

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jenis-jenis semen Portland.....	21
Tabel 2.2 Persyaratan gradasi agregat halus	22
Tabel 2.3 Persyaratan gradasi agregat kasar	23
Tabel 2.4 Nilai modulus elastisitas beton normal.....	28
Tabel 2.5 Kuat batas dan tegangan ijin bambu	33
Tabel 4.1 Pengujian kuat tekan beton uji kubus 28 hari	50
Tabel 4.2 Hasil uji sifat fisika dan mekanika bambu petung.....	51
Tabel 4.3 Posisi pembebanan.....	55
Tabel 4.4 Defleksi Rangka Batang secara teoritis beban 50 kg/m	66
Tabel 4.5 Defleksi Rangka Batang secara teoritis beban 100 kg/m	66
Tabel 4.6 Defleksi Rangka Batang secara teoritis beban 150 kg/m	67
Tabel 4.7 Defleksi Rangka Batang secara teoritis beban 290 kg/m	67
Tabel 4.8 Regangan pada beban 50 kg/m	69
Tabel 4.9 Regangan pada beban 100 kg/m.....	69
Tabel 4.10 Regangan pada beban 150 kg/m	70
Tabel 4.11 Perbandingan lendutan antara analisis teoritis dan eksperimen	73
Tabel 4.12 Perbandingan besar regangan antara analisis teoritis dan eksperiman .	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Rangka pada jembatan	8
Gambar 2.2 Bentuk bentuk rangka jembatan	9
Gambar 2.3 Susunan batang stabil dan tidak stabil	9
Gambar 2.4 Struktur segitiga.....	11
Gambar 2.5 Konfigurasi batang satbil dan tidak stabil.....	13
Gambar 2.6 Lendutan pada rangka batang	15
Gambar 3.1 Permodelan tulang bambu.....	40
Gambar 3.2 Permodelan perletakan LVDT	41
Gambar 3.3 Perencanaan pemasangan Strain Gauge.....	42
Gambar 3.4 Permodelan pembebanan jembatan	42
Gambar 4.1 Perletakkan LVDT pada Titik A dan Titik B pada rangka	51
Gambar 4.2 Perletakan LDVT pada pengujian lendutan.....	52
Gambar 4.3 Letak Strain Gauge pada batang 1,2, dan 3	53
Gambar 4.4 Pembacaan Regangan yang terjadi pada rangka	54
Gambar 4.5 Grafik hubungan besar beban dan regangan pada batang 1 posisi 1 ...	55
Gambar 4.6 Grafik hubungan besar beban dan regangan pada batang 1 posisi II...	56
Gambar 4.7 Grafik hubungan besar beban dan regangan pada batang 1 posisi III .	56
Gambar 4.8 Grafik hubungan besar beban dan regangan pada batang 1 posisi IV .	57
Gambar 4.9 Grafik hubungan besar beban dan regangan pada batang 1 posisi V ..	57
Gambar 4.10 Grafik hubungan besar beban dan regangan pada batang 2 posisi 1	58
Gambar 4.11 Grafik hubungan besar beban dan regangan pada batang 2 posisi II.	58
Gambar 4.12 Grafik hubungan besar beban dan reganagn pada batang 2 posisi III	59

Gambar 4.13	Grafik hubungan besar beban dan regangan pada batang 2 posisi IV	59
Gambar 4.14	Grafik hubungan besar beban dan regangan pada batang 2 posisi V	60
Gambar 4.15	Grafik hubungan besar beban dan regangan pada batang 3 posisi I	60
Gambar 4.16	Grafik hubungan besar beban dan regangan pada batang 3 posisi II	61
Gambar 4.17	Grafik hubungan besar beban dan regangan pada batang 3 posisi III	61
Gambar 4.18	Grafik hubungan besar beban dan regangan pada batang 3 posisi IV	62
Gambar 4.19	Grafik hubungan besar beban dan regangan pada batang 3 posisi V	62
Gambar 4.20	Grafik hubungan besar beban dan regangan terhadap posisi beban pada batang 1 (eksperimen)	63
Gambar 4.21	Grafik hubungan besar beban dan regangan terhadap posisi beban pada batang 2 (eksperimen)	64
Gambar 4.22	Grafik hubungan besar beban dan regangan terhadap posisi beban pada batang 3 (eksperimen)	64
Gambar 4.23	Grafik hubungan posisi beban terhadap defleksi di titik A.....	68
Gambar 4.24	Grafik hubungan posisi beban terhadap defleksi di titik B.....	68
Gambar 4.25	Grafik hubungan besar beban dan regangan terhadap posisi beban batang pada batang 1 (teoritis)	71
Gambar 4.26	Grafik hubungan besar beban dan regangan terhadap posisi beban batang pada batang 2 (teoritis)	72

Gambar 4.27	Grafik hubungan besar beban dan regangan terhadap posisi beban batang pada batang 3 (teoritis)	72
Gambar 4.28	Perubahan gaya batang 1 aktual akibat posisi beban	77
Gambar 4.29	Perubahan gaya batang 1 teoritis akibat posisi beban.....	78
Gambar 4.30	Garis Pengaruh batang 1	78
Gambar 4.31	Perubahan gaya batang 2 aktual akibat posisi beban	79
Gambar 4.32	Perubahan gaya batang 2 teoritis akibat posisi beban.....	80
Gambar 4.33	Garis Pengaruh batang 2	80
Gambar 4.34	Perubahan gaya batang 3 aktual akibat posisi beban.....	81
Gambar 4.35	Perubahan gaya batang 3 teoritis akibat posisi beban.....	82
Gambar 4.36	Garis Pengaruh batang 3	82



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pengujian Kuat Tekan Beton

Lampiran 2. Data Pengujian Regangan

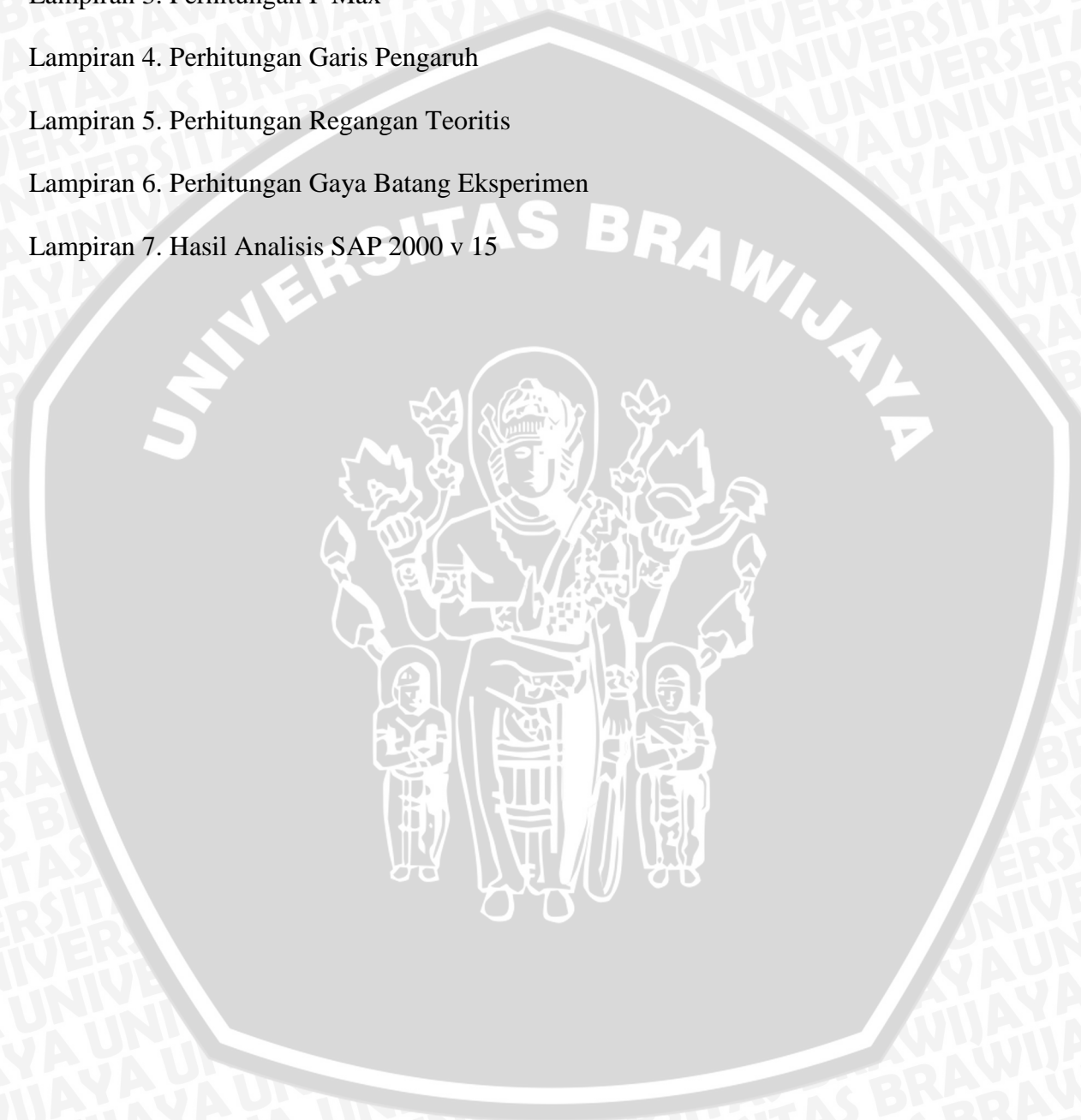
Lampiran 3. Perhitungan P Max

Lampiran 4. Perhitungan Garis Pengaruh

Lampiran 5. Perhitungan Regangan Teoritis

Lampiran 6. Perhitungan Gaya Batang Eksperimen

Lampiran 7. Hasil Analisis SAP 2000 v 15



DAFTAR SIMBOL

Besaran dasar	Satuan dan Singkatannya	Simbol
Beban	kilogram atau kg	P
Diameter	milimeter atau mm	db
Kuat tekan beton	Megapascal atau MPa	f_c'
Luas penampang	millimeter persegi atau mm ²	A
Defleksi	millimeter atau mm	Δ
Regangan		ε
Tegangan leleh baja	Megapascal atau MPa	f_y

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

