

33/TA/D3-KG/2025

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENGENDALIAN MUTU PEKERJAAN TANGGA
PADA PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN *CREATIVO*
BINTARO, TANGERANG SELATAN**



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

Disusun Oleh :

Yasmin Inayah Wahyudi

NIM 2201311059

Pembimbing :

Rizki Yunita Sari, S.Pd., M.T.

NIP. 198906052022032006

PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI GEDUNG

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 PEKERJAAN TANGGA PADA
PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN CREATIVO BINTARO,
TANGERANG SELATAN**

Yang disusun oleh:

Yasmin Inayah Wahyudi (NIM. 2201311059) telah disetujui dosen pembimbing
untuk dipertahankan dalam **Sidang Tugas Akhir Tahap II.**

Pembimbing

**(Rizki Yunita Sari, S.Pd., M.T.)
NIP. 198906052022032006**



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:

**ANALISIS PENGENDALIAN MUTU PEKERJAAN TANGGA PADA
PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN CREATIVO BINTARO,
TANGERANG SELATAN**

Yang disusun oleh :

Yasmin Inayah Wahyudi (NIM. 2201311059) telah dipertahankan dalam
Sidang Tugas Akhir Tahap II di depan Tim Penguji pada hari Rabu,
tanggal 02 Juli 2025

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Iwan Supriyadi, BSCE, M.T. NIP. 196401041996031001	
Anggota	Nunung Martina, S.T., M.Si. NIP. 196703081990032001	
Anggota	Afrizal Nursin, Ir. Drs. B.sc., M.T., Dr. NIP. 195804101987031003	

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Jakarta



Istiatun, S.T., M.T.

NIP. 1966051809900102001



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 PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Yasmin Inayah Wahyudi
NIM : 2201311059
Program : D-III Konstruksi Gedung
Studi
Alamat Email : yasmin.inayah.wahyudi.ts22@mhs.w.pnj.ac.id
Judul Naskah : ANALISIS PENGENDALIAN MUTU PEKERJAAN TANGGA
PADA PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN *CREATIVO*
BINTARO, TANGERANG SELATAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tulisan yang saya lampirkan dalam tugas akhir ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan jiplakan dari karya orang lain serta belum pernah diikutkan dalam bentuk kegiatan akademis apapun.

Apabila di masa mendatang ternyata tulisan/naskah saya tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka secara otomatis tulisan/naskah saya akan dianggap gugur dan saya bersedia menerima sanksi yang berlaku. Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Bogor, 24 Maret 2025

Yang menyatakan,

Yasmin Inayah Wahyudi



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan nikmat dan rahmat sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS PENGENDALIAN MUTU PEKERJAAN TANGGA PADA PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN CREATIVO BINTARO, TANGERANG SELATAN” dibuat dengan tujuan memenuhi persyaratan kelulusan bagi mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Program Studi D-III Konstruksi Gedung dan memberikan penulis peluang untuk menerapkan dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan yang telah mereka peroleh selama perkuliahan guna menyelesaikan masalah dalam bidang studi yang diambil.

Penyelesaian Tugas Akhir ini tidak akan berjalan dengan lancar tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, diantaranya:

1. Orang tua penulis, Mamah dan Ayah, yang telah memberikan dukungan serta bantuan baik secara material maupun moral sehingga penulis dapat mencapai titik ini.
2. Keluarga besar penulis, terutama nenek dan tante, yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan perkuliahan dengan sebaik-baiknya.
3. Ibu Istiatun S.T., M.T., yang menjabat sebagai Ketua Jurusan Teknik Sipil di Politeknik Negeri Jakarta.
4. Ibu Lilis Tiyani, S.T., M. Eng., selaku Kepala Program Studi D-III Konstruksi Gedung Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
5. Ibu Rizki Yunita Sari, S.Pd., M.T., sebagai dosen pembimbing tugas akhir yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya selama penulis mengerjakan tugas akhir ini.
6. Bapak Pratikto, S.T., M.Si., yang berperan sebagai Pembimbing Akademik untuk kelas Konstruksi Gedung 2/2022.
7. Bapak/Ibu dosen di Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu secara terus menerus selama penulis menempuh pendidikan di kampus.
8. Bapak/Ibu staff dan karyawan proyek pembangunan Apartemen *Creativo* Bintaro yang telah memberikan informasi dan masukan untuk penelitian tugas akhir ini.
9. Kepada pemilik NIM 2201311053 yang merupakan teman, sahabat, dan pasangan yang selalu mendampingi penulis, membantu, menyemangati, serta memberikan perasaan campur aduk selama penulisan tugas akhir ini.
10. Sahabat-sahabat SMA penulis yang selalu mendengarkan cerita dan memberikan masukan serta semangat kepada penulis.

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

11. Seluruh teman-teman kelas KG 2 Angkatan 2022 yang telah menemani penulis dari awal perkuliahan hingga saat ini.

Dengan sebaik-baiknya Tugas Akhir ini dibuat, penulis juga menyadari kesalahan yang ada membuatnya jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari segala pihak akan sangat diterima dan dibutuhkan. Penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta mampu menambah wawasan dan informasi.



Yasmin Inayah Wahyudi



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Manajemen Proyek	6
2.2.1 Pengertian Manajemen Proyek	6
2.2.2 Fungsi Manajemen Proyek.....	7
2.2.3 Tujuan Manajemen Proyek	8
2.3 Manajemen Mutu	8
2.3.1 Pengertian Mutu.....	8
2.3.2 Pengertian Manajemen Mutu	8
2.3.3 Pengendalian Mutu (<i>Quality Control</i>)	9
2.4 Pekerjaan Tangga.....	9
2.4.1 Pekerjaan Pembesian.....	10
2.4.2 Pekerjaan Bekisting.....	13
2.4.3 Pekerjaan Pengecoran	15
2.5 Pengendalian Mutu Pekerjaan Tangga pada Proyek Pembangunan Apartemen <i>Creativo Bintaro</i>	20
2.5.1 Pembesian Tangga	20

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

2.5.2 Cetakan/Bekisting Tangga	21
2.5.3 Beton Tangga	22
2.6 Perbaikan dan Perawatan Struktur Beton.....	23
2.6.1 Perbaikan Beton	24
2.6.2 Perawatan Beton	24
BAB III METODE PEMBAHASAN.....	25
3.1 Lokasi Penelitian.....	25
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	26
3.2.1 Jenis Data	26
3.2.2 Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.3 Analisis Data.....	29
3.4 Tahapan Penelitian.....	31
BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Data	32
4.1.1 Gambaran Umum Proyek.....	32
4.1.2 Data Umum Proyek.....	33
4.1.3 Data Fisik Proyek.....	34
4.2 Wawancara Struktur.....	34
4.2.1 Validasi Pakar	35
4.2.2 Hasil Validasi Pakar.....	35
4.2.3 Data Profil Narasumber	36
4.2.4 Hasil Wawancara	37
4.3 Proses Pengendalian Mutu Pekerjaan Tangga di Proyek Pembangunan Apartemen Creativo Bintaro, Tangerang Selatan.....	38
4.3.1 Alur Pengendalian Mutu (QC).....	38
4.3.2 Alur Tahapan Pekerjaan.....	39
4.3.3 Pengendalian Mutu Pekerjaan Tangga.....	43
4.3.4 Gambaran Pekerjaan Tangga dalam <i>Flowchart</i>	46
4.4 Penerapan Pengendalian Mutu Pada Pekerjaan Tangga di Proyek Pembangunan Apartemen Creativo Bintaro, Tangerang Selatan	46
4.4.1 Spesifikasi Teknis Bangunan	47
4.4.2 Alur Pelaksanaan Pekerjaan Tangga	50
4.4.3 Dokumen Hasil Pengendalian Mutu	56
4.4.4 Hasil Pengujian Material Pekerjaan Tangga	57
4.4.5 Form <i>Checklist</i> Pekerjaan Tangga	61
4.4.6 Daftar Cacat Pada Pekerjaan Beton	63
4.4.7 Analisis dan Evaluasi	63
4.4.8 Hasil Kesesuaian Pengendalian Mutu Pekerjaan Tangga	72



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	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	79





DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Pekerjaan Tangga	23
Gambar 3.1 Lokasi Proyek Apartemen Creativo	25
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.....	31
Gambar 4.1 Apartemen Creativo Bintaro.....	33
Gambar 4.2 Diagram alir QC	39
Gambar 4.3 Alur Pengajuan Shop Drawing	40
Gambar 4.4 Alur Pengajuan Material.....	41
Gambar 4.5 Alur Pemeriksaan Bekisting	42
Gambar 4.6 Alur Pengecoran	43
Gambar 4.7 Diagram alir pengendalian mutu tangga.....	46
Gambar 4.8 Fabrikasi tulangan.....	51
Gambar 4.9 Marking area.....	52
Gambar 4.10 Pemasangan Pelat Tangga Bekisting Konvensional.....	52
Gambar 4.11 Pemasangan Bekisting Trap Tangga	53
Gambar 4.12 Pemasangan Bekisting Aluminium.....	53
Gambar 4.13 Pemasangan Tulangan Tangga Bekisting Konvensional.....	54
Gambar 4.14 Pemasangan Tulangan Tangga Bekisting Aluminium.....	54
Gambar 4.15 Checklist Pekerjaan	54
Gambar 4.16 Bekisting Aliran Pengecoran	55
Gambar 4.17 Pengecoran Tangga Bekisting Konvensional	55
Gambar 4.18 Pengecoran Tangga Bekisting Aluminium.....	56
Gambar 4.19 Hasil Uji Slump di Lapangan	58
Gambar 4.20 Benda Uji.....	58

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 TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2.2 Mutu Baja Tulangan.....	11
Tabel 3.1 Draft Pertanyaan Wawancara	26
Tabel 3.2 Analisis Data	30
Tabel 4.1 Data Profil Pakar	35
Tabel 4.2 Hasil Validasi Pakar.....	35
Tabel 4.3 Data Profil Narasumber.....	37
Tabel 4.4 Hasil Wawancara	37
Tabel 4.5 Spesifikasi Teknis Mutu Beton	47
Tabel 4.6 Spesifikasi Mutu Besi Tulangan Polos.....	48
Tabel 4.7 Spesifikasi Mutu Besi Tulangan Ulir.....	48
Tabel 4.8 Spesifikasi Ketentuan Dimensi Tangga	50
Tabel 4.9 Hasil Uji Kuat Tekan Beton.....	59
Tabel 4.10 Hasil Uji Tarik Baja	61
Tabel 4.11 Hasil Uji Tekuk Baja.....	61
Tabel 4.12 Checklist Pekerjaan Bekisting.....	62
Tabel 4.13 Checklist Besi Tulangan.....	62
Tabel 4.14 Checklist Persiapan Pengecoran.....	62
Tabel 4.15 Daftar Cacat Pekerjaan.....	63
Tabel 4.16 Analisis Uji Slump	65
Tabel 4.17 Analisis Uji Kuat Tekan Beton	65
Tabel 4.18 Analisis Besi Tulangan D10.....	66
Tabel 4.19 Analisis Besi Tulangan D13.....	66
Tabel 4.20 Analisis Besi Tulangan D16.....	66
Tabel 4.21 Analisis Besi Tulangan D19.....	67
Tabel 4.22 Analisis Besi Tulangan D22.....	67
Tabel 4.23 Analisis Besi Tulangan D25.....	68
Tabel 4.24 Analisis Checklist Bekisting	69
Tabel 4.25 Analisis Checklist Besi Tulangan	70
Tabel 4.26 Analisis Checklist Persiapan Pengecoran.....	70
Tabel 4.27 Langkah Perbaikan Cacat Mutu	72
Tabel 4.28 Hasil Pemeriksaan Gambar dan Perencanaan	72
Tabel 4.29 Hasil Pemeriksaan Material	72
Tabel 4.30 Hasil Pemeriksaan Dimensi dan Elevasi	73
Tabel 4.31 Hasil Pemeriksaan Pelaksanaan dan Akhir	73

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

Tabel 4.32 Hasil Dokumentasi dan Tindak Lanjut..... 73



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 Pengesahan Pembimbing	80
Lampiran 2 Persetujuan Pembimbing	82
Lampiran 3 Asistensi Penguji	83
Lampiran 4 Persetujuan Penguji	86
Lampiran 5 Persetujuan Pembimbing	89
Lampiran 6 Tabel Pertanyaan dan Validasi Pakar 1	90
Lampiran 7 Tabel Pertanyaan dan Validasi Pakar 2	93
Lampiran 8 Hasil Wawancara Narasumber	96
Lampiran 9 RKS Spesifikasi Bekisting	98
Lampiran 10 RKS Spesifikasi Mutu Beton.....	99
Lampiran 11 RKS Spesifikasi Besi Tulangan.....	102
Lampiran 12 Surat Permohonan Izin Kerja	103
Lampiran 13 Berita Acara Pemeriksaan Bersama	104
Lampiran 14 Approval Checklist.....	105
Lampiran 15 Form Persetujuan Shop Drawing Tangga Lt. B2-3	107
Lampiran 16 Form Persetujuan Shop Drawing Tangga Lt. 4-Atap	108
Lampiran 17 Shop Drawing Tangga	109
Lampiran 18 Detail Tulangan Tangga & Anak Tangga.....	112
Lampiran 19 Standar Detail Overlap	112
Lampiran 20 Hasil uji kuat tekan beton	113
Lampiran 21 Hasil Pengujian Tarik Baja.....	113
Lampiran 22 Hasil Pengujian Tekuk Baja	115

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

Peran standar mutu dalam industri konstruksi sangat signifikan, yaitu untuk mencapai hasil pekerjaan yang diinginkan secara konstan. Standar mutu berfungsi sebagai indikator kinerja sistem suatu unit, mencakup masukan, prosedur, hasil, keluaran, serta manfaat yang harus dipenuhi oleh setiap unit kerja (Pebria & Putra, 2024). Tujuan pengendalian mutu terdiri dari dua tahap, yaitu tujuan sementara dan tujuan akhir. Tujuan sementara dari pengendalian mutu adalah untuk mengetahui mutu dari barang, jasa, dan pelayanan yang dihasilkan. Sedangkan tujuan akhirnya adalah untuk meningkatkan mutu dari barang, jasa, dan pelayanan yang dihasilkan (Gaaspersz, 2001).

Untuk tetap bersaing dengan perusahaan lain, perusahaan harus mempertimbangkan kualitas produk untuk menjalankan standar atau aturan. Ini dilakukan untuk menilai apakah produk tersebut masuk dalam kategori baik, tidak baik, cacat, atau *Not Good (NG)*. Produk cacat (*defect*) didefinisikan sebagai produk yang tidak memenuhi standar kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan selama proses pembuatannya (Andespa, 2020). Dalam konteks proyek pembangunan gedung, tantangan dalam pengendalian mutu seringkali muncul akibat faktor-faktor seperti koordinasi antar pihak yang kurang optimal, keterbatasan sumber daya, atau ketidaktepatan dalam pelaksanaan pekerjaan. Oleh karena itu, salah satu alternatif dan solusi untuk mengatasi masalah kegagalan konstruksi yang sering terjadi adalah dengan melaksanakan proses pengendalian mutu dalam pelaksanaan proyek konstruksi. Diharapkan, pelaksanaan pengendalian mutu ini dapat meminimalkan terjadinya kegagalan konstruksi serta menghindari penyimpangan selama proses pelaksanaan proyek konstruksi (Akmal, 2023).

Menurut (Kholiq, 2015), di dalam sebuah bangunan, tangga adalah struktur yang menjadi komponen paling penting dalam pemanfaatannya. Bangunan bertingkat tidak akan dapat dimanfaatkan secara optimal jika tidak terdapat struktur tangga di dalamnya. Pengendalian mutu pekerjaan tangga pada proyek konstruksi adalah suatu proses penting untuk memastikan bahwa setiap aspek pekerjaan tangga, mulai dari



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

perencanaan hingga pelaksanaan, memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan. Seperti yang terjadi pada Proyek Pembangunan Apartemen *Creativo* Bintaro, pekerjaan tangga ditemukan adanya cacat mutu seperti keropos pada beton dan cacat mutu lainnya.

Penelitian ini membahas tentang kesesuaian mutu pekerjaan berdasarkan ketentuan proyek Pembangunan Apartemen *Creativo* Bintaro, Tangerang Selatan. Pentingnya menjaga kualitas pekerjaan tangga, maka tugas akhir ini berjudul “Analisis Pengendalian Mutu Pekerjaan Tangga Pada Proyek Pembangunan Apartemen *Creativo* Bintaro, Tangerang Selatan.” dengan tujuan untuk memastikan bahwa mutu pekerjaan tangga pada proyek tersebut sesuai dengan yang ditentukan dan mampu meminimalisir cacat pada tangga.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut ini adalah 2 (dua) permasalahan yang menjadi fokus utama dalam analisa ini:

1. Bagaimana proses pengendalian mutu pekerjaan tangga di proyek pembangunan Apartemen *Creativo* Bintaro, Tangerang Selatan?
2. Bagaimana penerapan pengendalian mutu pada pekerjaan tangga di proyek pembangunan Apartemen *Creativo* Bintaro, Tangerang Selatan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari perumusan masalah di atas, tujuan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Memahami proses pengendalian mutu pekerjaan tangga di proyek pembangunan Apartemen *Creativo* Bintaro, Tangerang Selatan.
2. Memastikan apakah proses pengendalian mutu diterapkan pada pekerjaan tangga di proyek pembangunan Apartemen *Creativo* Bintaro, Tangerang Selatan.

1.4 Batasan Masalah

Untuk mencegah terjadinya perluasan masalah pada Tugas Akhir ini, penulis memberikan batasan permasalahan yang akan dibahas mengenai penerapan manajemen mutu sebagai berikut:

1. Upaya pengendalian mutu pekerjaan tangga hanya pada 3 (tiga) komponen ibu tangga (pelat tangga), anak tangga (*tread, riser*), dan bordes tangga.
2. Objek penelitian adalah pekerjaan tangga 1 (satu) yang ada di proyek pembangunan Apartemen *Creativo* Bintaro, Tangerang Selatan.



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. Hanya membahas pengendalian mutu pekerjaan tangga lantai basement 2 (dua) sampai lantai 4 (empat).
4. Pengendalian mutu pekerjaan tangga ini hanya mencakup pekerjaan beton, pekerjaan pembesian dan pekerjaan bekisting.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini antara lain:

A. Bagi mahasiswa

1. Mampu mengaplikasikan teori yang dipelajari pada penelitian sehingga memperdalam pemahaman mahasiswa pada teori tersebut.
2. Melalui penelitian, mampu melatih mahasiswa dalam menghadapi kemungkinan yang terjadi di dunia kerja.
3. Melatih mahasiswa untuk berpikir kritis, analitis, dan mampu memecahkan masalah secara sistematis.

B. Bagi Politeknik Negeri Jakarta

1. Hasil penelitian yang berkualitas mampu meningkatkan reputasi kampus di kalangan akademisi dan industri.
2. Dapat dijadikan sebagai referensi bagi mahasiswa lain dan bahan bacaan di perpustakaan kampus.
3. Mampu memberikan kontribusi pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

C. Bagi Perusahaan (Obyek Pelaksana)

1. Membantu perusahaan dalam mengevaluasi pekerjaan serta mengukur kinerja yang perlu ditingkatkan.
2. Membantu perusahaan dalam memecahkan masalah dan meningkatkan citra perusahaan.
3. Dapat digunakan sebagai pengembangan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara umum, rencana tugas akhir ini terdiri dari lima Bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang penelitian, merumuskan masalah, batasan masalah, dan tujuan penelitian, dengan penulisan yang sistematis.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memberikan penjelasan tentang dasar-dasar teori yang mendukung 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

ini dan terkait dengan pengendalian mutu pekerjaan tangga.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memecahkan rumusan masalah, dengan teknik mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data yang dibahas.

BAB IV DATA, ANALISIS, DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi data Proyek Apartement Creativo Bintaro, Tangerang Selatan serta analisis dan pembahasannya

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan serta saran dari penelitian yang telah dibahas.





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

Setelah melalui proses penelitian berupa analisis dan pembahasan, hasil terkait rumusan masalah mengenai pengendalian mutu pada pekerjaan tangga di proyek pembangunan Apartemen *Creativo* Bintaro, Tangerang Selatan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengelolaan pekerjaan tangga pada proyek pembangunan Apartemen *Creativo* Bintaro, Tangerang Selatan, diawali dengan tahap perencanaan mutu pekerjaan. Proses pengendalian mutu dilaksanakan dengan mengacu pada ketentuan, peraturan, serta spesifikasi yang wajib dipatuhi selama pelaksanaan. Untuk memastikan bahwa seluruh pekerjaan telah sesuai dengan standar yang ditetapkan, dilakukan berbagai aktivitas pengendalian mutu seperti inspeksi, pengujian material, serta evaluasi terhadap hasil akhir pekerjaan. Seluruh data yang diperoleh dari proses pengendalian mutu tersebut kemudian dihimpun dalam bentuk laporan sebagai dokumentasi resmi atas penyelesaian pekerjaan yang telah memenuhi ketentuan, peraturan, dan spesifikasi yang tercantum dalam Rencana Kerja dan Syarat (RKS) yang telah ditetapkan sebelum proyek dimulai.
2. Pelaksanaan pengendalian mutu pada pekerjaan tangga di proyek pembangunan Apartemen *Creativo* Bintaro, Tangerang Selatan, berpedoman pada Rencana Kerja dan Syarat (RKS) serta Standar Nasional Indonesia (SNI) yang berlaku untuk proyek tersebut. Setiap tahapan pekerjaan telah dijalankan sesuai dengan proses dan prosedur yang telah ditentukan. Seluruh persyaratan dalam pengendalian mutu juga telah diterapkan dengan mengacu pada persetujuan dari pihak-pihak terkait yang terlibat dalam pelaksanaan proyek.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil analisis terkait pengendalian mutu pada proyek pembangunan Apartemen *Creativo* Bintaro, Tangerang Selatan, terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Pada pelaksanaan pengendalian mutu, penting untuk memastikan konsistensi dalam setiap tahap prosesnya agar potensi ketidaksempurnaan pada hasil akhir



© 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

- dapat diminimalkan. Dengan demikian, kualitas pekerjaan yang dihasilkan dapat tetap terjaga sesuai dengan persyaratan dan standar yang telah ditentukan.
2. Pengawasan terhadap pelepasan bekisting dan proses pengecoran dapat ditingkatkan lebih lanjut untuk meminimalkan terjadinya cacat pada 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

DAFTAR PUSTAKA

- Adiasa, A. M. (2015). *Evaluasi penggunaan beton precast di proyek konstruksi*. 3, 126–134.
- Agus B. Siswanto, M. A. S. (2019). *Manajemen Proyek* (Hamidulloh Ibda (ed.); 2019th ed.). CV. Pilar Nusantara. https://books.google.co.id/books?id=UXYqEAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=manajemen+proyek&hl=id&newbks=1&newbks_redir=1&sa=X&ved=2ahUKEwjwrbeUnZSNAxVaSGwGHbeZAZ4Q6AF6BAgLEAM
- Ahmad, F. (2021). *TINJAUAN PELAKSANAAN PEKERJAAN STRUKTUR TANGGA PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG MAPOLDA SUMATERA SELATAN*. 2507(August), 1–9. <http://repository.binadarma.ac.id/id/eprint/1572>
- Akmal, M. F. (2023). *Analisis pengendalian mutu pada pekerjaan balok dan pelat lantai proyek pembangunan rumah susun polsek menteng*. 42, 9.
- Andespa, I. (2020). Analisis Pengendalian Mutu Dengan Menggunakan Statistical Quality Control (Sqc) Pada Pt.Pratama Abadi Industri (Jx) Sukabumi. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 2, 129. <https://doi.org/10.24843/eeb.2020.v09.i02.p02>
- Aslami, N. (2020). Sistem Manajemen Mutu. *Sistem Manajemen Mutu - Persyaratan*, 1–76. [http://repository.uinsu.ac.id/9535/1/Diktat Sistem Manajemen Mutu.pdf](http://repository.uinsu.ac.id/9535/1/Diktat%20Sistem%20Manajemen%20Mutu.pdf)
- Hamdan Dimiyati dan Kadar Nurjaman. (2014). *Manajemen Proyek* (Rahidzat (ed.); 1st ed.). PUSTAKA SETIA. <https://elibrary.bsi.ac.id/readbook/200052/manajemen-proyek>
- Hasan, I., & Wicaksana, B. I. A. (2018). Analisis Konstruksi Tangga Ditinjau dari Aspek Ergonomi. *Tekinfo: Jurnal Ilmiah Teknik Industri Dan Informasi*, 5(2), 94–105. <https://doi.org/10.31001/tekinfo.v5i2.207>
- Husen, A. (2010). *Ir. Abrar Husen, MT*. 5.
- Ilham, M., & Herzanita, A. (2021). Analisis Perbandingan Bekisting Konvensional Dengan Bekisting Aluminium Ditinjau Dari Aspek Biaya Dan Waktu Pelaksanaan. *Jurnal ARTESIS*, 1(1), 23–30. <https://doi.org/10.35814/artesis.v1i1.2704>
- Kholiq, A. (2015). *MAJALENGKA Abstraksi sebuah konstruksi yang dirancang untuk menghubungkan dua tingkat vertikal yang memiliki jarak satu sama lain , dan dalam laporan ini juga akan membahas standart-standart*. 01(02), 1–9.
- Pane, F. P., Tanudjaja, H., & Windah, R. S. (2015). Pengujian Kuat Tarik Lentur Beton Dengan Variasi Kuat Tekan Beton. *Jurnal Sipil Statik*, 3(5), 313–321.
- Pebria, S. A., & Putra, I. N. D. P. (2024). Analisis Standar Mutu Pekerjaan Struktur Terhadap Keberhasilan Pekerjaan Struktur Pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Dan Laboratorium. *Jurnal Al Ulum LPPM Universitas Al Washliyah Medan*, 12(1), 10–20. <https://doi.org/10.47662/alulum.v12i1.627>
- Putra, H. (2021). *Beton Sebagai Material Konstruksi*. Gre Publishing, 2021. <https://books.google.co.id/books?id=65ZCEAAQBAJ&lpg=PR3&ots=RuPIB>



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

qORKT&dq=Baja merupakan material konstruksi yang terbuat dari campuran besi%2C karbon%2C dan logam lainnya untuk membentuk material baru yang lebih kuat. Baja dikenal karena memiliki kuat T

- Riany, M., Handoyo, H., Ridwan, G., & Rifqi, G. (2016). Tipologi Morfologi Tangga pada Rumah Susun dan Asrama di Kota Bandung. *Jurnal Reka Karsa*, 3.
- 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>
- Salehah, A. (2018). Manajemen Kearsipan Dalam Ketatausahaan Di Min 3 Pringsewu. *Manajemen Pendidikan Islam*, 1–114.
- SNI 0410. (2017). *Cara Uji Lengkung Logam*. 13. https://www.scribd.com/embeds/354347426/content?start_page=1&view_mode=scroll&access_key=kwy-fFexxf7r1bzEfWu3HKwf
- SNI 1972. (2008). *Cara uji slump beton*.
- SNI 2052. (2017). Baja Tulangan Beton. *Sni 2052-2017*, 13.
- Sriwidadi, T. (2001). Manajemen Mutu Terpadu. *The Winners*, 2(2), 107. <https://doi.org/10.21512/tw.v2i2.3817>
- Sungsang, A., Patria, N., & Haikal, F. (2022). *JURNAL TEKNIK SIPIL Universitas 17 Agustus 1945 Semarang Pengaruh Kadar Fly Ash Terhadap Kuat Tekan Beton Mutu*. 15(2), 12–22.
- Wempie, R., Uguy, V., Angelita, M., Karundeng, M., Keterlambatan, A. F. P., Wempie, R., Uguy, V., Angelita, M., & Karundeng, M. (n.d.). *GEDUNG RSUD KOTA MANADO*. 79–82.
- Widiasanti, I., & Aprilliany, A. (2023). *Pekerjaan Bekisting Aluminium Analisis Faktor Dominan Penyebab Keterlambatan*. www.penerbitlitnus.co.id
- Witara, K. (2018). *Cara singkat memahami sistem manajemen mutu iso 9001:2015 dan implementasinya*. CV Jejak (Jejak Publisher). <https://books.google.co.id/books?id=4zZsDwAAQBAJ&lpg=PP1&ots=fQqLj8VD6f&dq=witara 2018 manajemen mutu&lr&hl=id&pg=PP1#v=onepage&q=witara 2018 manajemen mutu&f=false>
- Yogiswara, R., Andreas, A., & Trisno Lestari, R. (2023). Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Dan Perbandingan Pekerjaan Pemasangan Bekisting Aluminium – Bekisting Konvensional Ditinjau Dari Segi Waktu, Biaya, Dan Mutu. *Jurnal ARTESIS*, 3(1), 49–61. <https://doi.org/10.35814/artesis.v3i1.5022>