

## DAFTAR ISI

Lembar Judul	i
Lembar Pernyataan	ii
Lembar Persetujuan Disertasi	iii
Lembar Pengesahan Disertasi	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xvi
Daftar Notasi	xviii
Daftar Lampiran	xxi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	9
1.3 Rumusan Masalah	10
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	11
1.4.1 Maksud Penelitian	11
1.4.2 Tujuan Penelitian	12
1.5 Batasan Masalah	13
1.6 Manfaat Penelitian	14
1.6.1 Manfaat Bagi Masyarakat	14
1.6.1 Manfaat Bagi Akademisi	15

1.7	Sistematika Penulisan	15
<b>BAB 2 KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR</b>		
2.1	Kajian Pustaka	20
2.1.1	Celah Fisik ( <i>Physical Gap</i> )	20
2.1.2	Celah Penelitian ( <i>Research Gap</i> )	21
2.1.2.1	Skala dan Acuan Tingkat Kondisi beton pada Pemeriksaan Visual dan Pengujian	33
2.1.2.2	Jenis dan Nilai Tingkat Kondisi Kerusakan Beton	41
2.1.2.3	Jenis Pengujian dan Tingkat Kondisi Beton, serta Komposisi Penilaian	45
2.1.2.4	Bobot Kekritisian Elemen Struktur	47
2.1.3	Kebaharuan ( <i>Novelty</i> )	50
2.1.4	Kajian Teori	51
2.1.4.1	Pemeriksaan Visual	53
2.1.4.2	Pengujian Non Destruktif	57
2.1.4.3	Pengujian Destruktif	58
2.1.4.3	Pendekatan <i>Fuzzy Logic</i>	59
2.2	Kerangka Berpikir	65
2.3	Hipotesis	68
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b>		
3.1	Subjek dan Objek Penelitian	69
3.2	Data Penelitian	70
3.2.1	Data Primer	70

3.2.2	Data Sekunder	71
3.3	Metode Pengumpulan Data	71
3.4	Metode Pengolahan dan Analisis Data	72
3.4.1	Menetapkan Skala dan Acuan Tingkat Kondisi	72
3.4.2	Menetapkan Bobot Kekritisian Elemen Struktur	74
3.4.3	Menetapkan Penilaian Berbasis Pemeriksaan Visual	75
3.4.4	Menetapkan Penilaian Berbasis Pengujian	82
3.5	Validasi Metode Penilaian	85
3.6	Diagram Alir Penelitian	86
<b>BAB 4 ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN</b>		
4.1	Menetapkan Metode Penilaian Tingkat Kondisi Beton	90
4.1.1	Menetapkan Skala dan Acuan Tingkat Kondisi	90
4.1.2	Menetapkan Bobot Kekritisian Elemen Struktur	92
4.1.3	Menetapkan Penilaian Berbasis Pemeriksaan Visual	95
4.1.3.1	Mengidentifikasi Jenis Kerusakan Beton	95
4.1.3.2	Menetapkan Tingkat Kondisi Beton	99
4.1.3.3	Menetapkan Tingkat Kondisi Gabungan Kerusakan	123
4.1.3.4	Menetapkan Penilaian Tingkat Kondisi Bangunan	130
4.1.4	Menetapkan Penilaian Berbasis Pengujian	133
4.1.4.1	Mengidentifikasi Jenis Pengujian Beton	133
4.1.4.2	Menetapkan Tingkat Kondisi Beton	134
4.1.4.3	Menetapkan Tingkat Kondisi Beton Bangunan	137
4.1.5	Menetapkan Penilaian Tingkat Kondisi Gabungan	146

4.2	Validasi .....	149
4.2.1	Penerapan Metode Penilaian Tingkat Kondisi Beton	
	Berbasis Pemeriksaan Visual .....	150
4.2.2	Penerapan Metode Penilaian Tingkat Kondisi Beton	
	Berbasis Pengujian .....	166
4.2.3	Analisis Hasil Penilaian .....	185
4.3	Pengaruh Faktor Umur Bangunan Terhadap Penilaian Tingkat	
	Kondisi Beton .....	190
4.4	Rangkuman Hasil Penelitian .....	194
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan .....	206
5.2	Saran .....	207
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>209</b>
<b>LAMPIRAN</b>		