

33/TA/D3-KG/2024

TUGAS AKHIR

**PROSES PENGENDALIAN MUTU PADA PEKERJAAN
KOLOM, BALOK DAN PELAT LANTAI PROYEK
PEMBANGUNAN RUMAH TINGGAL 4 LANTAI**



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

Disusun Oleh :

Nur Ardan Wiji Pangestu

NIM 2101311038

Pembimbing :

Iwan Supriyadi, BSCE, M.T.

NIP 196401041996031001

**PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI GEDUNG
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2024**

No. 33/TA/D3-KG/2024

TUGAS AKHIR

**PROSES PENGENDALIAN MUTU PADA PEKERJAAN
KOLOM, BALOK DAN PELAT LANTAI PROYEK
PEMBANGUNAN RUMAH TINGGAL 4 LANTAI**



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

Disusun Oleh :

Nur Ardan Wiji Pangestu

NIM 2101311038

Pembimbing :

Iwan Supriyadi, BSCE, M.T.

NIP 196401041996031001

**PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI GEDUNG
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir berjudul :
**PENGEOLAAN PENGENDALIAN MUTU PADA
PEKERJAAN KOLOM, BALOK, DAN PELAT LANTAI
PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH TINGGAL 4 LANTAI**
yang disusun oleh **Nur Ardan Wiji Pangestu (2101311038)**
telah disetujui dosen pembimbing untuk dipertahankan dalam
Sidang Tugas Akhir Tahap 2

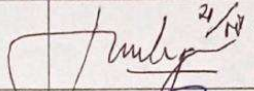
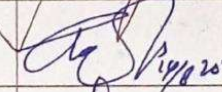

Pembimbing



Iwan Supriyadi, BSCE, M.T.
NIP 196401041996031001

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul :
Proses Pengendalian Mutu pada Pekerjaan Kolom, Balok, dan Pelat Lantai Proyek Pembangunan Rumah Tinggal 4 Lantai yang disusun oleh Nur Ardan Wiji Pangestu (2101311038) telah dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir Tahap 2 di depan Tim Penguji pada Hari Senin Tanggal 12 Agustus 2024

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Sidiq Wacono, S.T., M.T. NIP 196401071988031001	 21/8/24
Anggota	Agung Budi Broto, S.T., M.T. NIP 197202161998031003	 12/8/2024
Anggota	Afrizal Nursin, Ir., Drs., B.sc., M.T., Dr. NIP 195804101987031003	

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Jakarta


TEKNIK SIPIL
Dr. Diah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars
NIP. 19740706199903200



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Diploma III Politeknik Negeri Jakarta dan disusun berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis pada Proyek Pembangunan Rumah Tinggal 4 Lantai daerah Pejaten Barat III.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini dapat terselesaikan karena bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan memberikan motivasi agar tetap bersemangat dan tidak berputus asa dalam menyusun Tugas Akhir industri serta selalu siap mendengar keluh kesah penulis dalam menyelesaikan penulisan ini.
2. Ibu Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars. Selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta
3. Ibu Istiatun, S.T., M.T. Selaku Kepala Program Studi Diploma III Konstruksi Gedung Politeknik Negeri Jakarta
4. Bapak Iwan Supriadi selaku dosen pembimbing Tugas Akhir
5. Seluruh Staff PT. Solucio Indonesia pada Proyek Pembangunan Rumah Tinggal 4 Lantai Daerah Pejaten Barat III

Dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca untuk kesempurnaan dalam penulisan selanjutnya. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi penuliskhususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Depok, 23 April 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat dan Signifikan Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Manajemen Proyek.....	5
2.1.1 Pengertian Manajemen Proyek.....	5
2.1.2 Fungsi Manajemen Proyek	5
2.2 Manajemen Mutu	7
2.2.1 Pengertian Mutu.....	7
2.2.2 Pengertian Manajemen Mutu.....	7
2.2.3 Manfaat Penerapan Sistem Manajemen Mutu	8
2.2.4 Kebijakan Sistem Manajemen Mutu.....	9
2.3 Pengendalian Mutu.....	10
2.3.1 Pengendalian Mutu dan Pengawasan Proyek Konstruksi	10
2.3.2 Dokumen Pengendalian Mutu Proyek Konstruksi	10
2.3.3 Metode Pengendalian Mutu	11
2.3.4 Proses Pengendalian Mutu.....	12
2.3.5 Acuan Peraturan Pengendalian Mutu.....	13
2.4 Pekerjaan Struktur	14
2.4.1 Pekerjaan Kolom	14

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, pennisan karya ilmiah, pennisan laporan, pennisan 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

2.4.2 Pekerjaan Balok	15
2.4.3 Pekerjaan Pelat Lantai	15
2.5 Beton Bertulang	15
2.5.1 Pengertian Beton.....	15
2.5.2 Pengertian Beton Bertulang	16
2.5.3 Uji Slump.....	17
2.5.4 Uji Kuat Tekan Beton.....	18
2.5.5 Baja Tulangan.....	21
2.5.6 Uji Baja Tulangan.....	21
A. Uji Tarik	21
B. Uji Lengkung.....	22
2.6 Perawatan dan Perbaikan Struktur Beton	22
2.6.1 Perawatan Beton	23
2.6.2 Perbaikan Beton.....	23
BAB III METODE PENULISAN.....	24
3.1 Penjelasan Umum	24
3.2 Lokasi Penelitian	25
3.3 Metode Pengumpulan Data	26
3.3.1 Sumber Data	26
3.3.2 Jenis Data.....	26
3.3.3 Analisis Data.....	27
3.4 DIAGRAM ALIR	28
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Data	29
4.1.1 Gambaran Umum Proyek.....	29
4.1.2 Spesifikasi Teknis Pekerjaan Struktur Atas	31
4.1.3 Metode Kerja Kolom.....	31
4.1.4 Metode Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai.....	34
4.1.5 Form Checklist	38
4.1.6 Pengujian Slump.....	44
4.1.7 Pengujian Kuat Tekan	45
4.1.8 Pengujian Besi	47
4.1.9 Daftar Cacat Pekerjaan	49
4.2 Pembahasan.....	50



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

4.2.1 Proses Pengendalian Mutu pada Pekerjaan Kolom, Balok, dan Pelat Lantai Proyek Rumah Tinggal 4 Lantai Daerah Pejaten Barat III	51
4.2.2 Hasil Akhir Mutu Pekerjaan Kolom, Balok, dan Pelat Lantai Proyek Rumah Tinggal 4 Lantai Daerah Pejaten Barat III.....	51
BAB V PENUTUP.....	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran.....	52
LAMPIRAN	56





DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.1 Tampak Depan Proyek (1)	24
Gambar 3.1.2 Tampak Depan Proyek (2)	25
Gambar 3.2.1 Lokasi Proyek Penelitian.....	26
Gambar 4.1.1 Pemasangan Sepatu Kolom, Bekisting, dan Sabuk Kolom.....	32
Gambar 4.1.2 Proses Pengecoran Kolom.....	33
Gambar 4.1.3 Perancah	35
Gambar 4.1.4 Tulangan Balok dan Pelat Lantai Terpasang.....	36
Gambar 4.1.5 Proses Pengecoran Balok dan Pelat Lantai	37
Gambar 4.1.6 Hasil Checklist Pekerjaan Bekisting	38
Gambar 4.1.7 Hasil Checklist Pekerjaan Pembesian	40
Gambar 4.1.8 Hasil Checklist Pekerjaan Beton.....	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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.1 Data Umum Proyek.....	29
Tabel 4.1.2 Data Elevasi Proyek.....	30
Tabel 4.1.3 Data Mutu Beton Proyek	30
Tabel 4.1.4 Tipe Balok dan Dimensi	31
Tabel 4.1.5 Tipe Pelat Lantai	31
Tabel 4.1.6 Analisis Form Checklist.....	42
Tabel 4.1.7 Hasil Pengujian Slump.....	44
Tabel 4.1.8 Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton.....	45
Tabel 4.1.9 Hasil Uji Tarik Besi Tulangan	47
Tabel 4.1.10 Hasil Uji Lengkung Besi Tulangan.....	48



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 LAMPIRAN

Lampiran 1 Standar Detail (1).....	65
Lampiran 2 Standar Detail (2).....	66
Lampiran 3 Standar Detail (3).....	67
Lampiran 4 Standar Detail (4).....	68
Lampiran 5 Standar Detail (5).....	69
Lampiran 6 Standar Detail (6).....	70
Lampiran 7 Standar Detail (7).....	71
Lampiran 8 Standar Detail (8).....	72
Lampiran 9 Denah Kolom, Balok, dan Slab Lantai 2.....	73
Lampiran 10 Detail Kolom, Balok, dan Slab.....	74



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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bidang konstruksi merupakan salah satu bidang yang mempunyai peranan sangat penting di zaman modern ini. Karena konstruksi sangat berhubungan erat dengan pemenuhan salah satu kebutuhan hidup manusia yaitu papan atau tempat tinggal. Untuk memenuhi hal tersebut, maka proyek konstruksi harus dikelola dengan baik agar pemenuhan kebutuhan papan manusia berbanding lurus dengan kualitas yang dihasilkan. Namun, sayang sekali hal tersebut terkadang masih minim menjadi perhatian bagi para pelaku dibidang konstruksi.

Dalam pelaksanaan pembangunan konstruksi di Indonesia, ditemui banyak kegagalan konstruksi dengan salah satu penyebabnya yaitu akibat pelaksanaan konstruksi yang tidak sesuai dengan standar mutu yang telah disyaratkan. Ini menunjukkan masih rendahnya kepedulian terhadap pelaksanaan konstruksi yang memenuhi kualitas yang diharapkan.

Salah satu alternatif dan juga solusi untuk masalah kegagalan konstruksi yang kerap terjadi ini adalah dilaksanakannya proses pengendalian mutu pada pelaksanaan proyek konstruksi. Pelaksanaan pengendalian mutu diharapkan dapat meminimalisir terjadinya kegagalan konstruksi dan juga untuk menghindari terjadinya penyimpangan pada saat proses pelaksanaan proyek konstruksi. Sehingga nantinya dapat terwujud suatu konstruksi yang secara mutu dapat dipertanggungjawabkan dan telah memenuhi syarat yang direncanakan.

Berdasarkan pembahasan di atas, penulis menilai bahwa pengendalian mutu sangatlah penting untuk dilaksanakan pada suatu proyek konstruksi. Maka dari itu, disusunlah Tugas akhir ini dengan Membahas tentang “**Analisis Pengendalian Mutu pada Pekerjaan Kolom, Balok dan Pelat Lantai Terhadap Proyek Pembangunan Rumah Tinggal 4 lantai**”. Tugas akhir ini bertujuan untuk melihat bagaimana proses pengendalian mutu yang telah dilaksanakan proyek



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 satu 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

konstruksi di Indonesia.

Obyek yang digunakan pada penelitian ini adalah Pembangunan hunian Rumah 4 lantai dengan luas bangunan mencapai 3201,95 m², yang berlokasi di jalan Pejaten barat III , Jakarta Selatan. Sehubungan dengan itu maka beberapa konsep perencanaan dan pelaksanaan proyek pembangunan Gedung yang telah dipelajari di perkuliahan dapat secara langsung dipraktikkan di PT. Solucio, apakah sesuai dengan perencanaan dan dapat memenuhi persyaratan mutu yang telah ditetapkan atau tidak dan bagaimana cara penyelesaiannya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis paparkan di atas, berikut ini adalah beberapa masalah yang akan diangkat dalam Tugas akhir ini :

1. Bagaimana proses pengendalian mutu pada pekerjaan Kolom, Balok dan Pelat Lantai proyek Pembangunan Rumah Tinggal 4 lantai ?
2. Apakah Kolom, Balok dan Pelat Lantai tersebut memenuhi syarat dan mutu yang telah ditentukan?

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah pengendalian mutu pada pekerjaan Kolom, Balok dan Pelat Lantai, lantai 1 dan 2 pada Proyek Pembangunan Rumah Tinggal 4 Lantai.

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pelaksanaan pengendalian mutu pada pekerjaan Kolom, Balok dan Pelat



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

Lantai di Proyek Pembangunan Rumah Tinggal 4 Lantai.

2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian mutu pekerjaan Kolom, Balok dan Pelat Lantai yang dilaksanakan dengan syarat yang telah ditetapkan di rencana kerja.

1.5 Manfaat dan Signifikan Penelitian

Manfaat dari Tugas akhir ini yaitu :

1. Penelitian ini dapat dijadikan pembanding dalam upaya pengendalian mutu dan menjadi masukan kepada kontraktor dan pengawas pada proyek Pembangunan Rumah Tinggal 4 Lantai untuk memperhatikan pengendalian mutu proyek tersebut.
2. Penelitian ini menjadi sumber ilmu dan wawasan baru mengenai pelaksanaan pengendalian mutu pada pekerjaan dilapangan dan menjadi pembelajaran untuk kedepannya terutama saat terjun ke dunia kerja serta memenuhi persyaratan menyelesaikan Pendidikan Diploma 3 (D-III) Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
3. Penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi dengan tema pengendalian mutu dalam proyek konstruksi

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini secara keseluruhan dibagi menjadi 5 bab, dan agar penulisan laporan teratur maka penulis perlu membuat sistematika penulisan laporan sebagai berikut :



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 satu 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

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang dari permasalahan yang diajukan dan merupakan gambaran umum dari isi tugas akhir, tujuan penulisan, uraian permasalahan secara umum, batasan masalah, secara sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang gambaran secara umum yang berhubungan dengan Tugas akhir yaitu pengendalian mutu yang diambil dari buku- buku, jurnal-jurnal, serta dari internet.

BAB III METODE PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang objek dan lokasi penelitian cara penelitian, teknik pengumpulan data, metode analisis data dan tahapan penulisan.

BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan data-data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data umum proyek, data teknis, dan hasil pengujian material..

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan yang ditarik dari hasil analisis penelitian pada bab sebelumnya serta saran yang diharapkan dapat memberikan masukan untuk penelitian selanjutnya.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada proyek pembangunan Rumah Tinggal 4 Lantai Daerah Pejaten Barat III yang terdiri dari analisis form checklist, analisis hasil pengujian beton dan besi tulangan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengendalian mutu pada pekerjaan kolom, balok, dan pelat lantai dalam proyek pembangunan Rumah Tinggal 4 Lantai Daerah Pejaten Barat III melibatkan beberapa tahapan. Pertama, izin pelaksanaan diperoleh. Kemudian, pemeriksaan pekerjaan dilakukan dengan menggunakan *form checklist*. Selanjutnya, pengujian dilakukan pada benda uji. Tim *quality control* dari kontraktor utama bertanggung jawab atas pelaksanaan pengendalian mutu, dengan dukungan dari konsultan MK. Proses ini melibatkan pembuatan *form checklist* untuk memastikan bahwa mutu pekerjaan sesuai dengan rencana. Pada tahap akhir pengecoran, dilakukan pemeriksaan langsung di lapangan atau disusun daftar cacat (*defect list*). Jika terdapat ketidaksesuaian atau cacat pada hasil pengecoran, dilakukan perbaikan pada pekerjaan yang bersangkutan.
2. Dalam proses pemeriksaan, hasil *form checklist*, analisis hasil uji slump beton, analisis uji kuat tekan beton, dan analisis hasil uji besi tulangan menunjukkan bahwa mutu besi dan persyaratan lainnya sesuai dengan yang direncanakan dan peraturan yang berlaku. Meskipun demikian, pada hasil akhir pekerjaan beton masih ditemukan beberapa kecacatan. Namun, pihak kontraktor segera mengambil tindakan perbaikan agar mutu beton sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, ada beberapa saran:

1. Pertahankan pelaksanaan pengendalian mutu yang sudah sesuai dengan SOP yang berlaku.
2. Meningkatkan pengawasan pada proses pengendalian mutu,

terutama pada pekerjaan yang masih terdapat kecacatan pada hasil akhir pekerjaan



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





DAFTAR PUSTAKA

- Admin. (2022). Mengenal Safety Talk. PT Kualitas Indonesia Sistem. <https://kiscerti.co.id/artikel/mengenal-safety-talk>
- arsitur.com. (2022). Pengertian Kolom dan Jenis-jenis Kolom pada Bangunan. Arsitur.Com. <https://www.arsitur.com/2017/10/pengertian-kolom-dan-jenis-jenis-kolom.html>
- Badan Standardisasi Nasional. (2008). Cara Uji Slump Beton. SNI 1972-2008.
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi. (2010). Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi, VII(8), 1–69. <https://indolabourdatabase.files.wordpress.com/2018/03/permenaker-no-8-tahun-2010-tentang-apd.pdf>
- Novriyadi. (2024). Memahami Pentingnya Balok Beton dalam Struktur Bangunan. Lamudi. <https://www.lamudi.co.id/journal/balok-beton/>
- Ramadhan, M. (2023). Pengertian Balok: Definisi, Jenis, Ciri-Ciri, Fungsi, Pendekatan Dimensi, dan Aspek yang Mempengaruhi Kekuatan Balok. Asdar.Id. <https://www.asdar.id/pengertian-balok/>
- Macginley, T. J., & Choo, B. S. (2003). Reinforced Concrete: Design Theory and Example. In Taylor & francis (2nd ed.). Taylor & Francis.
- Prasetiawan, H., Ridwan, A., & P, Y. C. S. (2019). Evaluasi Pengendalian Mutu pada Proyek Pembangunan Obyek Wisata Sedudo di Kabupaten Nganjuk. JURMATEKS, 2(1), 65–74.
- Pratikto. (2020). Dasar Beton Bertulang: Beton I (Issue Februari). Jurnal Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
- Ralahallo, F. N., Jaya, F. H., & Tukimun. (2024). Manajemen Proyek. In J. Mariyanto (Ed.), Journal of the Korean Physical Society (Vol. 60, Issue 5). <http://kin.perpusnas.go.id/DisplayData.aspx?pId=41722&pRegionCode=TRU NOJOYO&pClientId=639>
- Robach, C., Anggraini, R., & Zacoeb, A. (2014). Perencanaan Dinding Geser pada Struktur Gedung Beton Bertulang dengan Sistem Ganda. Jurnal Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Universitas Brawijaya, 1–11.
- Soeharto, I. (1999). Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional). In Erlangga (2nd ed., Vol. 1, Issue 5). Erlangga.

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

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

<https://doi.org/10.3938/jkps.60.674>

Veronika, N. (2021). Quality Control atau Pengendalian Mutu dalam Perusahaan. Gramedia. <https://www.gramedia.com/literasi/quality-control-pengendalian-mutu/>

Wangsadinata, W., Antono, A., Boen, T., Djojasantoso, O., Kartomidjojo, S., Kramadibrata, S., Luthfi, A. M., Prodjowijono, S., Purwono, R., Ritonga, S. M., Shahab, H., Soemono, R., Sosrowinarso, Suwandito, T., Tular, R. B., & Wirjomartono, S. (1971). Peraturan Beton Bertulang Indonesia. Departemen Pekerjaan Umum Dan Tenaga Listrik, 258.

