UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Identikasi Kerusakan Beton Bertulang Pasca Pengecoran Berdasarkan Metode Six Sigma DMAIC (Studi
Kasus: Proyek Jakarta Technopark)**
Yunika Ibtisama Nurhaliza, Lava Himawan, ST., MT.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN i

LEMBAR PENGESAHAN ii

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN iii

LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS iv

LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR..... v

KATA PENGANTAR..... vi

ABSTRAK viii

***ABSTRACT* ..... ix**

DAFTAR ISI..... x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR GAMBAR..... xiv

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Tujuan Penelitian 3

1.4 Batasan Masalah..... 3

1.5 Manfaat Penelitian 4

1.6 Keaslian Penelitian..... 4

1.7 Sistematika Penulisan..... 6

BAB 2 LANDASAN TEORI 8

2.1 Beton dalam Konstruksi Gedung 8

2.1.1 Definisi Beton 8

2.1.2 Fungsi Beton 9

2.2 Pekerjaan Pengecoran Beton..... 9

Identikasi Kerusakan Beton Bertulang Pasca Pengecoran Berdasarkan Metode Six Sigma DMAIC (Studi
Kasus: Proyek Jakarta Technopark)
Yunika Ibtisama Nurhaliza, Lava Himawan, ST., MT.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.2.1 Tahapan Pelaksanaan 9
2.2.2 Standar Mutu Beton 10
2.2.3 Pengujian Mutu Beton 11
2.2.4 Faktor Pengaruh Mutu Beton 13
2.3 Kerusakan Beton 14
2.3.1 Definisi Kerusakan Beton 14
2.3.2 Jenis-Jenis Kerusakan 15
2.3.3 Metode Perbaikan Kerusakan 19
2.4 Metode *Six Sigma* dan Pendekatan DMAIC 20
BAB 3 METODOLOGI 23
3.1 Lokasi Penelitian 23
3.2 Metode Penelitian 23
3.3 Bahan Penelitian 24
3.3.1 Jenis Data 24
3.3.2 Tahap Pengumpulan Data 24
3.3.3 Alat Penelitian 26
3.4 Analisis Data Metode *Six Sigma* DMAIC 26
3.5 Bagan Alir Penelitian 28
BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN 29
4.1 Data Teknis Proyek 29
4.2 Hasil Penelitian 29
4.2.1 Identifikasi Jenis Kerusakan Dominan (*Define*) 30
4.2.2 Pengukuran Tingkat Kualitas (*Measure*) 31
4.2.3 Analisis Akar Permasalahan (*Analyze*) 36
4.2.4 Upaya Perbaikan (*Improve*) 47
4.2.5 Pengendalian Mutu (*Control*) 47
4.3 Pembahasan 48
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 53
5.1 Kesimpulan 53
5.2 Saran 54
DAFTAR PUSTAKA 55

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Identikasi Kerusakan Beton Bertulang Pasca Pengecoran Berdasarkan Metode Six Sigma DMAIC (Studi
Kasus: Proyek Jakarta Technopark)**
Yunika Ibtisama Nurhaliza, Lava Himawan, ST., MT.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

LAMPIRAN 58

Lampiran 1. RKS (Rencana Kerja dan Syarat-Syarat Pekerjaan Struktur)..... 58

Lampiran 2. Data Hasil Uji Kuat Tekan 67

Lampiran 3. Denah Gedung (Tipikal)..... 71

Lampiran 4. Formulir Wawancara 72

Lampiran 5. Dokumentasi Kerusakan Tiap Lantai 76

Lampiran 6. Usulan Kriteria Tingkat Keparahan Kerusakan *Honeycomb* pada Beton 99