



© 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

No. 24/TA/D3-KS/2022

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENERAPAN MANAJEMEN MUTU BETON PEKERJAAN
DINDING SPILLWAY PROYEK BENDUNGAN CIAWI BOGOR**



Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-III

Politeknik Negeri Jakarta

Disusun Oleh :

Dendra Prawijaya

NIM 1801321035

Pembimbing :

I Ketut Sucita S.Pd., S.S.T., M.T.

NIP 197202161998031003

PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI SIPIL

JURUSAN TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2022



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 PENERAPAN MANAJEMEN MUTU BETON PEKERJAAN
DINDING SPILLWAY PROYEK BENDUNGAN CIAWI BOGOR yang disusun
oleh Dendra Prawijaya (1801321035) telah disetujui dosen pembimbing untuk
dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir**

Pembimbing

I Ketut Sucita, S.Pd., S.S.T., M.T.

NIP 197202161998031003



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 PENERAPAN MANAJEMEN MUTU BETON PEKERJAAN DINDING SPILLWAY PROYEK BENDUNGAN CIAWI BOGOR yang disusun oleh **Dendra Prawijaya (NIM 1801321035)** telah dipertahankan dalam **Sidang Tugas Akhir** di depan Tim Penguji pada hari Selasa tanggal 02 Agustus 2022

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Safri, S.T., M.T. NIP. 198705252020121010	
Anggota	Agung Budi Broto, S.T., M.T. NIP. 196304021989031003	
Anggota	Kusumo Dradjad Sutjahjono, S.T., M.Si. NIP. 196001081985031002	

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangann dibawah ini, saya :

Nama : Dendra Prawijaya
NIM : 1801321035
Program studi : D3 Konstruksi Sipil
Alamat e-mail : 97dendraprawijaya@gmail.com
Judul naskah : Analisis Penerapan Manajemen Mutu Beton Pekerjaan Dinding
Spillway Proyek Bendungan Ciawi Bogor

Dengan ini menyatakan bahwa tulisan yang saya sertakan dalam Tugas Akhir Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta Tahun Akademik 2021/2022 adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain dan belum pernah diikuti 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, 29 Agustus 2022

Yang menyatakan,

Dendra Prawijaya



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

ABSTRAK

Proyek pekerjaan bendungan memiliki skala yang cukup besar, besarnya item pada pekerjaan membuat betapa pentingnya untuk memperhatikan dan menjaga kualitas mutu. Kegagalan dalam konstruksi bendungan menyebabkan area di sekitar lokasi dapat terkena dampak yang cukup besar. Bangunan spillway merupakan bagian dari bangunan pelengkap bendungan yang berfungsi untuk membuang air lebih dari waduk agar kestabilan tubuh bendungan tetap terjaga. Dalam menjaga kualitas mutu yang baik adalah hal yang utama untuk berjalannya bendungan secara efisien dan baik. Metode analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan metode kualitatif yang bersifat pemecah masalah dengan cara menguraikan teori –teori, standar, data, observasi lapangan, serta penunjang yanglainnya secara sistematis. Dalam penulisan perencanaan bangunan spillway sudah mengikuti spesifikasi teknis meliputi pekerjaan pembetonan. Pada pengujian kuat tekan beton dengan nilai slump rencana 10 ± 2 cm dan untuk mendapatkan kekuatan tekan beton rencana 300 kg/cm^2 dan menghasilkan kekuatan nilai beton sebesar $209,79 \text{ kg/cm}^2$ pada umur beton mencapai 7 hari dan $321,02 \text{ kg/cm}^2$ pada umur beton mencapai 28 hari dari hasil tersebut pengendalian mutu beton sudah sesuai spesifikasi. Penjaminan mutu ini dilakukan dengan checklist pada setiap item pekerjaan yang akan dikerjakan dan telah disetujui oleh pihak kontraktor, konsultan, dan pihak owner.

Kata Kunci : *Bangunan spillway, Manajemen Mutu, Perencanaan Mutu, Penjaminan kualitas, Pengendalian Mutu.*



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, karena hanya dengan kasih dan anugrah-Nya yang telah memberikan kemampuan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Tugas akhir dengan judul “Analisis Penerapan Manajemen Mutu Beton Pekerjaan Dinding Spillway Proyek Bendungan Ciawi Bogor” merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan jenjang pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan moril maupun materil dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orangtua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan motivasi serta doa kepada penulis untuk selalu mengusahakan yang terbaik.
3. Bapak I Ketut Sucita, S pd, SST, MT selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
4. Terima kasih untuk teman yang sudah membantu dan menemani selama Tugas Akhir ini.
5. Semua pihak yang telah membantu penyusunan Tugas Akhir ini.

Namun demikian penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam Tugas Akhir ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat.



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 SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penulisan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Manajemen Mutu	5
2.2 Bangunan Pelimpah (<i>Spillway</i>).....	5
2.3 Pekerjaan Beton	8
2.3.1 Beton Bertulang	8
2.3.2 Pelaksanaan Pekerjaan Pengecoran.....	9
2.3.3 Perencanaan Mutu Beton	11



© 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

2.3.4	Pengendalian Mutu Beton	24
BAB III METODOLOGI		25
3.1	Objek dan Lokasi Penelitian	25
3.2	Pengumpulan Data	27
3.3	Analisis Data	29
BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1	Gambaran Umum Proyek.....	37
4.1.1	Data Umum Proyek.....	38
4.1.2	Data Bangunan Spillway.....	38
4.2	Metode Pekerjaan Struktur.....	40
4.2.2	Metode Pekerjaan Beton	40
4.2.2.1	Metode Pengecoran.....	40
4.2.2.2	Pengujian Beton	41
4.3	Analisis Data	44
4.4	Perencanaan Sistem Manajemen Mutu	44
4.4.1	Diagram Alir Pengujian Beton.....	44
4.5	Pengendalian Sistem Manajemen Mutu.....	46
4.5.1	Pengendalian Pekerjaan Pembetonan.....	46
4.6	Penjaminan Sistem Manajemen Mutu	54
4.6.1	Analisis Penjaminan Pekerjaan Beton	54
4.6.1.1	Checklist Pekerjaan Beton	59
4.7	Hasil Pengecoran.....	60



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN61

5.1 Kesimpulan61

5.2 Saran.....62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN.....



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

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengambilan contoh benda uji beton segar	25
Tabel 3.1 Perencanaan mutu pekerjaan beton	28
Tabel 4.1 Pengujian slump	47
Tabel 4.2 Analisis kontrol pengujian slump	47
Tabel 4.3 Uji kuat tekan beton 7 & 28 hari	48
Tabel 4.4 Pengujian kuat tekan beton 7 hari	49
Tabel 4.5 Analisis perhitungan beton umur 7 hari	50
Tabel 4.6 Pengujian kuat tekan beton 28 hari	51
Tabel 4.7 Analisis perhitungan beton umur 28 hari	53

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Letak bangunan <i>spillway</i> pada tubuh bendungan	6
Gambar 2.2	Bagian-bagian <i>spillway</i>	7
Gambar 2.3	Loncatan air hidrolik pada kolam peredam energi	8
Gambar 3.1	Diagram alir penelitian	26
Gambar 4.1	Layout Bangunan <i>Spillway</i>	33
Gambar 4.2	Pengecoran <i>Spillway</i>	35
Gambar 4.3	Pengujian Test Slump	36
Gambar 4.4	Hasil pengujian kuat tekan beton.....	37
Gambar 4.5	Diagram Alir Pengujian Beton	38
Gambar 4.6	Hasil pengujian kuat tekan beton umur 7 hari	42
Gambar 4.7	Grafik hasil pengujian beton umur 7 hari	44
Gambar 4.8	Hasil pengujian kuat tekan beton umur 28 hari	45
Gambar 4.9	Grafik hasil pengujian beton umur 28 hari	47
Gambar 4.10	Diagram alir penjaminan pekerjaan beton.....	49
Gambar 4.11	Form checklist pengecoran	53
Gambar 4.12	Hasil pengecoran dinding <i>spillway</i>	54

Hak Cipta :

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



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	Surat ijin survey dan pengambilan data.....
Lampiran 2	Pengesahan pembimbing
Lampiran 3	Pengujian beton.....
Lampiran 4	Pengesahan pembimbing
Lampiran 5	Hasil Pengecoran Dinding Spillway.....
Lampiran 6	Checklist lapangan.....
Lampiran 7	Kartu asistensi.....





Hak Cipta :

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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bendungan Ciawi (Cipayung) tipe urugan adalah salah satu proyek untuk pengendalian banjir. Proyek ini dilaksanakan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Melalui Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Ciliwung-Cisadane dan bekerja sama dengan Pemprov Jabar, Kabupaten Bogor serta Pemprov DKI Jakarta dan telah disetujui oleh Bapak Presiden, Joko Widodo. Perkembangan industri dan urbanisasi di kawasan DKI Jakarta semakin bertambah setiap harinya. Pembangunan yang semakin banyak seperti perumahan, gedung perkantoran, dan industri bertambah pesat dengan meningkatnya populasi dan kebutuhan masyarakatnya. Hal ini menjadikan kawasan tergenang banjir di beberapa daerah pada saat hujan dengan intensitas tinggi dan berlangsung cukup lama. Bahkan, banjir yang kerap terjadi di musim penghujan dirasa sudah menjadi hal yang tak asing lagi bagi sebagian warga di Jakarta.

Bendungan Ciawi ini menampung volume maksimal 6,45 juta m³ dengan tinggi bendungan 51 m. Bendungan ciawi ini merupakan salah satu bendungan kering dengan tipe bendungan urugan dimana pada musim penghujan bendungan ini akan tergenang air, sedangkan pada musim kemarau bendungan akan kering. Bendungan ciawi mempunyai bangunan pelengkap yaitu bangunan spillway dengan tipe seluncur, umumnya ditempatkan pada tumpuan yang berdekatan pada bendungan. Fungsi utama dari bendungan spillway adalah membuang kelebihan air waduk, sehingga air tidak melimpas puncak bendungan (*overtopping*) yang dapat membahayakan bendungan. Kualitas mutu bangunan spillway perlu ditinjau agar tidak terjadinya kerusakan pada bendungan. Pekerjaan struktur pada bangunan spillway meliputi pembetonan

Konstruksi Bendungan Ciawi (Cipayung) merupakan suatu pekerjaan dengan skala besar yang menjadi perhatian pada proses perencanaan dan pelaksanaannya. Bendungan urugan menurut ICOLD definisinya adalah bendungan yang dibangun dari hasil penggalian bahan (material) tanpa tambahan bahan lain yang bersifat campuran



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

secara kimia. (Soedibyo, 2003). Bendungan memiliki manfaat besar bagi masyarakat, juga menyimpan potensi yang besar pula. Bendungan yang runtuh akan menimbulkan banjir besar yang dapat mengakibatkan bencana dahsyat di daerah hilir bendungan. Pada pelaksanaan konstruksi dan pengelolaan bendungan harus dilaksanakan tahap demi tahap dan akan menjadi bahaya jika terjadinya kesalahan pada kualitas mutu yang tidak sesuai perencanaan. Maka pada setiap proses pelaksanaan terhadap proses manajemen mutu terhadap kualitas mutu untuk menjamin kekuatan pada konstruksi bendungan

Mutu pada proyek Bendungan Ciawi (Cipayung) merupakan salah 1 yang harus diuji sebelum pembangunan dimulai. Mutu adalah salah satu tujuan sekaligus indikator kesuksesan suatu proyek konstruksi terutama oleh pemilik proyek (*owner*) terhadap produk dan jasa layanan pelaksanaan konstruksi (kontraktor) (Soedibyo, 2003). Dalam konteks ini mutu dianggap sebagai salah satu elemen kunci dari metode dan teknik manajemen proyek konstruksi. Sebagai konsekuensinya, sistem manajemen mutu harus diterapkan secara baik di tingkat perusahaan (*corporate level*) maupun di proyek (Hartono, 2009).

Dinding spillway merupakan struktur beton bertulang yang termasuk salah satu komponen penting dalam konstruksi bendungan, pekerjaan dinding pada bangunan spillway meliputi pekerjaan pembetonan. Maka itu perlu adanya tinjauan kualitas mutu terhadap bangunan pada pekerjaan dinding spillway agar bendungan sesuai dengan perencanaan. Dengan alasan itulah penulis mengadakan Tugas Akhir dengan judul **“Analisis Penerapan Manajemen Mutu Beton Pekerjaan Dinding Spillway Proyek Bendungan Ciawi Bogor”**



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

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dianalisis adalah mengenai analisis pengendalian mutu pekerjaan dinding spillway proyek bendungan ciawi bogor meliputi :

1. Bagaimana pengendalian kualitas mutu pekerjaan Beton dinding spillway proyek bendungan Ciawi Bogor?
2. Apa hasil pengecoran yang terjadi di dinding spillway?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penulisan Proyek Akhir ini, penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas yaitu :

1. Lokasi penelitian yaitu pada bendungan ciawi bogor.
2. Hanya mencakup sistem manajemen mutu Beton dari kontraktor PT. Brantas Abipraya.
3. Penelitian ini dilakukan pada pekerjaan Beton dinding spillway yang didalamnya ada pekerjaan pengecoran.
4. Zona yang diteliti adalah pada *section wall* blok D1

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan Proyek Akhir ini:

1. Mengetahui hasil manajemen mutu pada pekerjaan pembetonan dinding sipllway proyek bendungan ciawi bogor
2. Mengetahui kegagalan pada pekerjaan pembetonan dinding sipllway proyek bendungan ciawi bogor



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

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini tersusun dalam bab-bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan. Bab ini diharapkan dapat memberikan gambaran secara umum mengenai masalah yang akan dibahas pada tugas akhir ini.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan dasar-dasar teori yang berhubungan dengan permasalahan yang diajukan dan dilengkapi dengan sumber yang dipakai.

BAB III : METODOLOGI

Bab ini menguraikan tentang penjelasan metode pengolahan data dan sistematika penelitian berupa bagan alir mulai sampai akhir.

BAB IV : DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai analisis manajemen mutu berdasarkan pengolahan data dan pengamatan. Analisis yang dilakukan sesuai dengan metodologi penelitian pada Bab III.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan dalam penulisan penelitian berupa rangkuman dari semua hasil analisis data manajemen mutu dengan berdasarkan tinjauan pustaka/dasar teori yang ada memberikan saran yang dianggap perlu.



Hak Cipta :

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

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengamatan di lapangan, dan laboratorium pada pekerjaan bangunan spillway proyek Bendungan Ciawi Bogor mengenai analisis dan pembahasan penerapan manajemen mutu yang telah dilakukan oleh PT. Brantas Abipraya yang terdiri dari suatu pengendalian mutu pada pekerjaan dinding spillway. Berdasarkan hasil analisis pada manajemen mutu ini maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengendalian Manajemen Mutu

Pengendalian manajemen mutu pada proyek bendungan Ciawi Bogor ini menunjukkan hasil yang sudah sesuai dengan spesifikasi SNI 2493 : 2011, SNI 1974 : 2011 pada pengujian slump dan mutu rencana beton pada pengujian kuat tekan beton. Berdasarkan hasil uji slump test dan hasil kuat tekan beton bahwa pada uji slump test berada di angka 11,5, 11,7, 12,0 dari hasil tersebut sudah sesuai dengan nilai slump rencana 10 ± 2 cm, untuk kuat tekan beton itu semua nya berada diatas 300 kg/cm^2 dan hasil tersebut sudah sesuai dengan kekuatan tekan beton rencana 300 kg/cm^2 .

2. Berdasarkan hasil pengamatan kegagalan dalam project ini tidak ada

5.2 Saran

Pada setiap pekerjaan di Proyek Bendungan Ciawi sudah dilakukan dengan prosedur yang ketat itu dilakukan demi menjaga kualitas mutu yang ditargetkan dan sesuai pada rencana. Namun pada saat pelaksanaannya bukan berarti semuanya sudah sempurna, masih ada tidak kesesuaian pada pekerjaan dan itu dapat menjadi evaluasi untuk pekerjaan selanjutnya. Dan dari hasil yang sudah ditulis oleh penulis dapat ditarik kesimpulan seperti yang sudah dijelaskan diatas sehingga penulis mempunyai saran dalam sistem manajemen mutu proyek Bendungan Ciawi Bogor, yaitu :



© 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

1. Pengendalian manajemen mutu, pada proses pengujian yang sudah dilakukan di proyek bendungan Ciawi Bogor sudah baik dan harus dipertahankan dengan kesesuaian kualitas mutu yang sudah didapat. Dalam setiap aspek pekerjaan dengan prosedur yang ketat menjadikan proyek Bendungan Ciawi Bogor ini jarang terjadinya kegagalan mutu dalam perencanaan namun saat ada ketidaksesuaian mutu maka segera akan langsung dilakukannya evaluasi secara bersama.
2. Pada area tempat penyimpanan material sebaiknya dibuat dengan area yang tertutup. Cuaca pada proyek bendungan Ciawi Bogor dapat cepat berubah dari yang sebelumnya terik panas dengan begitu cepat menjadi intensitas hujan yang cukup tinggi mengingat lokasi proyek bendungan berada di daerah Bogor (kota hujan).
3. Mungkin peneliti selanjutnya bisa meneliti tentang bagian dari bendungan yang lainnya tidak hanya bagian spillway nya.

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

DAFTAR PUSTAKA

- ACI. (2004). ACI 347-04 Guide to Formwork for Concrete. Farmington Hills : American Concrete Institute.
- Ginting, A., & Janabadra, U. (2019). *Peningkatan kuat tekan pada berbagai umur beton dengan bahan perekat Portland Composite Cement*. December 2019, 36-42
- Hartono. (2009). Penerapan Sistem Manajemen Mutu Berbasis ISO 9001 : 2000 Pada Pembangunan Graving Dock di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Riptek, Vol. 3, No.1, Tahun 2009, Hal : 51-58, 1.
- Husen, Abrar. (2011). *Manajemen Proyek*. Penerbit : Andi Yogyakarta.
- Manabung, N. (2018). Sistem Pengawasan Manajemen Mutu Dalam Pelaksanaan Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Pembangunan Gedung Laboratorium Fakultas Teknik Unsrat). *Fakultas Teknik, Jurusan Sipil, Universitas Sam Ratulangi Manado*, 6(12), 1079-1084.
- SNI 2847 : 2013. (2013). Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung. Bandung: Badan Standarisasi Indonesia, 1-265.
- Soedibyo. (2003). Teknik Bendungan. Penerbit : PT. Pradnya Paramita. Jakarta
- 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.
- Pribadi, A. F. (2020). Studi Pengaruh Penggunaan Limbah Kayu Kelapa Sebagai Bahan Tambah Campuran Beton. *Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Malang*, 8(4), 305-313.
- PMBOK. (2013). *A Guide To The Project Management Body Of Knowledge* (Project Management Institute. (ed.)). Project Management Institute.



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

Winarto, S., Candra, A. I., Siswanto, E., & Ajiono, R (2020). Analysis Causes Damage and Prevention of Concrete. *Journal of Physics: Conference Series*, 1569(4).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/4/042031>

Yolanda, W. (2015). Studi Eksprimen Kuat Tekan Beton Menggunakan Semen Ppc Dengan Tambahan Sikament Ln. *Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 2(2), 1-11.

