

No. 42/TA/TS-D3-KG/2023

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENGENDALIAN MUTU PADA  
PEKERJAAN BALOK DAN PELAT LANTAI PROYEK  
PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN POLSEK MENTENG**



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

**Disusun Oleh :**

**Muhammad Fairuz Akmal**  
NIM 1901311042

**Pembimbing :**

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

**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 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 PADA PEKERJAAN BALOK DAN PELAT LANTAI PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN POLSEK MENTENG**

DISUSUN OLEH MUHAMMAD FAIRUZ AKMAL (1901311042) 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 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 PADA PEKERJAAN  
BALOK DAN PELAT LANTAI PROYEK PEMBANGUNAN  
RUMAH SUSUN POLSEK MENTENG**

DISUSUN OLEH MUHAMMAD FAIRUZ AKMAL (1901311042) TELAH DIPERTAHANKAN  
DALAM SIDANG TUGAS AKHIR TAHAP I DI DEPAN TIM PENGUJI PADA HARI KAMIS

TANGGAL 3 AGUSTUS 2023

	NAMA TIM PENGUJI	TANDA TANGAN
KETUA	DESI SUPRIYAN, DR.S, S.T., M.M. NIP 195912311987031018	
ANGGOTA	AGUNG BUDI BROTO, S.T., M.T NIP 196304021989031003	
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



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya

Nama : Muhammad Fairuz Akmal  
NIM : 1901311042  
Prodi : D3 Konstruksi Gedung  
Alamat Email : Muhammad.fairuzakmal.ts19@mhs.w.pnj.ac.id  
Judul Naskah : ANALISIS PENGENDALIAN MUTU PADA  
PEKERJAAN BALOK DAN PELAT LANTAI  
PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN  
POLSEK MENTENG

Dengan ini saya menyatakan bahwa tulisan yang saya sertakan dalam Skripsi Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta Tahun Akademik 2022/2023 adalah benar benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain dan belum pernah diikutkan dalam segala bentuk kegiatan akademis.

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.

Depok, 28 Agustus 2023

Yang menyatakan

**Muhammad Fairuz Akmal**

**NIM 1901311042**

- 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



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran 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 Pada Pekerjaan Balok Dan Pelat Lantai Proyek Pembangunan Rumah Susun Polsek Menteng.

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.

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.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

Muhammad Fairuz Akmal

### 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 ti
  - 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

KATA PENGANTAR .....	4
ABSTRAK .....	1
DAFTAR ISI .....	2
DAFTAR GAMBAR .....	6
DAFTAR TABEL .....	7
DAFTAR LAMPIRAN .....	8
BAB I .....	9
PENDAHULUAN .....	9
1.1 Latar Belakang .....	9
1.2 Perumusan Masalah .....	10
1.3 Pembatasan Masalah .....	10
1.4 Tujuan .....	10
1.5 Manfaat dan Signifikan Penelitian .....	11
1.6 Sistematika Penulisan .....	11
BAB II .....	13
TINJAUAN PUSTAKA .....	13
2.1 Manajemen Proyek .....	13
2.1.1 Pengertian Manajemen Proyek .....	13
2.1.2 Fungsi Manajemen Proyek .....	13
2.2 Manajemen Mutu .....	15
2.2.1 Pengertian Mutu .....	15
2.2.1 Pengertian Manajemen Mutu .....	15
2.2.3 Manfaat Penerapan Sistem Manajemen Mutu .....	15
2.2.4 Kebijakan Sistem Manajemen Mutu .....	16
2.3 Pengendalian Mutu .....	17

### 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 :
  - 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 :
  - 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

2.3.1	Pengendalian Mutu dan Pengawasan Proyek Konstruksi .....	17
2.3.2	Dokumen Pengendalian Mutu Proyek Konstruksi .....	18
2.3.3	Metode Pengendalian Mutu .....	18
2.3.4	Proses Pengendalian Mutu .....	19
2.3.5	Acuan Peraturan Pengendalian Mutu.....	20
2.4	Beton Bertulang.....	21
2.4.1	Pengertian Beton .....	21
2.4.2	Pengertian Beton Bertulang .....	21
2.4.3	Uji Slump .....	22
2.4.4	Uji Kuat Tekan Beton .....	23
2.4.5	Baja Tulangan .....	25
2.4.6	Uji Baja Tulangan .....	26
2.5	Perawatan dan Perbaikan Struktur Beton.....	27
2.5.1	Perawatan Beton.....	27
2.5.2	Perbaikan Beton .....	28
BAB III	.....	29
METODE PENELITIAN	.....	29
3.1	Penjelasan Umum.....	29
3.2	Objek dan Lokasi Penelitian.....	30
3.3	Metode Pengumpulan Data .....	31
3.3.1	Sumber Data.....	31
3.3.2	Jenis Data .....	31
3.3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.4	Analisis Data .....	32
3.5	Tahapan Penelitian .....	32
BAB IV	.....	34

**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 :
    - 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

DATA.....	34
4.1 Gambaran Umum Proyek.....	35
4.1.1 Data Umum Proyek.....	35
4.1.2 Lokasi Proyek .....	36
4.2 Spesifikasi Teknis Proyek .....	36
4.2.1 Spesifikasi Teknis Balok.....	37
4.2.2 Spesifikasi Teknis Pelat Lantai .....	37
4.3 Metode Kerja Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai.....	37
4.3.1 Alur Pelaksanaan Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai .....	37
4.3.2 Metode Pekerjaan Bekisting .....	38
4.3.3 Metode Pekerjaan Pembesian .....	44
4.3.4 Metode Pekerjaan Beton .....	47
4.3.5 Metode Perawatan Beton .....	52
4.3.6 Metode Pembongkaran Bekisting .....	53
4.4 Checklist Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai.....	53
4.4.1 Checklist Pekerjaan Bekisting.....	54
4.4.2 Checklist Pekerjaan Pembesian.....	55
4.5 Checklist Pekerjaan Beton.....	56
4.6 Hasil Pengujian Beton .....	57
4.6.1 Uji Slump .....	58
4.6.2 Uji Kuat Tekan.....	59
4.7 Hasil Pengujian Besi .....	63
4.7.1 Uji Tarik Statis .....	63
4.7.2 Uji Lengkung Statis .....	63
4.8 Hasil Pekerjaan Beton .....	66
4.9 Analisis Pengendalian Mutu Balok dan Pelat Lantai .....	66

**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 :
  - 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

4.9.1	Analisis Pengendalian Mutu Beton.....	68
4.9.2	Analisis Pengendalian Mutu Besi .....	70
4.10	Pembahasan .....	76
4.10.1	Pembahasan Proses Pengendalian Mutu Balok dan Pelat Lantai.....	76
4.10.2	Pembahasan Mutu Balok dan Pelat Lantai.....	78
BAB V	.....	79
PENUTUP	.....	79
1	Kesimpulan.....	79
2	Saran .....	80
DAFTAR PUSTAKA	.....	81

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Peta Lokasi Proyek Rusun Polsek Menteng.....	36
Gambar 4. 2 Detail Komponen Perancah PCH.....	39
Gambar 4. 3 Perancah siap di angkut.....	40
Gambar 4. 4 Pemasangan Perancah PCH .....	40
Gambar 4. 6 Pemindahan Komponen Bekisting .....	41
Gambar 4. 7 Pemasangan Bekisting.....	41
Gambar 4. 8 Mengencangkan Bekisting .....	41
Gambar 4. 9 Melapisi Sambungan Bekisting.....	42
Gambar 4. 10 Membersihkan dan Melapisi Bekisting dengan Minyak.....	42
Gambar 4. 11 Pengecekan verticality.....	43
Gambar 4. 12 Penyettingan Wingnut .....	43
Gambar 4. 13 Pemindahan Wiremesh.....	44
Gambar 4. 14 Pemasangan Wiremesh .....	45
Gambar 4. 15 Pengikatan Wiremesh dengan Kawat Bendrat .....	46
Gambar 4. 16 Pemasangan Beton Decking.....	46
Gambar 4. 17 Pemasangan Cakar Ayam.....	46
Gambar 4. 18 Pemasangan Pipa Coundoit.....	47
Gambar 4. 19 Hasil Uji Slump Test.....	48
Gambar 4. 20 Pembersihan Area Pengecoran.....	49
Gambar 4. 21 Pemompaan Coran ke Lantai Atas .....	50
Gambar 4. 22 Pengecoran Pelat Lantai .....	50
Gambar 4. 23 Pemindahan Pipa Pengecoran .....	51
Gambar 4. 24 Vibrasi Cor Pelat Lantai.....	51
Gambar 4. 25 Perataan Coran Pelat Lantai .....	51
Gambar 4. 26 Liquid Curing Compound .....	53

### 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 ;
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Checklist Pekerjaan Pembesian .....	55
Tabel 4. 2 Uji Slump 2 .....	62
Tabel 4. 3 Defect List.....	66
Tabel 4. 4 Tabel Analisis Slump .....	68
Tabel 4. 5 Pengendalian Mutu Beton.....	69
Tabel 4. 6 Analisis Pengendalian Mutu beton .....	70
Tabel 4. 7 Analisis Mutu Besi D8.....	73
Tabel 4. 8 Analisis Mutu Besi D 10.....	73
Tabel 4. 9 Analisis Mutu Besi D16.....	74
Tabel 4. 10 Analisis Mutu Besi D22.....	75

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik ;
  - 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 LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar Kerja 1 .....	83
Lampiran 2 Gambar Kerja 2 .....	84
Lampiran 3 Gambar Kerja 3 .....	85
Lampiran 4 Uji Besi .....	86
Lampiran 5 Hasil Uji kuat Tekan 1 .....	87
Lampiran 6 Hasil Uji kuat Tekan 2 .....	88
Lampiran 7 Hasil Uji kuat Tekan 3 .....	89
Lampiran 8 Compression Test Concrete .....	90

### 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 ;
  - 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



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 :
  - 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

#### 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. 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 di bidang 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 judul “**Analisis Pengendalian Mutu pada Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai Terhadap Proyek Pembangunan Rumah Susun Polsek Menteng**”. Tugas akhir ini bertujuan untuk melihat bagaimana proses pengendalian mutu yang telah dilaksanakan proyek konstruksi di Indonesia.

Obyek yang digunakan pada penelitian ini adalah Pembangunan ini direncanakan akan terdiri dari 17 lantai dan 4 zona yang di peruntukan bagi pekerja Polsek Menteng. Sehubungan dengan itu maka beberapa konsep perencanaan dan



**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 :
  - 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

pelaksanaan proyek pembangunan Gedung yang telah dipelajari di perkuliahan dapat secara langsung dipraktikkan di PT. Abadi Prima Intikarya. apakah sesuai dengan perencanaan dan dapat memenuhi persyaratan mutu yang telah ditetapkan.

**1 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 Balok dan Pelat Lantai proyek Pembangunan Rumah Susun Polsek Menteng ?
2. Apakah Balok dan Pelat Lantai tersebut memenuhi syarat dan mutu yang telah ditentukan?

**1 Pembatasan Masalah**

Batasan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah pengendalian mutu pada pekerjaan Balok dan Pelat Lantai, lantai 7 pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Polsek Menteng.

**1.4 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pelaksanaan pengendalian mutu pada pekerjaan Balok dan Pelat Lantai di Proyek Pembangunan Rumah Susun Polsek Menteng.
2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian mutu pekerjaan Balok dan Pelat Lantai yang telah dilaksanakan dengan syarat yang telah ditetapkan di rencana kerja.



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 :
  - 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

### 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 Rumah Susun Polek Menteng 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) di 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 :

#### 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.



© **Hak Cipta** milik **Politeknik Negeri Jakarta**

BA IV

BA VI

**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 :
  - 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

## **DATA DAN PEMBAHASAN**

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

## **PENUTUP**

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







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 :
  - 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 V

### PENUTUP

Setelah menganalisis manajemen mutu pada proyek pembangunan Rumah Susun Polsek Menteng mulai dari perencanaan mutu, penjaminan mutu, serta pengendalian mutu pekerjaan struktur atas balok dan pelat lantai didapatkan kesimpulan dan saran sebagai berikut :

#### 5.1 Kesimpulan

Dalam penelitian ini telah dilakukan analisis pengendalian mutu pekerjaan balok dan pelat lantai pembangunan Rusun Polsek Menteng yaitu analisa pada form checklist pekerjaan Bekisting, Pembesian, Pengecoran, pengujian kuat tekan beton, analisa uji besi tulangan, analisa terhadap hasil akhir pekerjaan Balok dan Pelat Lantai. 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 pekerjaan balok dan pelat lantai pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Polsek Menteng dilakukan dengan cara pengujian material besi tulangan, pengujian material beton, pengecekan mutu dengan *form checklist* dan pengecekan hasil akhir pekerjaan balok dan pelat lantai dengan *defect list*. Pengecekan dilakukan pada seluruh lingkup pekerjaan balok dan pelat lantai, yaitu pekerjaan pembesian, pekerjaan bekisting dan pekerjaan pengecoran. Apabila masih ditemukan cacat pekerjaan setelah tahapan pengendalian mutu di atas, kontraktor melakukan tindakan perbaikan pekerjaan yang ada di dalam *defect list*. Dalam pelaksanaannya, proses pengendalian mutu pada Proyek Pembangunan Rusun Polsek Menteng dilaksanakan oleh kontraktor dan diawasi secara langsung oleh manajemen konstruksi. Seluruh hasil pengujian, *checklist* dan *defect list* harus disetujui oleh manajemen konstruksi selaku pengawas pekerjaan.
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 Rusun Polsek Menteng sudah memenuhi persyaratan mutu yang sudah ditentukan dan sudah



## © 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 :
  - 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

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 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 Balok dan Pelat Lantai masih 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 Rusun Polsek Menteng sudah memenuhi persyaratan dan mutu yang sudah ditentukan .

### Saran

5 Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, penulis memberikan saran yaitu :

1. Pengawasan setiap pelaksanaan pekerjaan pada proyek ini harus ditingkatkan lagi untuk mengurangi hasil akhir yang tidak sesuai dengan mutu dalam pelaksanaan pekerjaan tersebut.
2. Kontraktor diharapkan mempertahankan setiap hasil yang baik, salah satunya mempertahankan pekerjaan dengan kesesuaian mutu yang telah ditetapkan bersamaan dengan RKS dan SNI. Karena kesesuaian mutu adalah kunci agar setiap pekerjaan selanjutnya dapat terlaksana dengan baik.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



## DAFTAR PUSTAKA

- 8402:1994, I. (1994). *Wuality Management and Quality Assurance Vocabulary*.
- Andalas, G. S. (2016). Analisis Layout Shearwall Terhadap Perilaku Struktur Gedung. *Jurnal Rekayasa Sipil dan Desain*, 491-502.
- Asyad, K. M. (2017). *Pengendalian Pengawasan pada Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi*. Bandung: Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air Konstruksi.
- Afoni, A. (2010). *Balok dan Pelat Beton Bertulang*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- BSN. (1989). *SNI S-04-1989-F Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian A*. Jakarta.
- BSN. (1991). *SK SNI T-15-1991-03 Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung*. Jakarta.
- BSN. (2002 ). *SNI 03-1726:2002 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Bangunan Gedung*. Jakarta.
- BSN. (2008). *SNI 1972:2008 Cara Uji Slump Beton*. Jakarta.
- BSN. (2013). *SNI 2458:2008 Tata Cara Pengambilan Contoh Uji Beton Segar*. Jakarta.
- BSN. (2017). *SNI 2052:2017 Baja Tulangan Beton*. Jakarta.
- Dimiyati, D. H. (2014). *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: Pustaka Setia.
- Dipohusodo, I. (2014 ). *Struktur Beton Bertulang*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Gaspersz, V. (2001). *Total Quality Management*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Gaspersz, V. (2008). *Total Quality Management*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Mc Cormac, J. C. (2001). *Desain Beton Bertulang Edisi Kelima Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- Sulistyono, K. A. (2017). Pemahaman Manajemen Proyek. *Jurnal Universitas Sebelas Maret*, 2-4.

### 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 :
  - 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