www.researchgate.net/publication/316081639_Manajemen_Proyek_Konstruksi
- Rivelino, R., & Soekiman, A. (2017). Kajian Pengendalian Mutu Konstruksi Pada Pengawasan Pelaksanaan Pembangunan Jaringan Irigasi Studi Kasus: Pembangunan Jaringan Irigasi Di. Leuwigoong. *Konstruksia*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.24853/jk.8.1.1-16>
- SNI 0410:2017. (2017). *Cara Uji Lengkung Logam*. www.bsn.go.id

Hak Cipta :

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

SNI 1972. (2008). SNI 1972 : 2008 Cara Uji Slump Beton. *Badan Standar Nasional*, 1–5.

Manabung, N. (2018). *Sistem Pengawasan Manajemen Mutu*. Jurnal Sipil Statik Vol. 6, 1-6

Husen, A. (2009). *Manajemen Proyek Perencanaan Penjadwalan dan Pengendalian Proyek*. Yogyakarta: Andi Offset.

Gaspersz, V. (2001). *Total Quality Management*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
gurusipil.com. (2021, April 10). Struktur Bangunan dan 74 Fungsinya. Retrieved from www.gurusipil.com: <https://www.gurusipil.com/struktur-bangunanbeserta-fungsinya/>

Choir, F. A. (2018). *Pelaksanaan Quality Control Produksi untuk Mencapai Kualitas Produk yang Meningkat*. Jurnal Pemasaran Kompetitif, 5.

Prihantoro, Rudy. (2012). *Konsep Pengendalian Mutu*. Bandung: Remaja Rosdakarya

PMI. (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) Fifth Edition*. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.

Gaspersz, V. 2001. *Total Quality Management*. Gramedia. Jakarta

Soeharto, I. (2001). *Manajemen Proyek dari Konseptual sampai dengan Operasional jilid 2*. Jakarta: Erlangga.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA