

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Keaslian Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Bentuk dan Tipe Jembatan.....	8
2.1.1 Jembatan Rangka (<i>Truss Bridge</i>)	8
2.1.2 Jembatan Gelagar I.....	10
2.1.3 Jembatan Beton (<i>Concrete Bridge</i>)	10
2.2. Bagian-bagian Elemen Struktur Jembatan.....	12
2.2.1. Daerah Aliran Sungai/Timbunan.....	18
2.2.2. Bangunan Bawah.....	21
2.2.3. Bangunan Atas	24
2.3. Material/Bahan dan kerusakannya	33

2.4. Penilaian Kondisi.....	36
2.4.1 Indeks Kondisi.....	36
2.4.2 Indeks Kondisi Bangunan	38
2.4.3 Konsep Nilai Pengurang	39
2.4.4 Tahapan Nilai	39
2.4.5 Faktor Koreksi Untuk Kerusakan Berganda dan Faktor Nilai .	42
2.4.6 Deskripsi Nilai Indek dan Tindakan Penanggulangan.....	44
2.5. Analisis Pembebanan Jembatan	46
2.5.1 Beban Permanen.....	46
2.5.2 Beban Lalu Lintas.....	51
2.5.3 Aksi Lingkungan	58
Kombinasi beban	66
2.6. Sistem Prategang	68
2.7. Analisis Struktur.....	75
2.8. Kontrol Terhadap Kondisi Batas	75
BAB III METODE PENELITIAN	82
3.1 Bagan Alir	82
3.2 Studi Literatur	83
3.3 Perancangan Aplikasi Berbasis Android	84
3.4 Lokasi Penelitian	85
3.5 Pengumpulan Data.....	86
3.5.1. Data Primer	86
3.5.2. Data Sekunder	87
3.6 Analisis Pengolahan Data	87
3.7 Analisis Pembebanan Jembatan	95
3.8 Analisis Struktur Jembatan	95
3.9 Analisis Kapasitas Dukung Struktur.....	95
3.10 Analisa dan Pembahasan Permasalahan	96
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	97

4.1	Data Inventarisasi Jembatan	97
4.1.1	Ruas Jalan Batas Kulon Progo – Daerah Istimewa Yogyakarta	97
4.1.2	Jalan raya Solo-Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta	98
4.2	Tata Cara Penggunaan Aplikasi.....	99
4.3	Penilaian Kondisi Jembatan.....	105
4.3.1	Penilaian Jembatan Bantar Baru.....	105
4.3.2	Penilaian Jembatan Sorogenen.....	120
4.4	Analisis Pembebanan Jembatan.....	133
4.4.1	Pembebanan Jembatan Bantar.....	133
4.4.2	Pembebanan Jembatan Sorogenen	143
4.5	Analisis Struktur	153
4.4.1	Analisis Struktur Jembatan Bantar Baru.....	155
4.4.2	Analisis Struktur Jembatan Sorogenen	155
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	173
5.1	Kesimpulan	173
5.2	Saran	173
DAFTAR PUSTAKA	175
LAMPIRAN	178