

**MENGANALISIS PENERAPAN *QUALITY CONTROL*
TERHADAP PEMBUATAN BETON PRACETAK PADA PT K.R.A**

TUGAS AKHIR



KADEK RISDIAN ALIF

1162004014

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2021

**MENGANALISIS PENERAPAN *QUALITY CONTROL*
TERHADAP PEMBUATAN BETON PRACETAK PADA PT
K.R.A**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Bakrie



KADEK RISDIAN ALIF

1162004014

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA

2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : **Kadek Risdian Alif**

NIM : **1162004014**

Tanda Tangan :



Tanggal : **09 Agustus 2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh.

Nama : Kadek Risdian Alif

NIM : 1162004014

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Skripsi : Menganalisis Penerapan *Quality Control* Terhadap Pembuatan Beton Pracetak Pada PT K.R.A

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik sipil, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1: Dr.Mohammad Ihsan, ST., MT., M.Sc.



Penguji 1 : Dr. Ir. Bambang Purwoko Kusumo Bintoro, MBA, IPM.



Penguji 2 : Dr. Ade Asmi, S.T., M.Sc.



Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 09 Agustus 2021

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah. Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT. Atas segala limpahan rahmat dan kasih sayang-nya sehingga penulis dapat mengerjakan laporan Tugas Akhir ini selesai tepat waktu. Shalawat dan salam juga senantisia penulis ucapkan kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW.

Tugas akhir yang berjudul “Menganalisis Penerapan *Quality Control* Terhadap Pembuatan Beton Pracetak Pada PT K.R.A ini disusun untuk memenuhi persyaratan akademik yang harus dipenuhi dalam menyelesaikan pendididkan dan memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil Universitas Bakrie, Jakarta

Penulis menyadari bahwa pada proses penyusunan Tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan,bantuan dan dorongan dari banyak pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Pemilik jiwa dan raga ini, Allah SWT, Sang Maha Pengasih dan Penyayang kepada penulis.
2. Ayah, Ibu, Devi, serta keluarga besar atas dukungan,semangat dan doa kepada penulis dalam menyelsaikan Tugas Akhir
3. Ibu Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Bakrie dan Dosen Pengajar Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie yang telah banyak memberikan ilmu dan bimbingan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Teknik Sipil Universitas Bakrie
4. Bapak Dr.Mohammad Ihsan,iiST., MT., M.Sc. Selaku kepala Program Studi Teknik Sipil serta sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu dan memberikan pandangan sehingga saya bisa menyusun Tugas akhir ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie yang tidak saya sebutkan satu per satu yang telah memberikan ilmu, membimbing serta

memberikan dukungan dan saran kepada Penulis.

6. Seluruh Karyawan serta Staff Universitas Bakrie yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam proses penyelesaian Tugas Akhir kepada penulis
7. Seluruh Karyawan serta Staff PT K.R.A yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam proses penyelesaian Tugas Akhir kepada penulis
8. Keluarga Besar “Antec Sepur” yang telah membantu dalam proses penyebaran Kuesioner Tugas Akhir Penulis
9. Teman-Teman Angkatan 2016 khususnya : Adit, Indry, Irfan, Adis, dan Teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu
10. Kakak Tingkat Teknik Sipil Angkatan 12,13,14,15 serta Adik tingkat 17,18,19 yang selalu memberikan dukungan.
11. Sahabat: Pinkan, Yurike, Dandy, Novi, Alm. Figo, dan Ismi yang sudah meluangkan waktu bermain, memberikan *support* dan mendorong penulis agar bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis sangat menyadari dalam penyusunan dan penyajian Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan dan menambah wawasan penulis dalam penulisan Tugas Akhir . Semoga semua bantuan yang telah diberikan mendapatkan imbalan dari Allah SWT.

Akhir kata penulis berharap penulisan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua khususnya pihak-pihak yang terkait kedepannya.

Tangerang,09 Agustus 2021



Kadek Risdian Alif

HALAMAN PERNYATAAN PERSETJUAN PUBLIKASI

Sebagai Civitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kadek Risdian Alif
NIM : 1162004014
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti NonEklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul :

MENGANALISIS PENERAPAN *QUALITY CONTROL* TERHADAP PEMBUATAN BETON PRACETAK PADA PT K.R.A

Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tangerang

Pada tanggal : 09 Agustus 2021

Yang menyatakan



Kadek Risdian Alif

**MENGANALISIS PENERAPAN *QUALITY CONTROL*
TERHADAP PEMBUATAN BETON PRACETAK PADA PT
K.R.A**

Kadek Risdian Alif

ABSTRAK

Dalam penelitian ini penulis memiliki tujuan untuk menganalisa penerapan *quality control* pembuatan beton pracetak pada PT K.R.A.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari hasil rekapitulasi dapat diketahui bahwa persyaratan dokumen, keterlibatan perusahaan, kepemimpinan, perencanaan, persyaratan pelaksanaan, fokus pelanggan, sumber daya, perbaikan, dan peningkatan evaluasi kinerja dalam perusahaan baik sistem manajemen dan rekam dokumen telah baik dalam pelaksanaannya.

Dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa manajemen mutu (QC) pada PT DC sudah berada pada di posisi baik dimana 98% dari setiap elemen yang terdapat di ISO 9001 sudah dilaksanakan dan dilakukan setiap tahun bila terdapatnya perubahan pada ISO 9001. Sehingga penerapan *quality control* pada PT DC telah memenuhi syarat dan baik.

Kata Kunci : *Quality Control*, ISO 9001

**MENGANALISIS PENERAPAN *QUALITY CONTROL*
TERHADAP PEMBUATAN BETON PRACETAK PADA PT
K.R.A**

Kadek Risdian Alif

ABSTRACT

In this study, the author aims to analyze the application of quality control in the manufacture of precast concrete at PT DC.

The results of this study indicate that from the results of the recapitulation, it can be seen that document requirements, company involvement, leadership, planning, implementation requirements, customer focus, resources, improvements, and performance evaluation improvements in the company both management systems and document records have been well implemented.

From the interviews it can be concluded that quality management (QC) at PT DC is already in a good position where 98% of every element contained in ISO 9001 has been implemented and is carried out every year if there are changes to ISO 9001. So that the implementation of quality control at PT DC has qualified and is good.

Kata Kunci : *Quality Control*, ISO 9001

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
UNGKAPAN TERIMA KASIH.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Batasan Penelitian	2
I.4 Tujuan Penelitian.....	3
I.5 Manfaat Penelitian.....	3
I.6 Batasan Masalah.....	3
I.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Pengertian Beton Pracetak.....	5
II.2 Jenis-jenis Beton Pracetak.....	6

II.3	Penyusun Beton	10
II.4	Keuntungan dan Kerugian Beton Pracetak.....	14
II.4.1	Keuntungan Beton Pracetak	14
II.4.2	Kerugian Beton Pracetak	15
II.5	Proses Pembuatan Beton Pracetak.....	15
II.6	Pengertian <i>Quality Control</i>	20
II.7	Management Mutu Beton	22
II.8	Sistem Mutu	22
II.9	Pengendalian Mutu Beton Pracetak (<i>Quality Control</i>)	23
II.10	Pemastian Mutu (<i>Quality Assurance</i>)	23
II.11	Sistem Manajemen Mutu ISO 9001.....	24
II.12	Elemen-Elemen ISO 9001	24
II.13	Pengendalian Mutu	26
II.14	Prosedur Pengendalian Penyimpangan Produk	27
II.15	Metode Skoring Minawati (1999).....	27
II.16	Studi terdahulu	28
BAB III METODE PENELITIAN		31
III.1	Umum	31
III.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	32
III.2.1	Lingkup Pengamatan	32
III.2.2	Waktu Penelitian	32
III.3	Tahap Penelitian	32
III.3.1	Identifikasi Masalah	33
III.3.2	Survei Pendahuluan	33
III.4	Studi Literatur	34
III.5	Pengumpulan data.....	34

III.5.1	Data Primer.....	34
III.5.2	Data Sekunder	35
III.5.3	Metode Pengumpulan Data	35
III.6	Populasi dan Sampel.....	36
III.7	Penentuan Mutu Material Beton.....	36
III.7.1	Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan.....	36
III.7.2	Pengujian Kadar Air.....	37
III.7.3	Pengujian Gradasi (<i>Grading</i>)	37
III.7.4	Pengujian Kandungan Lumpur.....	38
III.7.5	Pengujian Berat Isi	38
III.7.6	Standar Tingkat Kecacatan.....	39
III.9	Pengolahan Data	39
III.10	Analisis Data.....	40
BAB IV ANALISIS HASIL PENELITIAN		42
IV.1	Pendahuluan.....	42
IV.2	Data Karakteristik Karyawan PT K.R.A	42
IV.2.1	Berdasarkan Jenis Kelamin	42
IV.2.2	Berdasarkan Umur.....	43
IV.2.3	Berdasarkan Pekerjaan	44
IV.2.4	Berdasarkan Pengalaman Kerja.....	45
IV.2.5	Cross Tabulation Karakteristik Responden	47
IV.3	Statistik Deskriptif.....	48
IV.3.1	Persyaratan Dokumen.....	48
IV.3.2	Keterlibatan Dalam Perusahaan	48
IV.3.3	Kepemimpinan	50
IV.3.4	Perencanaan.....	51

IV.3.5	Persyaratan Pelaksanaan.....	52
IV.3.6	Fokus Pelanggan.....	54
IV.3.7	Sumber Daya	55
IV.3.8	Perbaikan	56
IV.3.9	Peningkatan Evaluasi Kerja.....	57
IV.4	Hasil Analisis Kuisisioner	59
IV.4.1	Persyaratan Dokumen.....	59
IV.4.2	Keterlibatan Dalam Perusahaan	59
IV.4.3	Kepemimpinan	61
IV.4.4	Perencanaan	62
IV.4.5	Persyaratan Pelaksanaan.....	63
IV.4.6	Fokus Pelanggan.....	64
IV.4.7	Sumber Daya	65
IV.4.8	Perbaikan	66
IV.4.9	Peningkatan Evaluasi Kinerja	67
IV.5	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	68
IV.5.1	Uji Validitas	68
IV.5.1.1	Pernyataan Valid	76
IV.5.1.2	Pernyataan Tidak Valid	81
IV.6	Hasil Wawancara	85
IV.7	Kriteria Cacat Produk dan Metode Perbaikan	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		92
V.1	Kesimpulan.....	92
V.2	Saran	92
DAFTAR PUSTAKA		94
LAMPIRAN.....		96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pagar Panel Beton	6
Gambar 2. 2 Beton Barrier	7
Gambar 2. 3 Beton U-ditch	7
Gambar 2. 4 Beton Box culvert.....	8
Gambar 2. 5 Buis Beton	8
Gambar 2. 6 Kanstin	9
Gambar 2. 7 Konblock	9
Gambar 2. 8 Grass Block	10
Gambar 2. 9 Proses Pembuatan Beton Prcetak	15
Gambar 2. 10 Main Clauses of ISO 9001	24
Gambar 4. 1 Diagram Batang Jenis Kelamin.....	43
Gambar 4. 2 Diagram Batang Umur Responden	44
Gambar 4. 3 Diagram Batang Berdasarkan Pekerjaan Responden	45
Gambar 4. 4 Diagram Batang Pengalaman Kerja Responden	46
Gambar 4. 5 Diagram Cross Tabulation Karakteristik Responden.....	47
Gambar 4. 6 Diagram Batang Persyaratan Dokumen	59
Gambar 4. 7 Diagram Batang Keterlibatan Dalam Perusahaan.....	59
Gambar 4. 8 Diagram Batang Kepemimpinan	61
Gambar 4. 9 Diagram Batang Perencanaan	62
Gambar 4. 10 Diagram Batang Persyaratan Pelaksanaan	63
Gambar 4. 11 Diagram Batang Fokus Pelanggan	64
Gambar 4. 12 Diagram Batang Sumber Daya.....	65
Gambar 4. 13 Diagram Batang Perbaikan.....	66
Gambar 4. 14 Diagram Batang Peningkatan Evaluasi Kinerja	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kriteria Penilaian	27
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu	28
Tabel 4. 1 Data Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	42
Tabel 4. 2 Data Responden Berdasarkan Usia	43
Tabel 4. 3 Data Responden Berdasarkan Pekerjaan.....	44
Tabel 4. 4 Data Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja.....	45
Tabel 4. 5 Statistik Deskriptif Persyaratan Dokumen	48
Tabel 4. 6 Statistik Deskriptif Keterlibatan Dalam Perusahaan.....	48
Tabel 4. 7 Statistik Deskriptif Kepemimpinan.....	50
Tabel 4. 8 Statistik Deskriptif Perencanaan	51
Tabel 4. 9 Statistik Deskriptif Persyaratan Pelaksanaan	52
Tabel 4. 10 Statistik Deskriptif Fokus Pelanggan	54
Tabel 4. 11 Statistik Deskriptif Sumber Daya	55
Tabel 4. 12 Statistik Deskriptif Perbaikan	56
Tabel 4. 13 Statistik Deskriptif Evaluasi Kinerja.....	57
Tabel 4. 14 Pernyataan	68
Tabel 4. 15 Hasil Uji Validitas.....	70
Tabel 4. 16 Pernyataan Valid	76
Tabel 4. 17 Pernyataan Tidak Valid.....	81
Tabel 4. 18 Pernyataan yang Berpengaruh	83
Tabel 4. 19 Pernyataan yang Tidak Berpengaruh	83
Tabel 4. 20 Hasil Uji Reliabilitas	84
Tabel 4. 21 Koefisien Kolerasi	84
Tabel 4. 22 Hasil Wawancara	85
Tabel 4. 23 Kriteria Cacat Produk	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Penelitian.....	96
Lampiran 2 Hasil Kuesioner Penelitian	101
Lampiran 3 Contoh Penemuan Audit.....	114
Lampiran 4 Foto-foto Observasi	115