

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Perancangan	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Perancangan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Landasan Teori	4
2.1.1 Struktur Jembatan Penyeberangan Orang	4
2.1.2 Jembatan Penyeberangan Orang (JPO)	6
2.1.3 Konsep Perencanaan Struktur Beton Bertulang Jembatan Monolit	6
2.1.4 Sistem Rangka Pemikul Momen	7
2.1.5 Perangkat Lunak SAP2000	8
2.2 Kriteria Desain	8
2.2.1 Kriteria Desain JPO GIK-FKG UGM	8
2.2.2 Prosedur Desain	9
2.2.3 Kriteria Desain Struktur Jembatan Beton Bertulang	25
2.3 Peraturan dan Spesifikasi Teknis	38
2.4 Perancangan Sebelumnya	38
BAB 3 METODE DESAIN	41
3.1 Lokasi Perancangan	41
3.2 Prosedur Perancangan	41
3.3 Data Perancangan	43
3.3.1 Data Umum	43
3.3.2 Data Hasil Penyelidikan Tanah	45
3.4 Alat Perancangan	47
3.5 Metode Perancangan	47
3.5.1 Pendefinisian Material <i>Properties</i>	47
3.5.2 Pendefinisian Profil Penampang	48
3.5.3 Pemodelan Struktur	49



3.5.4	Perhitungan dan Pendefinisian Beban.....	51
3.5.5	<i>Running</i> Program dan Optimasi Struktur.....	63
3.5.6	Desain kolom pilar	65
3.5.7	Desain Penulangan Struktur Beton Bertulang.....	67
3.5.8	Penggambaran DED (<i>Detailed Engineering Design</i>)	67
BAB 4	HASIL PEMBAHASAN	68
4.1	Alternatif Desain	68
4.1.1	Pengaruh $P-\Delta$	68
4.1.2	Ketidakteraturan Torsi.....	70
4.1.3	Simpangan Antartingkat.....	71
4.1.4	Lendutan terjadi pada Balok dan Pelat.....	73
4.1.5	Hasil Frekuensi dan Periode Struktur	74
4.2	Detail Perancangan	75
4.2.1	Desain Balok Girder.....	75
4.2.2	Desain Kantilever (<i>Pier Head</i>).....	90
4.2.3	Desain Kolom (<i>Pier</i>)	111
4.2.4	Desain Hubungan Balok dan Kolom (HBK)	118
4.2.5	Desain Pelat Lantai Jembatan arah sumbu X.....	122
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	128
5.1	Kesimpulan	128
5.2	Saran	129
DAFTAR PUSTAKA	130
LAMPIRAN 1	132
LAMPIRAN 2	133