

## BAB VII

### KESIMPULAN

Hasil analisis perancangan struktur yaitu berupa *detail engineering design* yang merupakan bagian-bagian dari konstruksi struktur jembatan. Urutan tata cara perancangan struktur jembatan yang sesuai dengan peraturan-peraturan yang berlaku beserta hasil analisis perancangan struktur jembatan yaitu :

1. Struktur atas jembatan.

Struktur atas jembatan terbuat dari baja struktural dengan tipe *warren truss*. Struktur rangka baja terdiri dari 8 bagian, bagian-bagian tersebut yaitu :

a. Pelat lantai kendaraan.

Hasil analisis menunjukkan dimensi hasil perhitungan untuk plat lantai kendaraan yaitu :

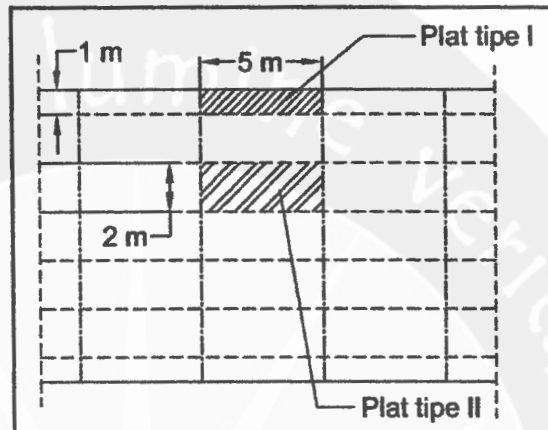
1) Pelat tipe I, dengan dimensi yaitu :

Tebal plat	= 250 mm
Lebar plat	= 1000 mm
Panjang plat	= 6000 mm
Penulangan utama	= D16 – 250
Penulangan pembagi	= D12 – 200

2) Pelat tipe II, dengan dimensi yaitu :

Tebal plat	= 250 mm
------------	----------

Lebar plat	= 2000 mm
Panjang plat	= 6000 mm
Penulangan arah x	= D16 – 250
Penulangan arah y	= D16 – 250



Gambar 7.1. Plat

b. Gelagar memanjang.

Gelagar memanjang dibagi menjadi gelagar memanjang bagian tepi dan bagian tengah. Masing masing gelagar memanjang menggunakan profil baja tipe *WF (Wide Flank)*. Hasil analisis menunjukkan dimensi hasil perhitungan untuk gelagar memanjang yaitu :

1) Gelagar bagian tepi, dengan dimensi yaitu :

Tinggi profil	= 367,8 mm
Lebar profil	= 372,6 mm
Tebal sayap profil	= 15 mm
Tebal badan profil	= 23,9 mm
Panjang profil	= 5000 mm

2) Gelagar bagian tengah, dengan dimensi yaitu :

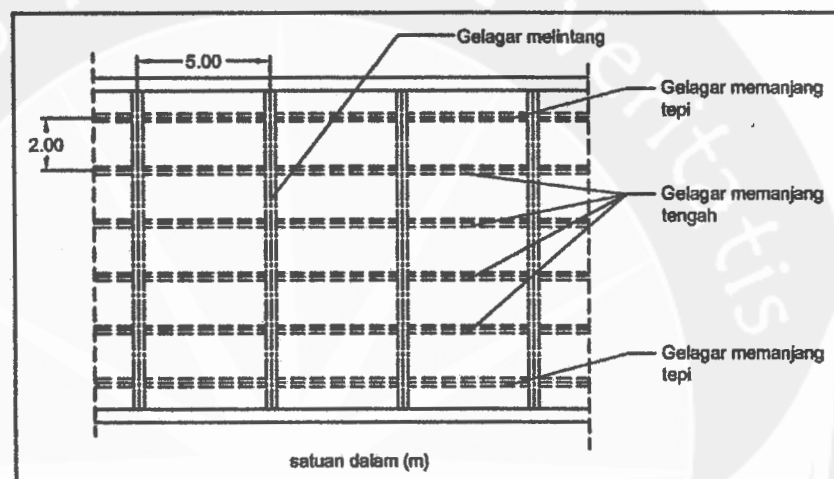
Tinggi profil = 367,8 mm

Lebar profil = 372,6 mm

Tebal sayap profil = 15 mm

Tebal badan profil = 23,9 mm

Panjang profil = 5000 mm



Gambar 7.2. Gelagar Memanjang

c. Gelagar melintang.

Profil baja yang digunakan untuk gelagar melintang yaitu tipe *WF (Wide Flank)*. Dimensi profil baja untuk gelagar melintang yaitu :

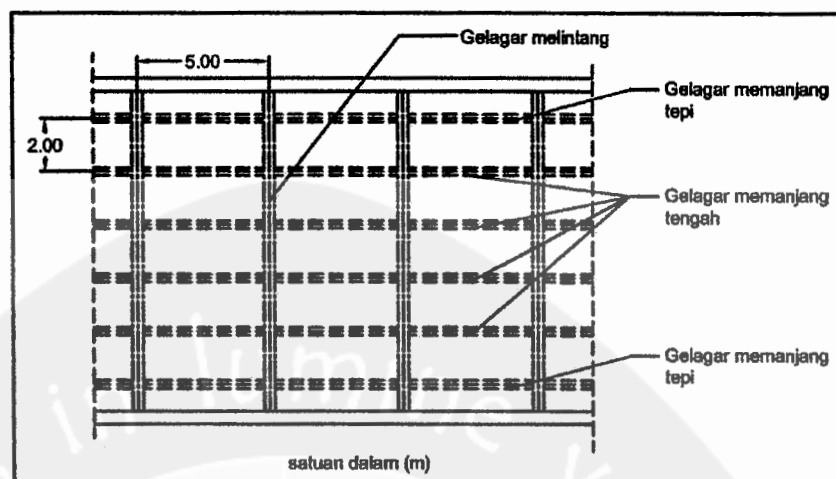
Tinggi profil = 800 mm

Lebar profil = 500 mm

Tebal sayap profil = 50 mm

Tebal badan profil = 40 mm

Panjang profil = 12000 mm



**Gambar 7.3. Gelagar Melintang**

d. Gelagar memanjang utama.

Gelagar memanjang utama bagian atas terdiri dari gelagar memanjang utama bagian atas dan bagian bawah. Profil baja yang digunakan untuk gelagar ini yaitu tipe *WF (Wide Flank)*. Dimensi profil baja untuk gelagar memanjang utama yaitu :

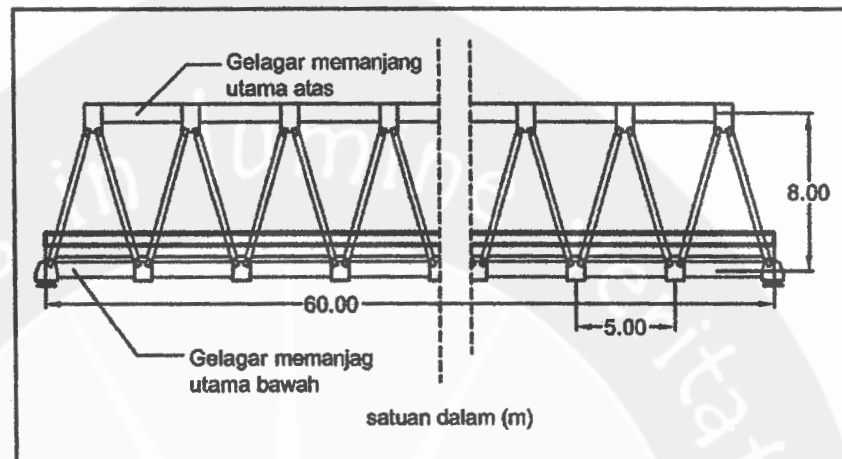
1) Gelagar bagian atas, dengan dimensi yaitu :

Tinggi profil	= 500 mm
Lebar profil	= 600 mm
Tebal sayap profil	= 40 mm
Tebal badan profil	= 30 mm
Panjang profil	= 5000 mm

2) Gelagar bagian bawah, dengan dimensi yaitu :

Tinggi profil	= 500 mm
Lebar profil	= 500 mm

Tebal sayap profil	= 40 mm
Tebal badan profil	= 30 mm
Panjang profil	= 5000 mm



**Gambar 7.4. Gelagar Memanjang Utama**

e. Batang diagonal.

Profil yang digunakan untuk batang diagonal adalah tipe *WF* (*Wide Flank*). Batang diagonal pada struktur rangka baja terdiri dari 3 macam bagian yaitu :

- 1) Bagian A, merupakan batang diagonal ke-1 sampai ke-3 yang terhitung dari tepi rangka baja tipe warren truss.

Dimensi untuk bagian ini yaitu :

Tinggi profil	= 500 mm
Lebar profil	= 500 mm
Tebal sayap profil	= 50 mm
Tebal badan profil	= 40 mm
Panjang profil	= 8318,5 mm

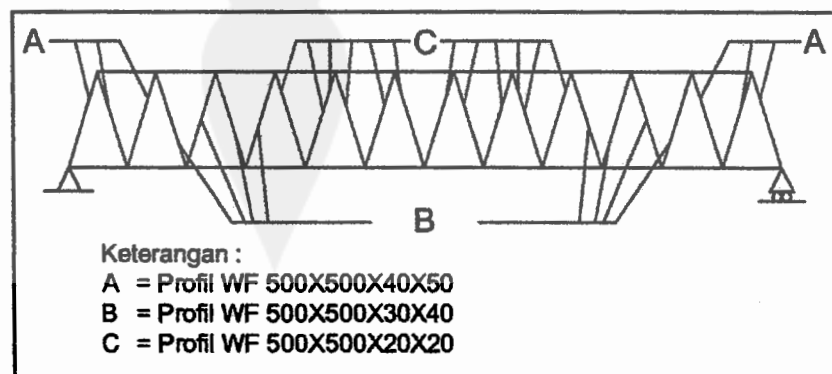
- 2) Bagian B, merupakan batang diagonal ke-4 sampai ke-7 yang dihitung dari tepi rangka baja tipe warren truss.

Dimensi untuk bagian ini yaitu :

Tinggi profil	= 500 mm
Lebar profil	= 500 mm
Tebal sayap profil	= 40 mm
Tebal badan profil	= 30 mm
Panjang profil	= 8318,5 mm

- 3) Bagian C, merupakan batang diagonal terhitung mulai dari tengah bentang rangka baja tipe warren truss sampai batang ke-8 dari tepi. Dimensi untuk bagian ini yaitu :

Tinggi profil	= 500 mm
Lebar profil	= 500 mm
Tebal sayap profil	= 20 mm
Tebal badan profil	= 20 mm
Panjang profil	= 8318,5 mm



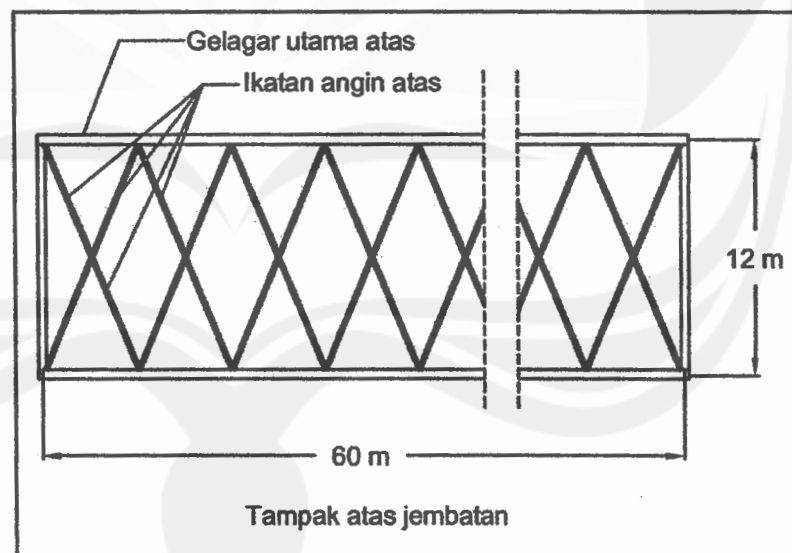
**Gambar 7.5. Batang Diagonal**

f. Batang ikatan angin.

Batang ikatan angin terdiri dari batang ikatan angin atas dan batang ikatan angin bawah. Masing-masing batang ikatan angin menggunakan profil baja dan memiliki tipe WF (Wide Flank). Dimensi untuk batang ikatan angin yaitu :

1) Ikatan angin atas, dengan dimensi batang yaitu :

Tinggi profil	= 150 mm
Lebar profil	= 150 mm
Tebal sayap profil	= 10 mm
Tebal badan profil	= 8 mm
Panjang profil	= 6500 mm

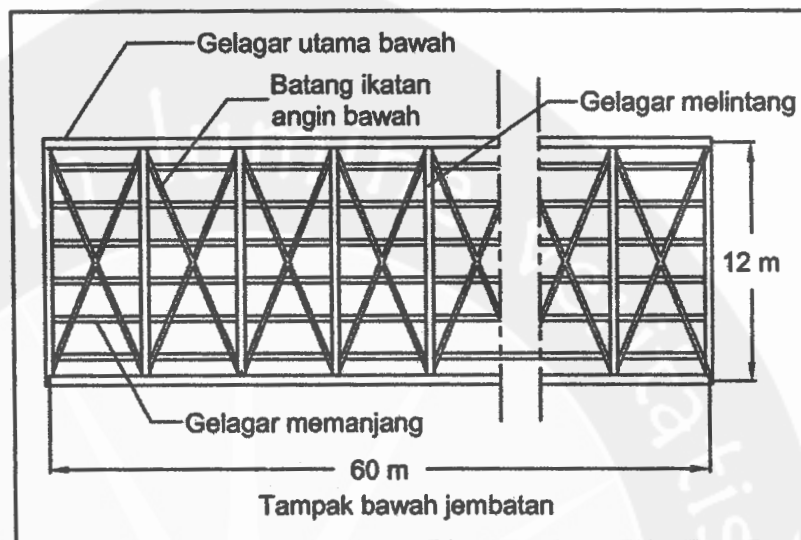


Gambar 7.6. Batang Ikatan Angin Atas

2) Ikatan angin bawah, dengan dimensi batang yaitu :

Tinggi profil	= 200 mm
Lebar profil	= 200 mm

Tebal sayap profil = 15 mm  
 Tebal badan profil = 10 mm  
 Panjang profil = 6500 mm



**Gambar 7.7. Batang Ikatan Angin Bawah**

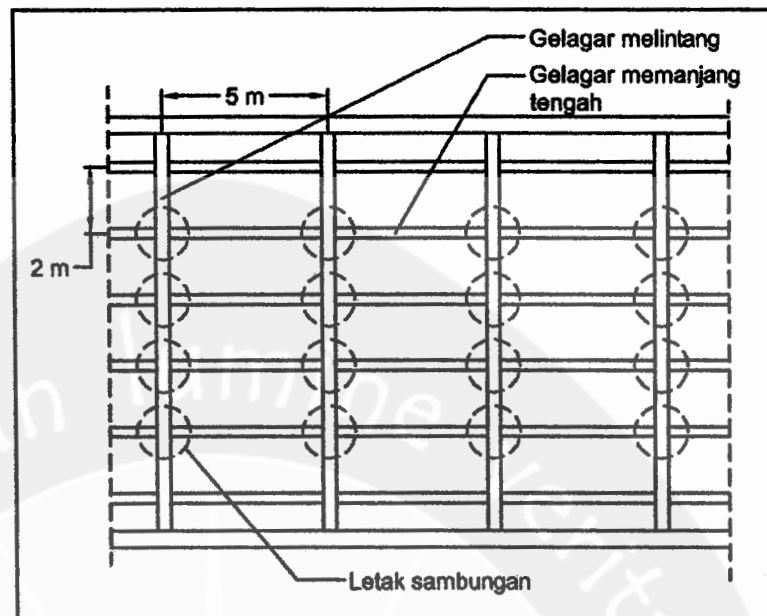
g. Alat penyambung geser.

Alat penyambung geser atau baut pada struktur rangka baja terbuat dari baja dengan kekuatan geser  $1600 \text{ kg/cm}^2$ .

Jumlah dan diameter baut tiap pertemuan batang yaitu :

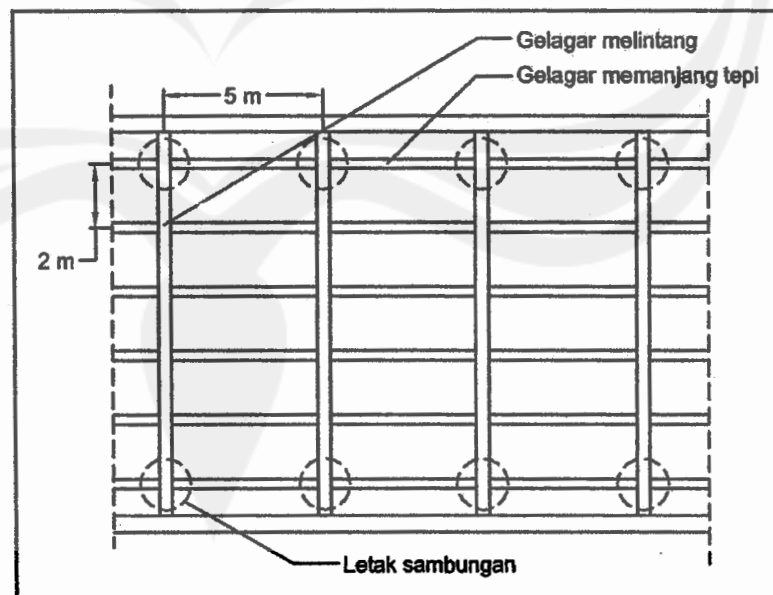
- 1) Gelagar memanjang tengah dengan gelagar melintang diperlukan 14 buah baut. Jarak antar baut adalah 7 cm dan diameter baut adalah 3 cm.





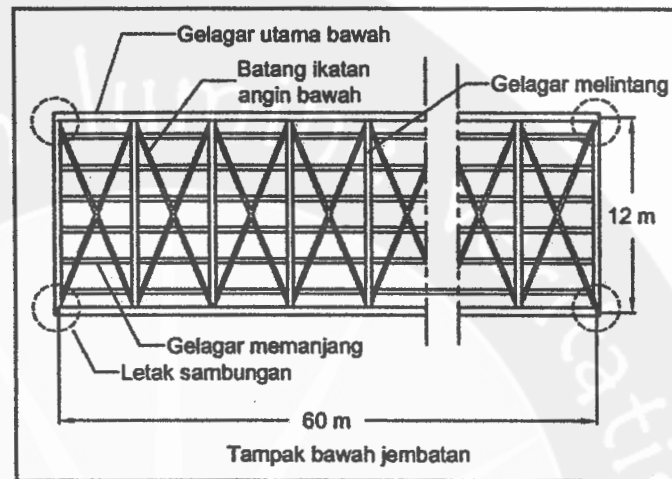
**Gambar 7.8.** Sambungan Gelagar Memanjang Tengah dengan Gelagar Melintang

- 2) Gelagar memanjang tepi dengan gelagar melintang diperlukan 14 buah baut. Jarak antar baut adalah 7 cm dan diameter baut adalah 3 cm.



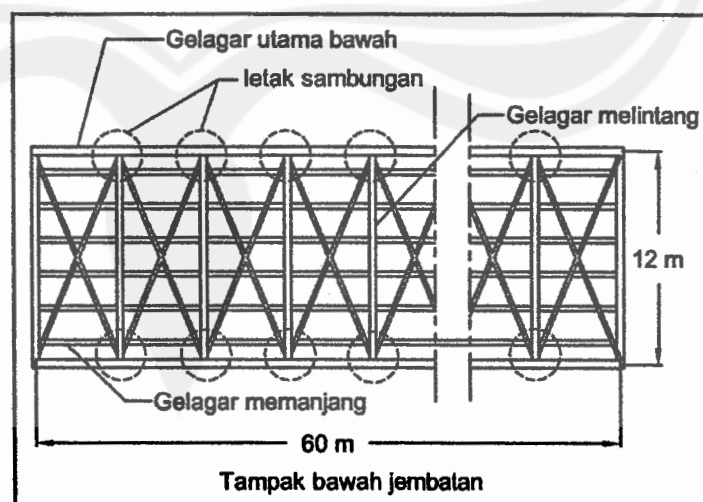
**Gambar 7.9.** Sambungan Gelagar Memanjang Tengah dengan Gelagar Melintang

- 3) Gelagar melintang tepi dengan gelagar utama bawah diperlukan 16 buah baut. Jarak antar baut adalah 7,5 cm dan diameter baut adalah 3 cm.



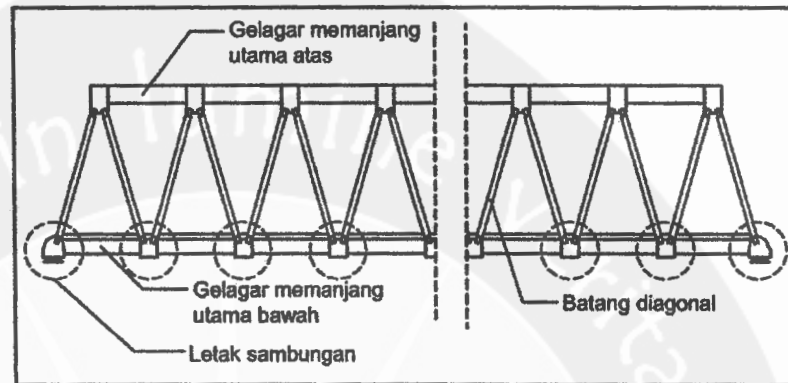
**Gambar 7.10.** Sambungan Gelagar Utama Bawah dengan Gelagar Melintang Tepi

- 4) Gelagar melintang dalam dengan gelagar utama bawah diperlukan 24 buah baut. Jarak antar baut adalah 7,5 cm dan diameter baut adalah 3 cm.



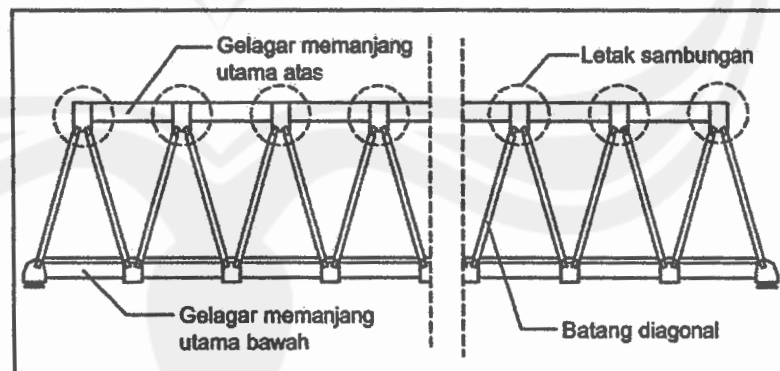
**Gambar 7.11.** Sambungan Gelagar Utama Bawah dengan Gelagar Melintang Dalam

- 5) Batang diagonal dengan gelagar utama bawah diperlukan 20 buah baut. Jarak antar baut adalah 10 cm dan diameter baut adalah 2 cm.



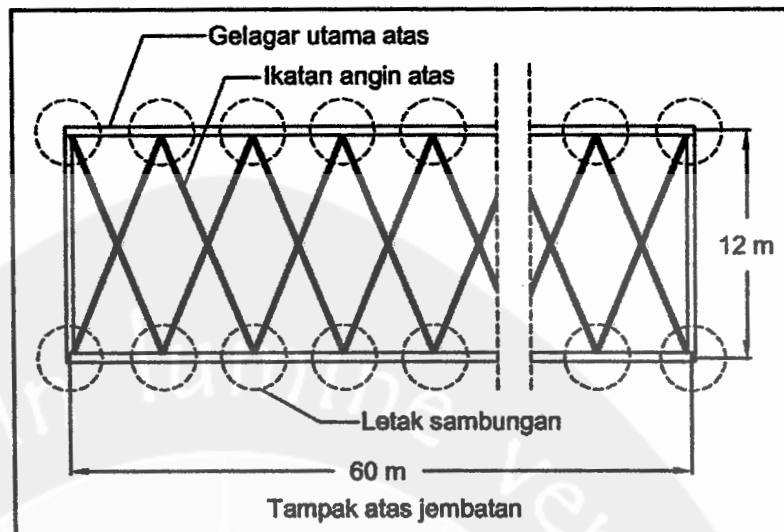
**Gambar 7.12. Sambungan Batang Diagonal dengan Gelagar Utama Bawah**

- 6) Batang diagonal dengan gelagar utama atas diperlukan 16 buah baut. Jarak antar baut adalah 10 cm dan diameter baut adalah 2 cm.



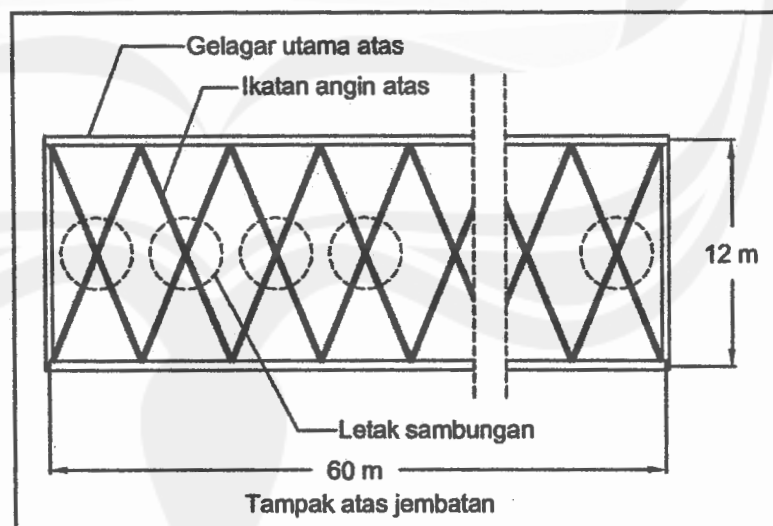
**Gambar 7.13. Sambungan Batang Diagonal dengan Gelagar Utama Atas**

- 7) Batang ikatan angin atas dengan gelagar utama atas diperlukan 5 buah baut. Jarak antar baut adalah 10 cm dan diameter baut adalah 2 cm.



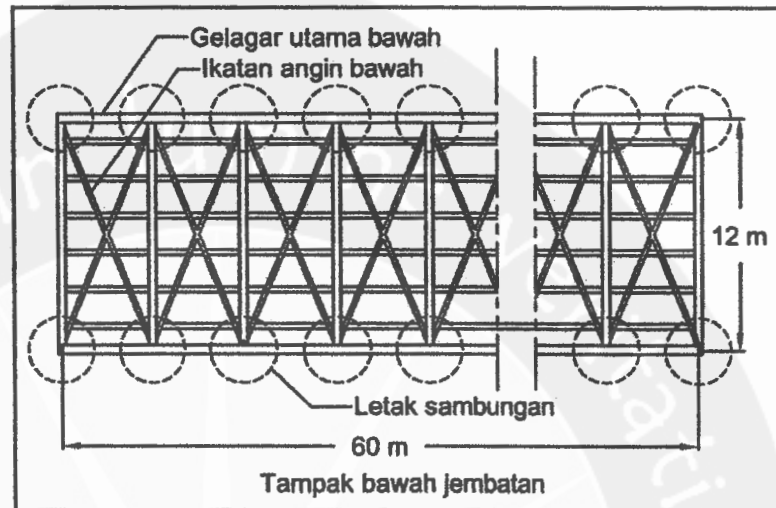
**Gambar 7.14.** Sambungan Ikatan Angin Atas dengan Gelagar Utama Atas

- 8) Batang ikatan angin atas dengan batang ikatan angin atas diperlukan 3 buah baut. Jarak antar baut adalah 10 cm dan diameter baut adalah 2 cm.



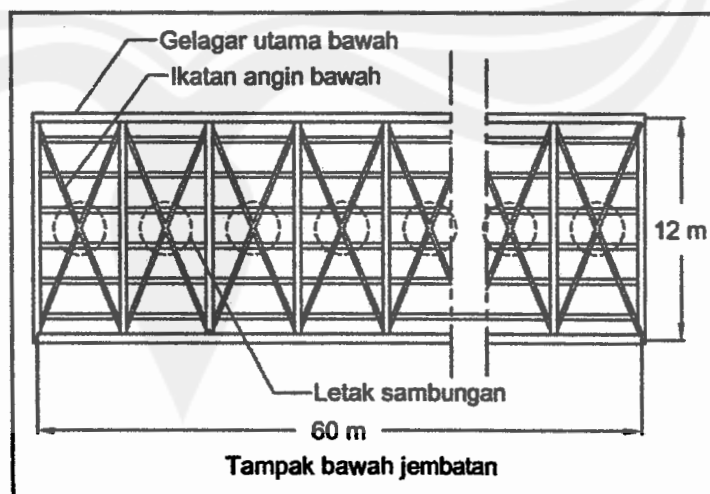
**Gambar 7.15.** Sambungan Ikatan Angin Atas dengan Ikatan Angin Atas

- 9) Batang ikatan angin bawah dengan gelagar utama bawah diperlukan 4 buah baut. Jarak antar baut adalah 10 cm dan diameter baut adalah 2 cm.



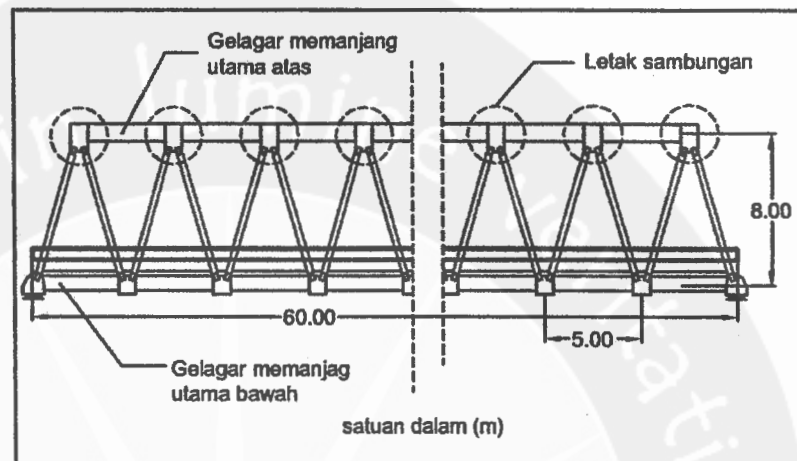
**Gambar 7.16.** Sambungan Ikatan Angin Bawah dengan Gelagar Utama Bawah

- 10) Batang ikatan angin bawah dengan batang ikatan angin bawah diperlukan 2 buah baut. Jarak antar baut adalah 10 cm dan diameter baut adalah 2 cm.



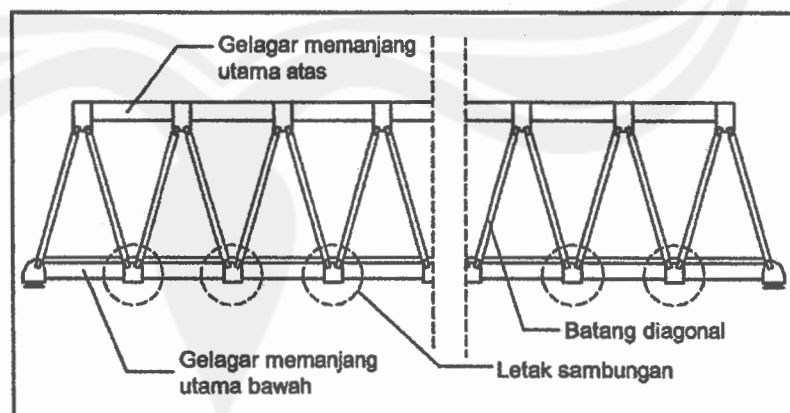
**Gambar 7.17.** Sambungan Ikatan Angin Bawah dengan Ikatan Angin Bawah

- 11) Gelagar utama atas dengan gelagar utama atas diperlukan 16 buah baut. Jarak antar baut adalah 10 cm dan diameter baut adalah 2 cm.



**Gambar 7.18.** Sambungan Gelagar Utama Atas dengan Gelagar Utama Atas

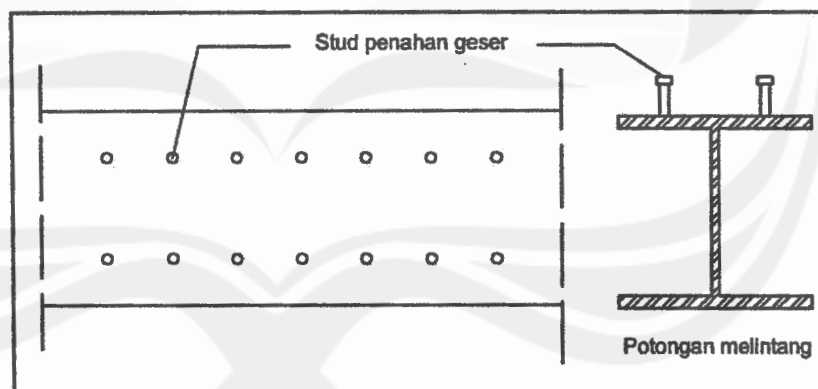
- 12) Gelagar utama bawah dengan gelagar utama bawah diperlukan 12 buah baut. Jarak antar baut adalah 10 cm dan diameter baut adalah 2 cm.



**Gambar 7.19.** Sambungan Gelagar Utama Bawah dengan Gelagar Utama Bawah

#### h. *Stud* penahan geser.

*Stud* penahan geser terletak diatas gelagar memanjang bagian tengah, gelagar memanjang bagian tepi, dan gelagar melintang. Setiap satu gelagar memanjang dipasang sebanyak 40 buah *stud* dengan dibagi 2 baris dengan jarak antar *stud* dalam tiap barisnya yaitu 12,5 cm. Untuk gelagar memanjang bagian tepi terdapat 92 buah dipasang dalam 2 baris dan jarak antar *stud* dalam satu baris 26 cm. Sedangkan gelagar memanjang bagian dalam terdapat 184 buah dipasang dalam 4 baris dan jarak antar *stud* dalam satu baris 26 cm. *Stud* penahan geser memiliki ketinggian 3 inci, diameter  $\frac{3}{4}$  inci dan kekuatan satu *stud* yaitu 11,5 kip.



Gambar 7.20. *Stud* Penahan Geser

#### 2. Struktur bawah jembatan.

Struktur bawah jembatan terdiri dari abutment dan pilar. Struktur bawah jembatan terbuat dari beton bertulang dengan kuat tekan beton,  $f'_c = 30$  MPa dan tegangan leleh baja,  $f_y =$

400 MPa. Tiang pancang digunakan tiang pancang fabrikasi.

Dimensi per bagian struktur bawah jembatan yaitu :

a. Abutment.

1) *Headstock abutment*, dengan dimensi struktur yaitu :

Panjang struktur = 15000 mm

Lebat struktur = 2000 mm

Tinggi struktur = 2000 mm

Tulangan utama = D25 - 200

Tulangan geser = D16 - 400

2) *Badan abutment*, dengan dimensi struktur yaitu :

Panjang struktur = 15000 mm

Lebar atas struktur = 2000 mm

Lebar bawah struktur = 2700 mm

Tinggi struktur = 7250 mm

Tulangan utama = D32 - 120

Tulangan geser = D16 - 500

3) *Pilecap abutment*, dengan dimensi struktur yaitu :

Panjang struktur = 15000 mm

Lebar struktur = 10000 mm

Tinggi struktur = 1500 mm

Tulangan utama = D32 - 160

Tulangan pembagi = D16 - 500

Tulangan geser = D25 - 100



4) Plat sayap *abutment*, dengan dimensi struktur yaitu :

Panjang struktur = 300 mm

Lebar atas struktur = 5550 mm

Lebar bawah struktur = 4050 mm

Tinggi struktur = 10250 mm

Tulangan utama = D25 – 60

Tulangan geser = D25 – 300

5) Fondasi tiang pancang *abutment*, dengan dimensi yaitu :

Panjang tiang pancang = 35000 mm

Diameter tiang pancang = 300 mm

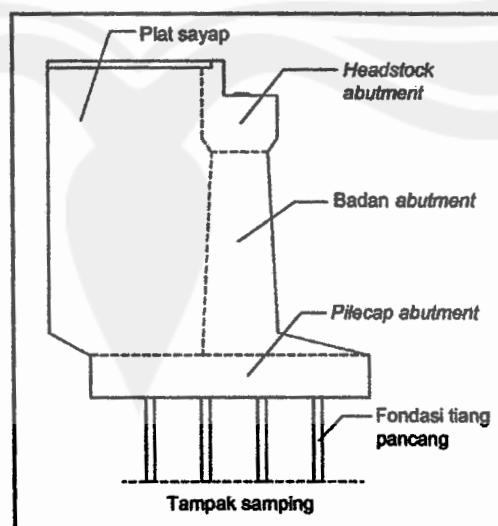
Jumlah tiang pancang = 28 buah

Jumlah arah lebar = 4 buah

Jumlah arah panjang = 7 buah

Jarak antar tiang arah lebar = 2000 mm

Jarak antar tiang arah panjang = 2000 mm



Gambar 7.21. *Abutment*

**b. Pilar.****1) Headstock pilar, dengan dimensi struktur yaitu :**

Panjang struktur = 16000 mm

Lebar struktur = 4000 mm

Tinggi struktur = 1500 mm

Tulangan utama = D32 - 180

Tulangan geser = D16 - 400

**2) Kolom pilar, dengan dimensi struktur yaitu :**

Tinggi struktur = 21500 mm

Diameter struktur = 2500 mm

Tulangan utama = D32 - 80

Tulangan spiral = D16 - 100

**3) Balok pilar, dengan dimensi struktur yaitu :**

Panjang struktur = 6500 mm

Lebar struktur = 1000 mm

Tinggi struktur = 2000 mm

Tulangan utama = D32 - 180

Tulangan geser = D25 - 70

**4) Pilecap pilar, dengan dimensi struktur yaitu :**

Panjang struktur = 16000 mm

Lebar struktur = 8000 mm

Tinggi struktur = 2000 mm

Tulangan utama = D32 - 100

Tulangan pembagi = D25 – 150

Tulangan geser = D25 – 230

5) Fondasi tiang pancang pilar.

Panjang tiang pancang = 20000 mm

Diameter tiang pancang = 300 mm

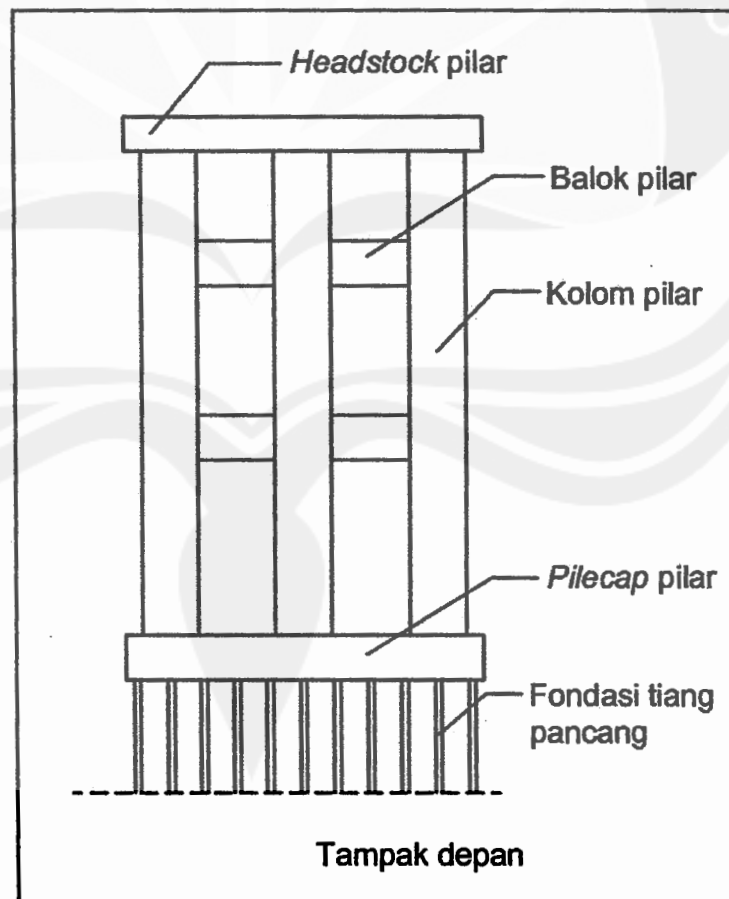
Jumlah tiang pancang = 66 buah

Jumlah arah lebar = 6 buah

Jumlah arah panjang = 11 buah

Jarak antar tiang arah lebar = 1400 mm

Jarak antar tiang arah panjang = 1500 mm



Gambar 7.22. Pilar

Seluruh dimensi hasil perhitungan dan analisis terdapat dalam gambar kerja. Gambar kerja akan memberikan gambaran lebih detail dan terperinci mengenai struktur jembatan secara keseluruhan dan detail-detail potongan pada struktur jembatan. Keseluruhan gambar kerja dapat dilihat dalam lampiran.

Pembangunan konstruksi jembatan di daerah rawan gempa sangat diperlukan adanya analisis pembebanan tambahan untuk beban gempa. Analisis dan perancangan struktur jembatan di daerah gempa ini menunjukkan ada 3 hal yang paling pokok dalam proses penghitungan tambahan beban gempa yang bekerja pada konstruksi jembatan. Hal tersebut yaitu :

1. Ketinggian total.

Ketinggian total elevasi dari suatu struktur bangunan akan mengakibatkan waktu getar bangunan tersebut dalam merespon percepatan pergerakan tanah akibat gempa akan semakin besar.

2. Lokasi pembangunan.

Lokasi tempat dibangunnya konstruksi jembatan sangat berpengaruh dalam menentukan beban tambahan gempa. Hal tersebut terjadi karena setiap daerah memiliki perbedaan percepatan pergerakan tanah akibat gempa.

### 3. Faktor kepentingan

Konstruksi jembatan memiliki faktor kepentingan yang berbeda-beda. Semakin sering dan semakin banyak tingkat intensitas pelayanan terhadap beban lalu lintas maka faktor kepentingan akan memiliki nilai yang semakin besar.

### 4. Faktor perangkaan.

Bahan penyusun suatu konstruksi jembatan mempengaruhi nilai faktor perangkaan. Beban gempa bekerja dalam arah horizontal pada konstruksi jembatan sehingga menimbulkan momen yang besar pada titik pangkal konstruksi. Momen yang besar ini memerlukan suatu bahan konstruksi yang mampu menahan gaya tarik yang relative cukup besar. Semakin kecil suatu bahan konstruksi memiliki tegangan tarik maka faktor perangkaan akan semakin besar, sebab dengan adanya pembesaran faktor perangkaan, kuantitas bahan konstruksi tersebut akan bertambah.

### 5. Berat konstruksi jembatan.

Konstruksi jembatan harus memiliki massa bangunan yang cukup untuk memberikan tambahan kestabilan konstruksi untuk melawan gaya horinsontal, tetapi massa bangunan tersebut harus berada pada titik optimum. Hal tersebut terjadi karena semakin berat suatu konstruksi jembatan maka beban gempa yang ditimbulkan akan semakin besar.

Kelima uraian diatas memiliki korelasi satu dengan yang lain, yaitu ketinggian struktur, lokasi struktur, faktor kepentingan dan faktor perangkaan memberikan tambahan persentase terhadap berat total struktur. Persentase dari berat total bangunan tersebut akan menjadi tambahan gaya horisontal sebagai beban gempa.



## DAFTAR PUSTAKA

### Buku Literatur

- Asiyanto, 2005, *Metode Konstruksi Jembatan Rangka Baja*, Penerbit UI-Press, Jakarta.
- Brockenbrough, R.L., and Merritt, F.S., 1994, *Structural Steel Designer's Handbook*, McGraw-Hill, Inc., USA.
- Computer and Structures, Inc., 2005, *CSI Analysis Reference Manual For SAP2000®, ETABS®, and SAFE™*, California.
- Dewobroto, W., 2007, *Aplikasi Rekayasa Konstruksi dengan SAP2000 Edisi Baru*, Penerbit PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Hardiyatmo, H.C., 2002, *Mekanika Tanah II*, Penerbit Beta Offset, Yogyakarta.
- Komputer, W., 2003, *Analisis dan Perhitungan Struktur dengan SAP2000*, Penerbit Salemba Infotek, Jakarta.
- Kusuma, G.H., dan Andriono, T., 1993, *Desain Struktur Rangka Beton Bertulang di Daerah Rawan Gempa*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Lulie, Y., 2006, Hubungan Dimensi Working Load dan Settlement Fondasi Driven Pile di Lapisan Pasir, *Jurnal Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, vol 6 no. 2, pp. 215 – 224.
- Lumantarna, B., 1999, *Pengantar Analisis Dinamis dan Gempa*, LPPM Universitas Kristen PETRA Surabaya dan Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Mosley, W.H., dan Bungey, J.H., 1989, *Perencanaan Beton Bertulang*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Pramono, H., dan Rekan ILT Komputer, 2006, *Buku Latihan 17 Aplikasi Rekayasa Konstruksi Menggunakan SAP 2000 Versi 9*, Penerbit PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Salmon, C.G. and Johnson J.E., 1986, *Struktur Baja Disain dan Perilaku*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Salmon, C.G. and Johnson J.E., 1992, *Struktur Baja Disain dan Perilaku 1 dengan Penekanan pada Load and Resistance Factor Design*, Penerbit Gramedia, Jakarta.
- Sardjono, H.S., 1988, *Pondasi Tiang Pancang Jilid I*, Penerbit Sinar Wijaya, Surabaya.
- Sardjono, H.S., 1988, *Pondasi Tiang Pancang Jilid II*, Penerbit Sinar Wijaya, Surabaya.
- Siswadi, Sarjono, W., Wigroho, H.Y., Ervianto, W.I., 1998, *Analisis Struktur Statik Tertentu*, Penerbitan Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Siswanto, M.F., 1999, *Struktur Baja III*, Penerbit Beta Offset, Yogyakarta.
- Struyk, H.J. and Veen V.D., 1988, *Jembatan, Pradnya Paramita*, Jakarta.

- Subarkah, I., 1979, *Jembatan Baja*, Penerbit Idea Dharma Bandung, Bandung.
- Szilard, R., 1989, *Teori dan Analisis Pelat Metode Klasik dan Numerik*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Vis, W.C. dan Kusuma, G., 1993, *Dasar-dasar Perencanaan Beton Bertulang*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Vis, W.C. dan Kusuma, G., 1993, *Grafik dan Tabel Perhitungan Beton Bertulang*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Wigroho, H.Y., 2001, *Analisis & Perancangan Struktur Frame Menggunakan SAP2000 Versi 7.42*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

#### Peraturan-peraturan

- Peraturan Perencanaan Teknik Jembatan, 1992, *Lampiran A Persyaratan Tahan Gempa*, Departemen Pekerjaan Umum.
- Revisi SNI 03-2833-1992, 1992, *Standar Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Jembatan*, Badan Litbang Departemen Pekerjaan Umum.
- SKBI – 1.3.28, 1987, *Pedoman Perencanaan Pembebanan Jalan Raya*, Yayasan Badan Penerbit PU, Jakarta.
- Rancangan SNI T-03-2005, 2005, *Perancangan Struktur Baja untuk Jembatan*, Badan Standardisasi Nasional.

#### Situs Internet

- Dareah Rawan Gempa, diakses 16 Februari 2008, <http://www.wikipedia.org/wiki/daerah-rawan-gempa.htm>.
- Dewobroto, W., 2008, *Perkembangan Jembatan di Indonesia*, diakses 16 Februari 2008, <http://wiryanto.wordpress.com/2008/12/19/perkembangan-jembatan-di-indonesia.html>.
- Dewobroto, W., 2008, *Tentang Lantai Jembatan*, diakses 16 Februari 2008, <http://wiryanto.wordpress.com/2008/12/19/tentang-lantai-jembatan.html>.
- Gempa Bumi*, diakses 16 Februari 2008, <http://www.wikipedia.org/wiki/gempa-bumi.htm>.
- Tristanto, L., 2008, *Pengembangan Teknologi Jembatan Baja di Indonesia*, Diakses 16 Februari 2008, <http://anitasipil.wordpress.com/2008/01/10/pengembangan-teknologi-jembatan-di-indonesia.html>.

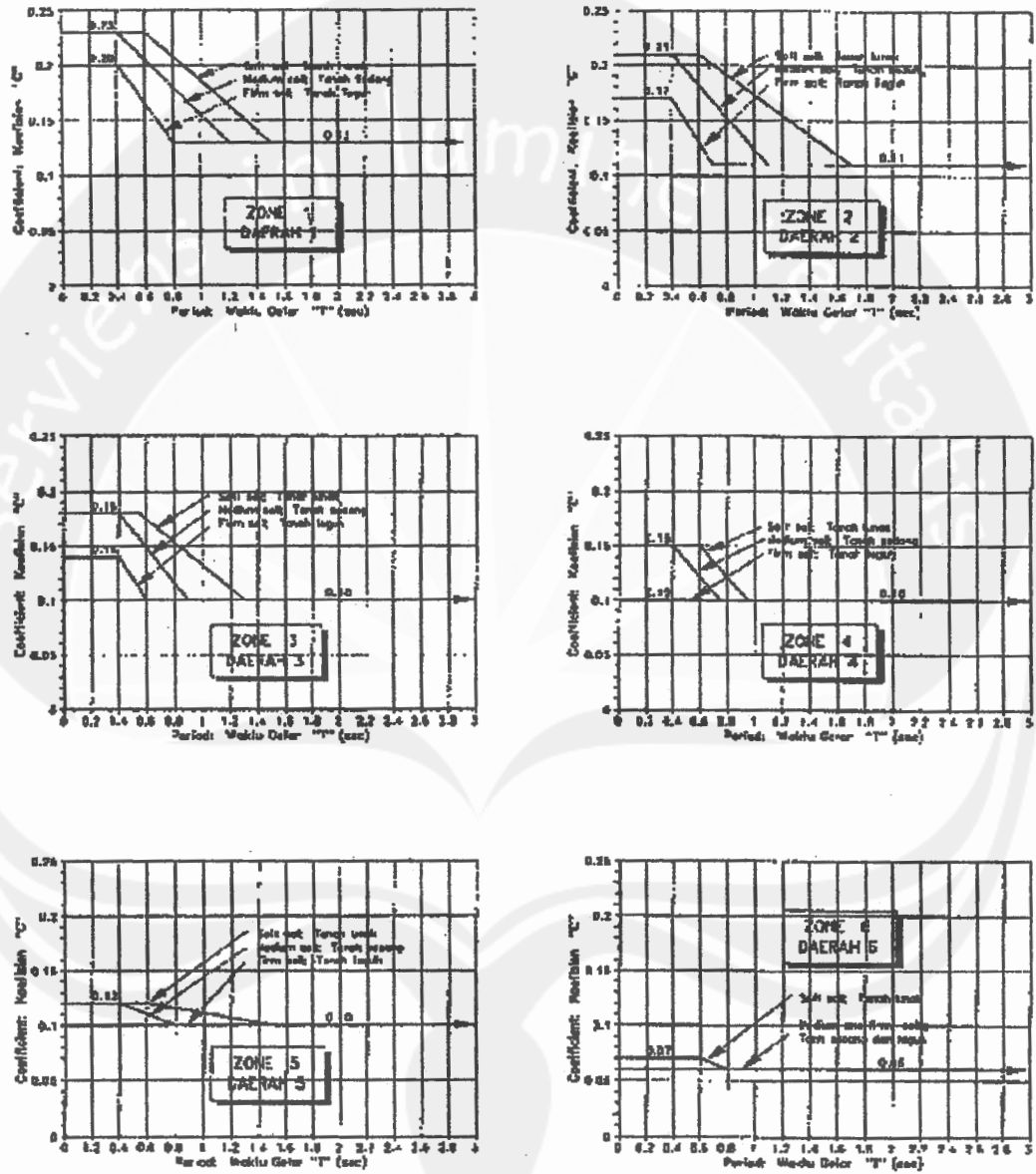


**LAMPIRAN**  
**GAMBAR KERJA**



**LAMPIRAN**  
**GRAFIK PERHITUNGAN**





Gambar 5 Koefisien geser dasar (C) plastis untuk analisis statis, periode ulang 500 tahun

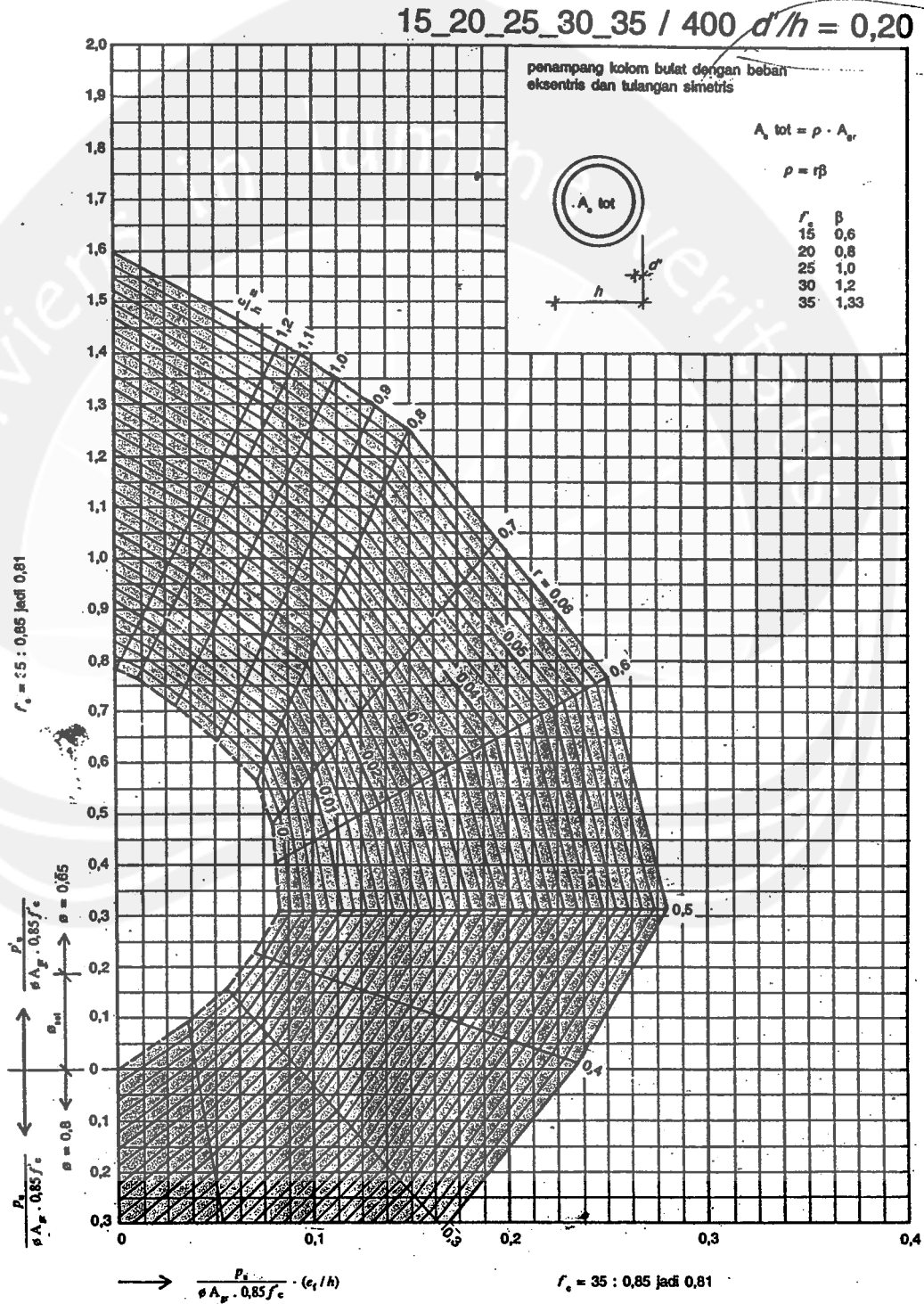
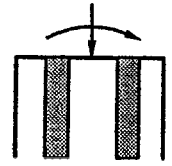
# PETA ZONA GEMPA INDONESIA

PUSAT LITBANG TEKNOLOGI SUMBER DAYA AIR

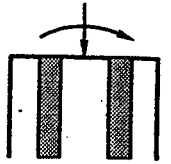


Gambar 6 Wilayah gempa Indonesia untuk periode ulang 500 tahun

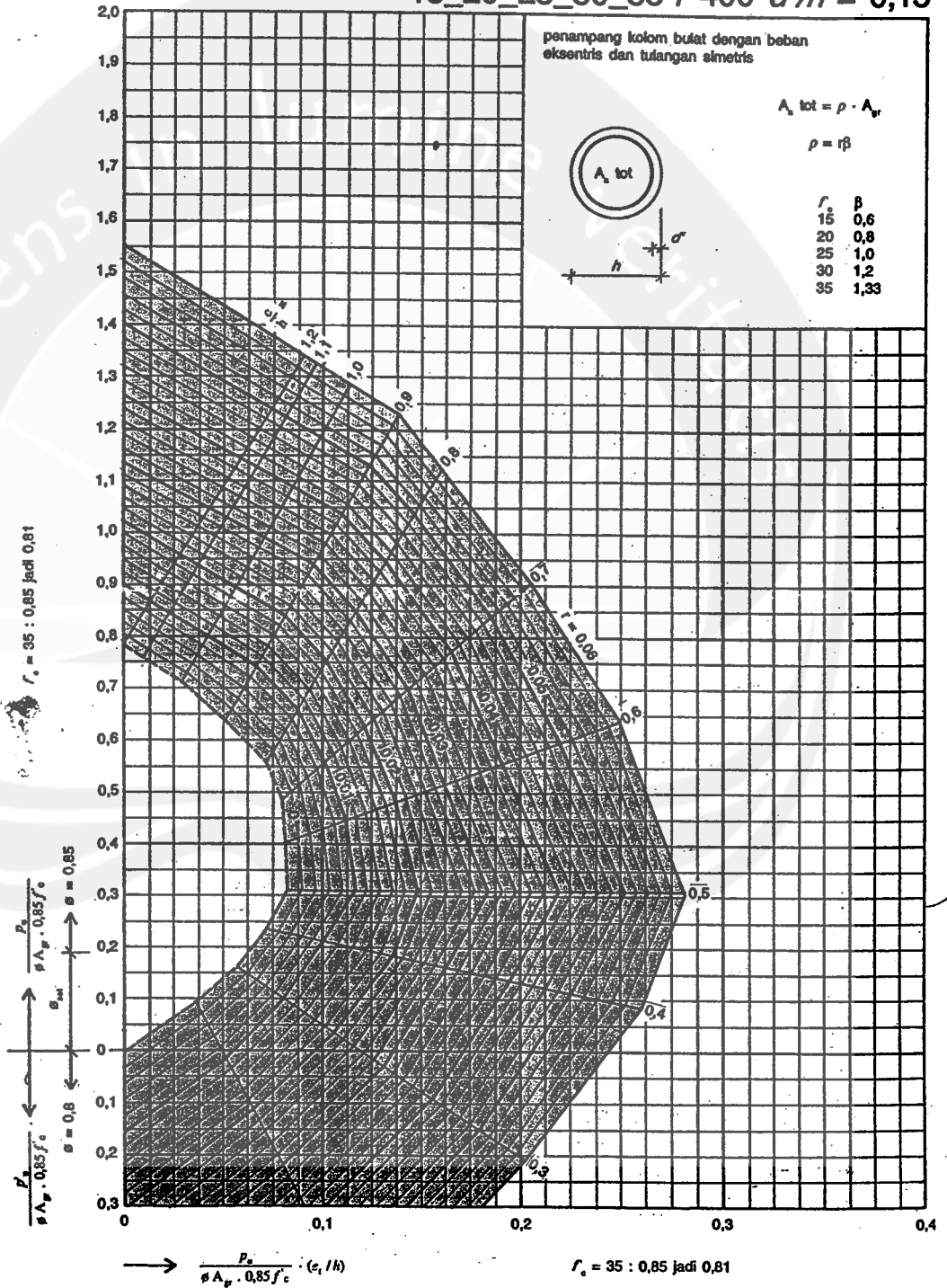
Grafik dan Tabel Perhitungan Beton Bertulang



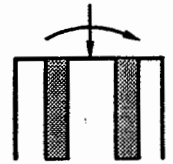
Gambar 6.3.f



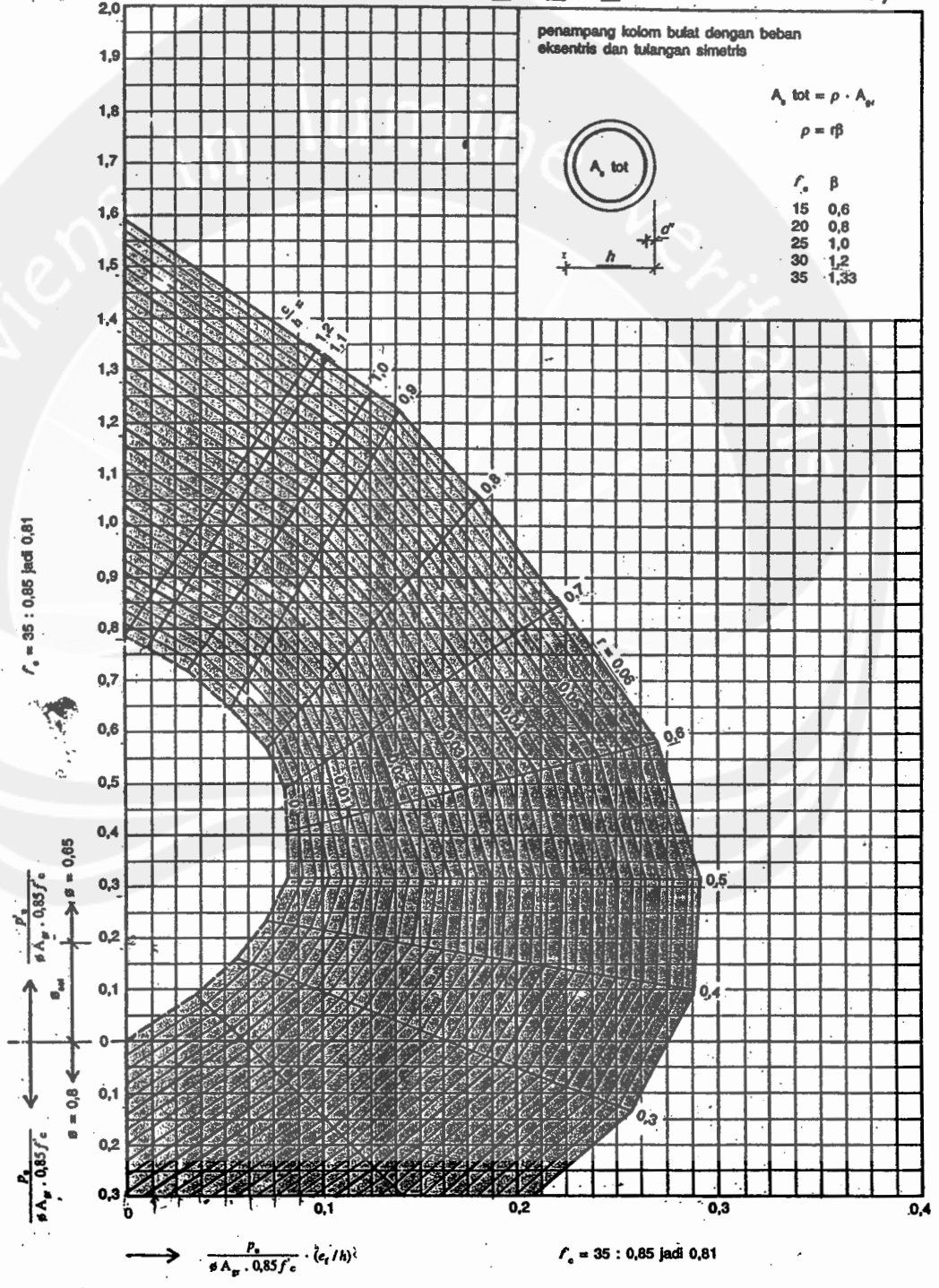
15\_20\_25\_30\_35 / 400  $d'/h = 0,15$



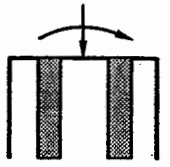
Gambar 6.3.e



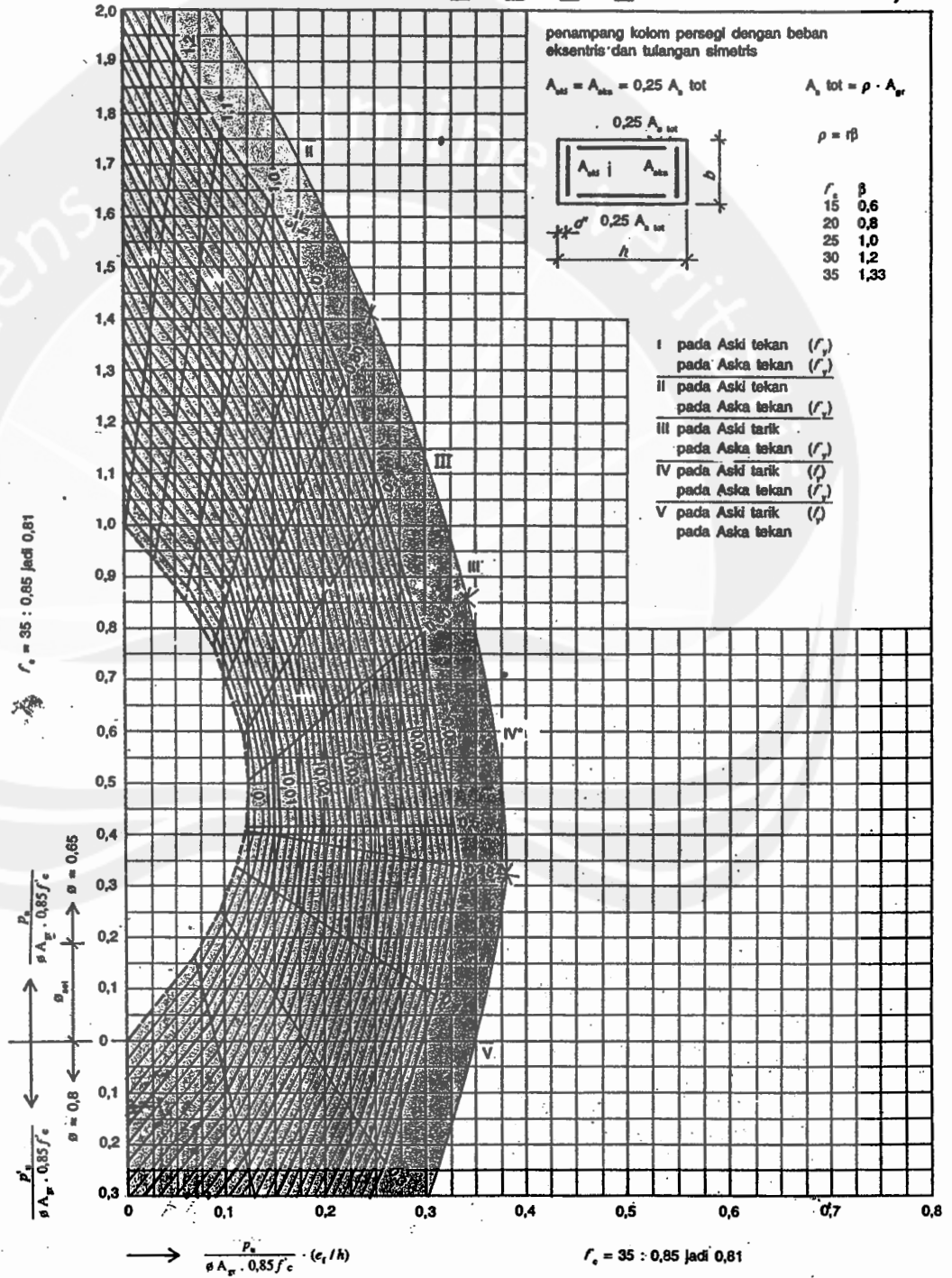
15\_20\_25\_30\_35 / 400  $d'/h = 0,10$



Gambar 6.3.d



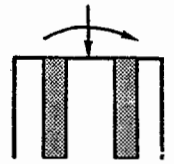
15\_20\_25\_30\_35 / 400  $d'/h = 0,20$



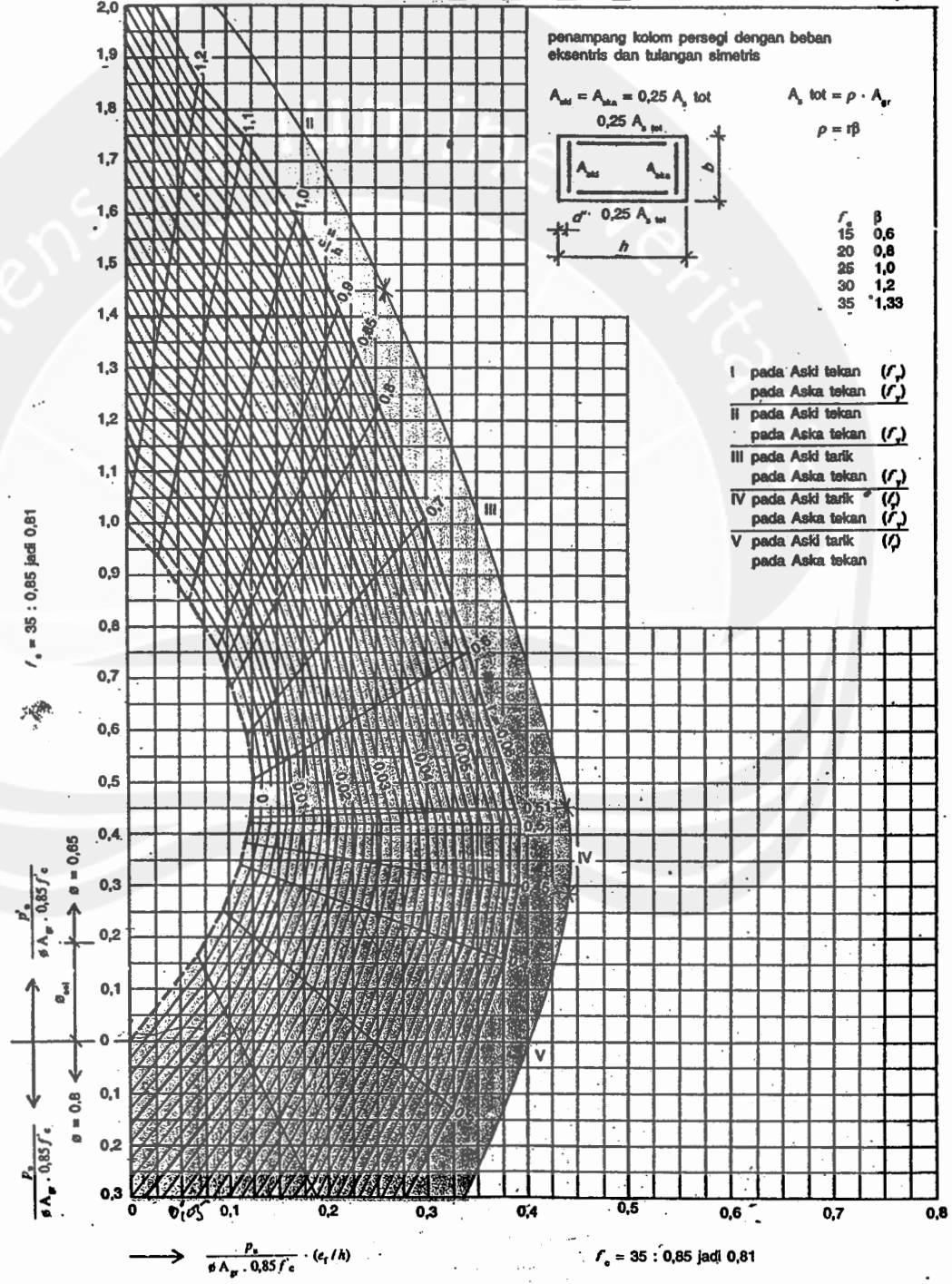
Gambar 6.2.f

0.1182

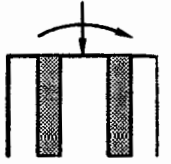




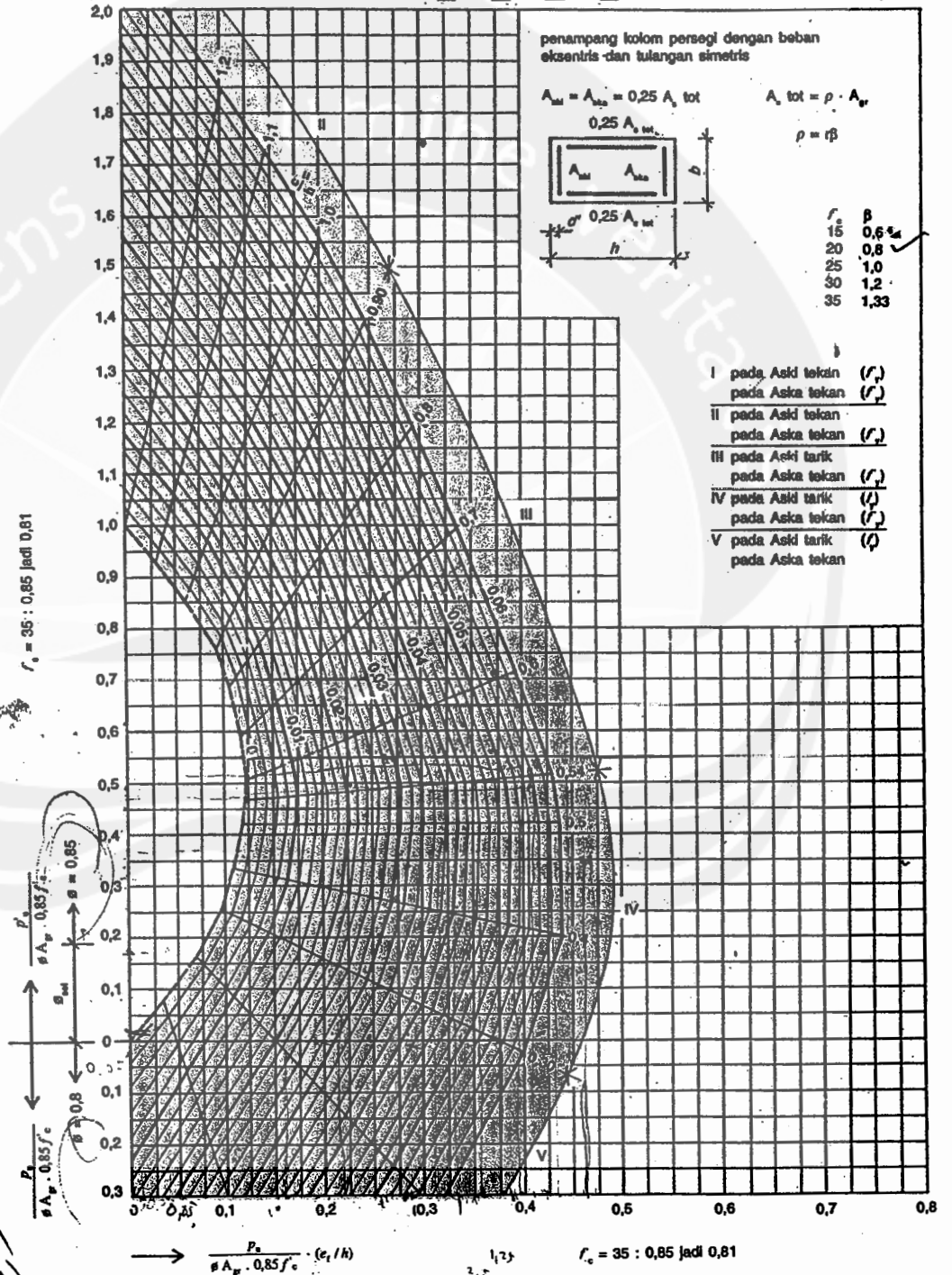
15\_20\_25\_30\_35 / 400  $d'/h = 0,15$



Gambar 6.2.e



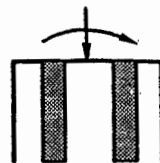
15\_20\_25\_30\_35 / 400  $d'/h = 0,10$



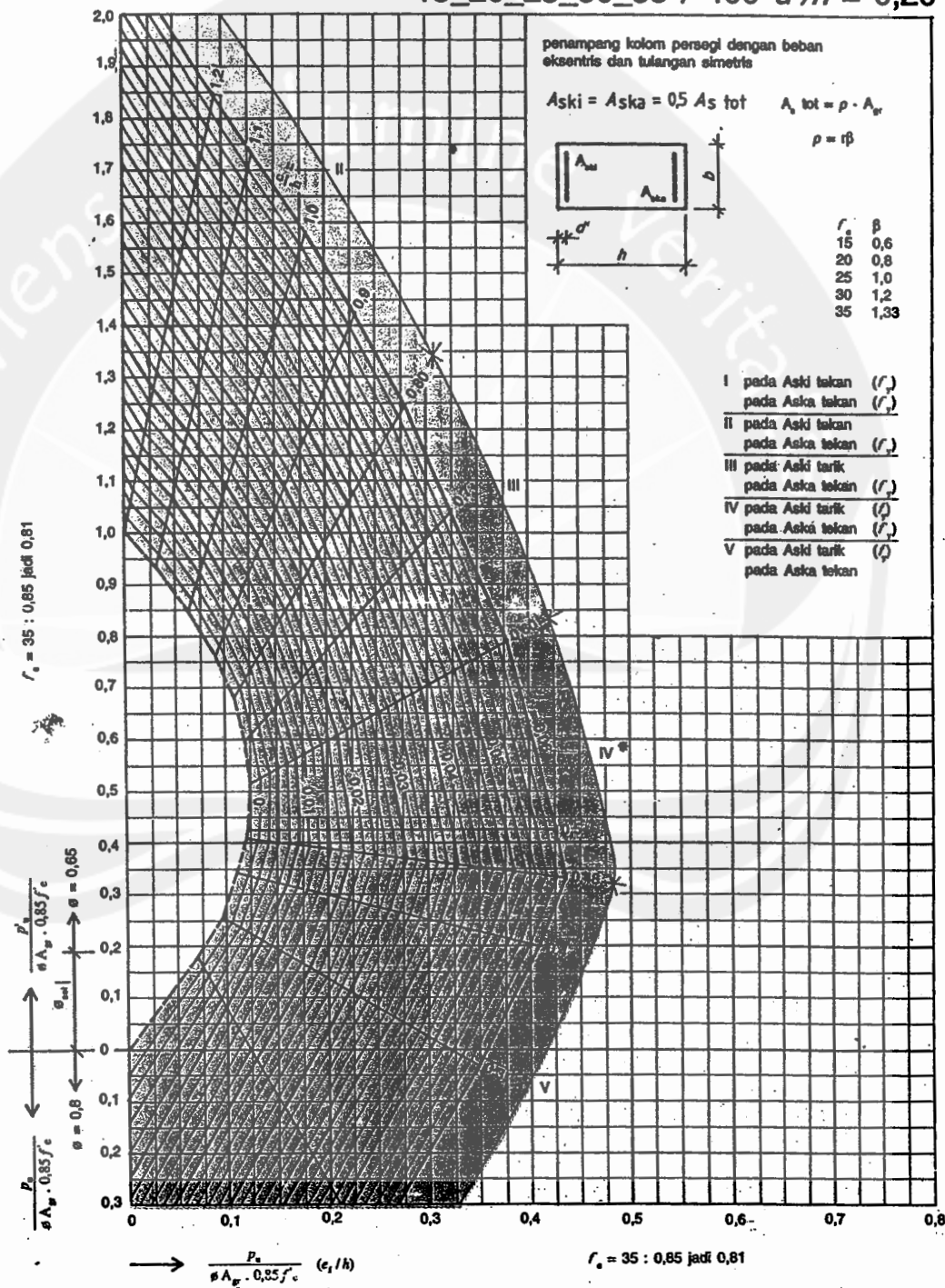
Gambar 6.2.d

Nu

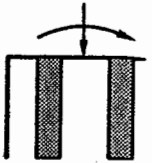
Mu



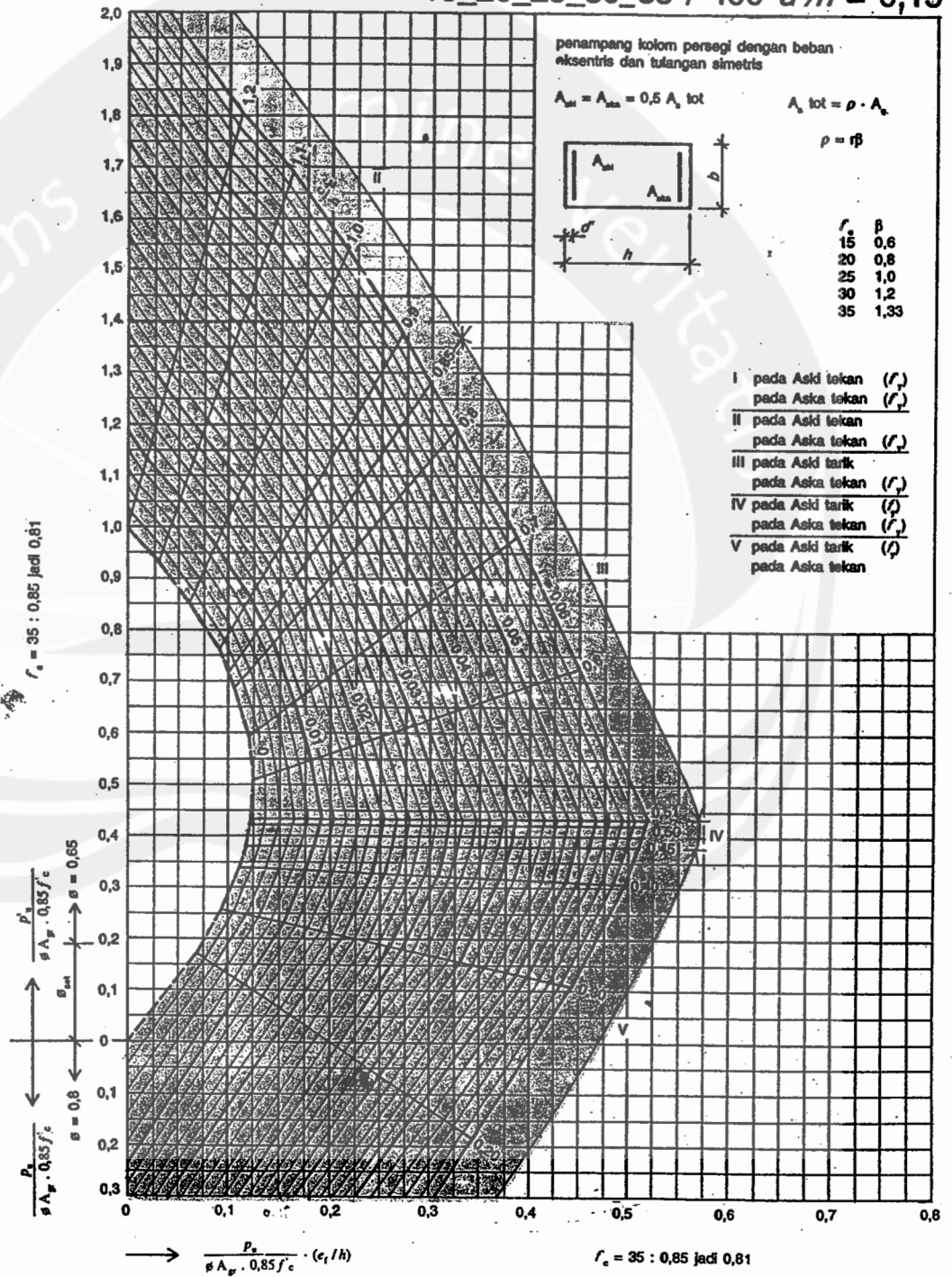
15\_20\_25\_30\_35 / 400  $d'/h = 0,20$



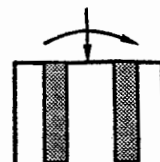
Gambar 6.2.c



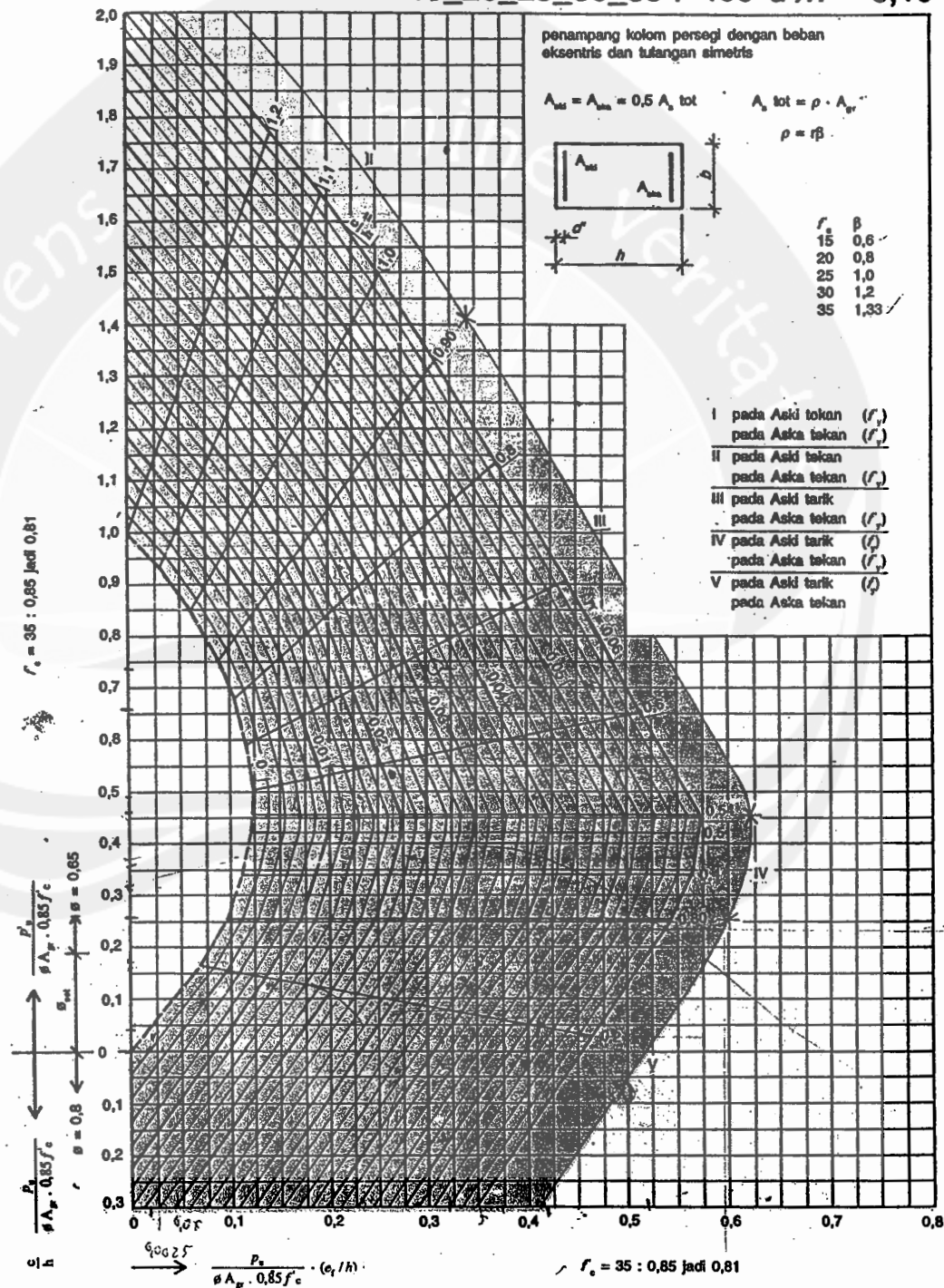
15\_20\_25\_30\_35 / 400  $d'/h = 0,15$



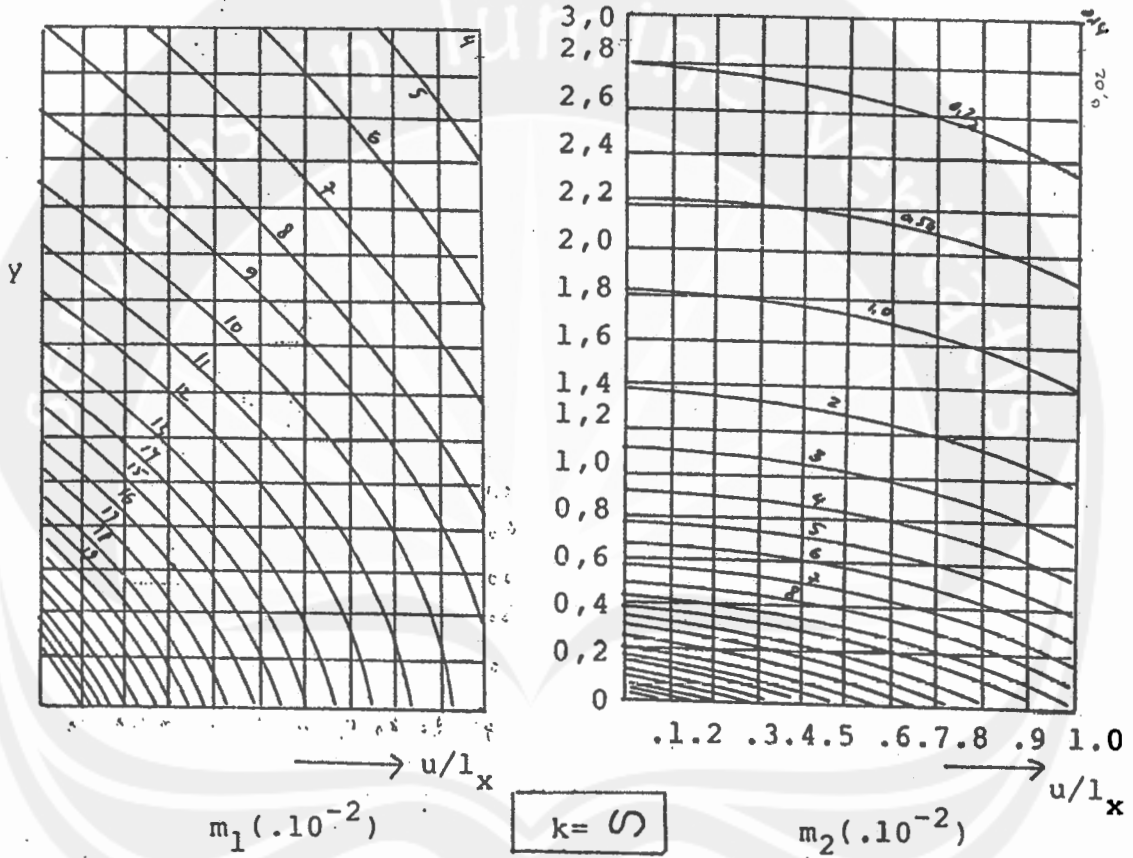
Gambar 6.2.b



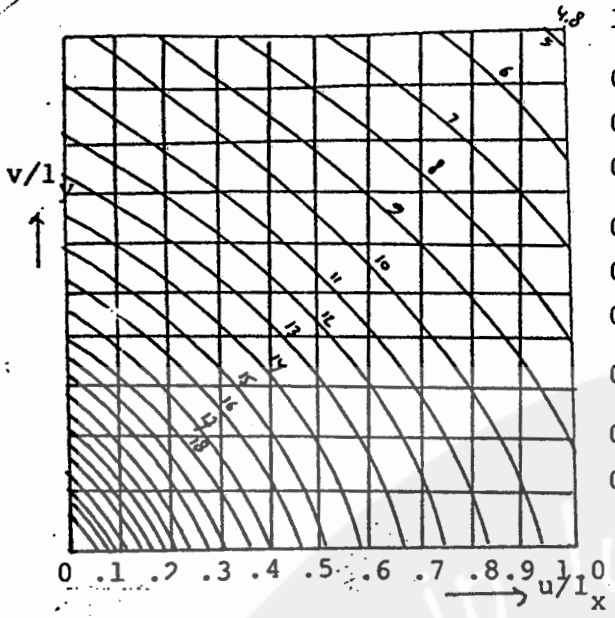
15\_20\_25\_30\_35 / 400  $d'/h = 0,10$



Gambar 6.2.a

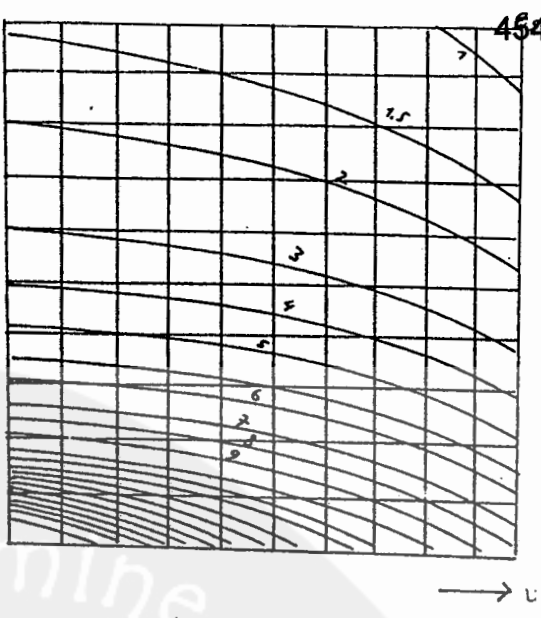




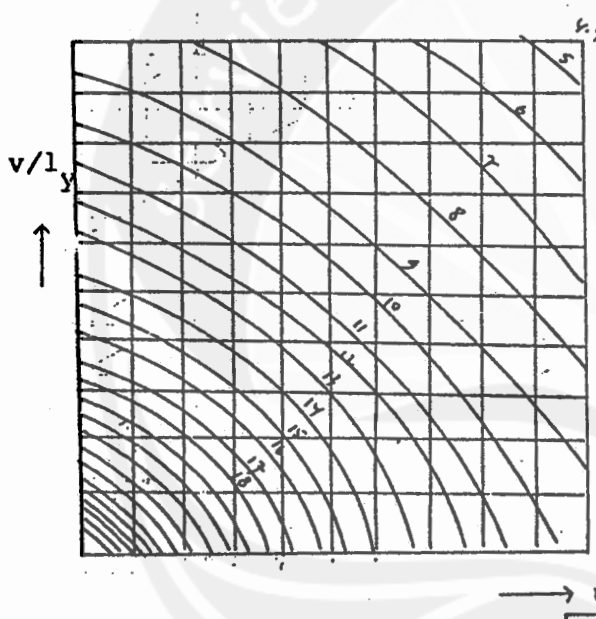


$m_1 (.10^{-2})$

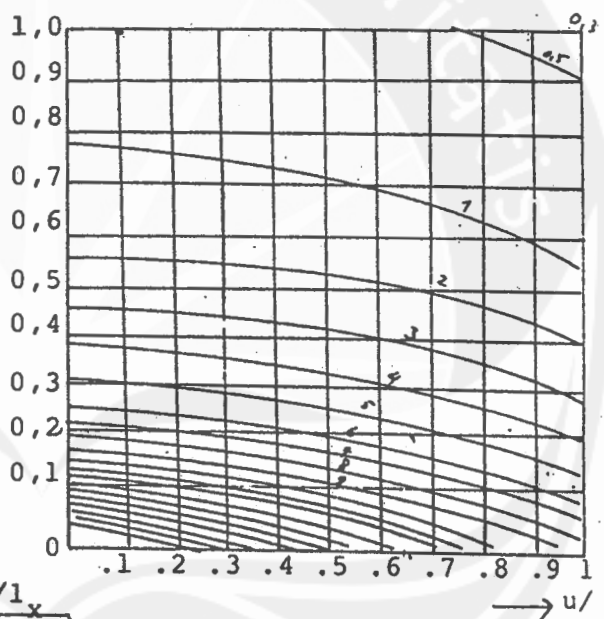
$k=2,0$



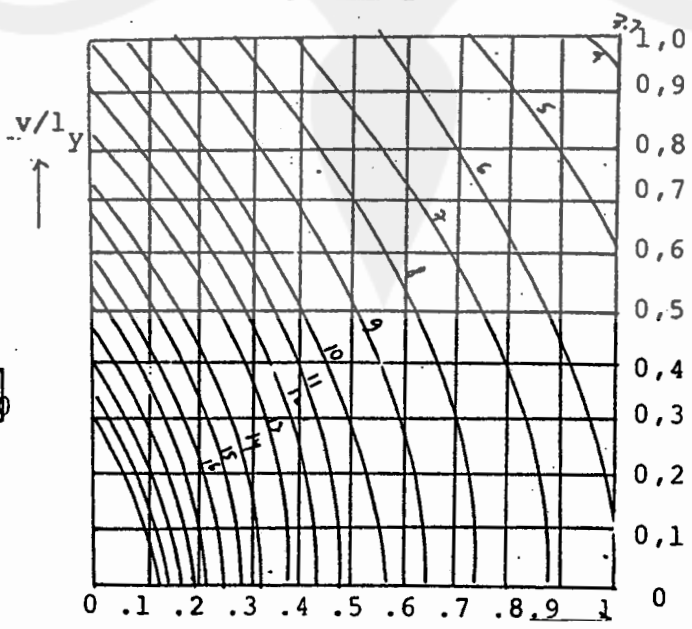
$m_2 (.10^{-2})$



$k=2,5$

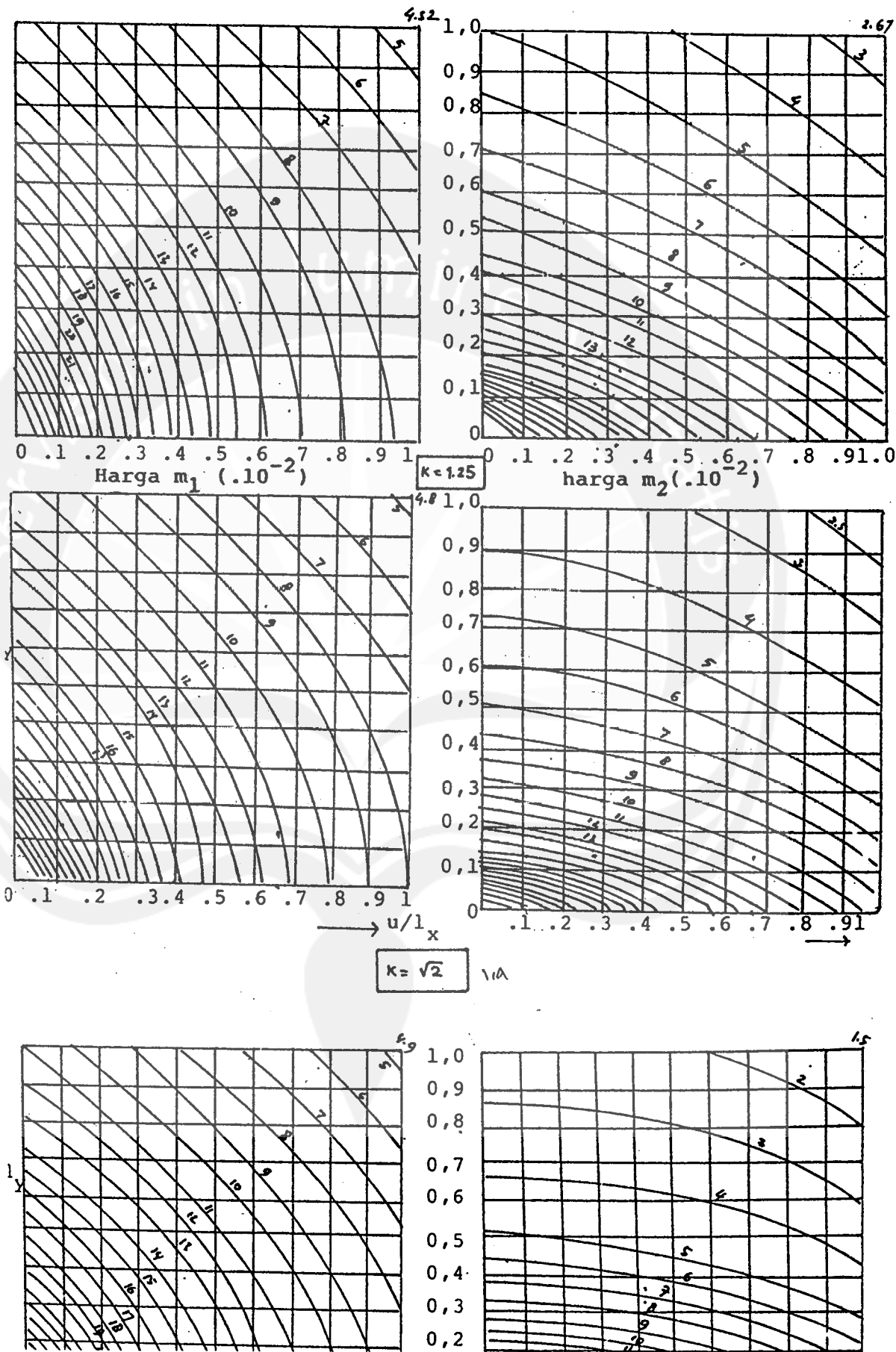


$k=1,0$

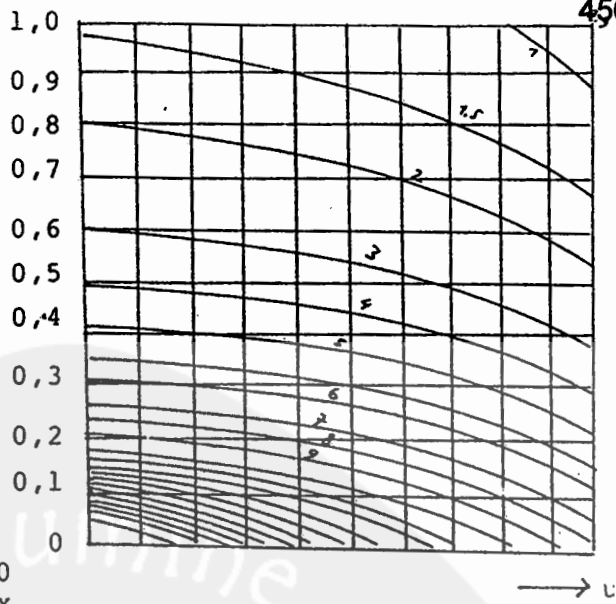
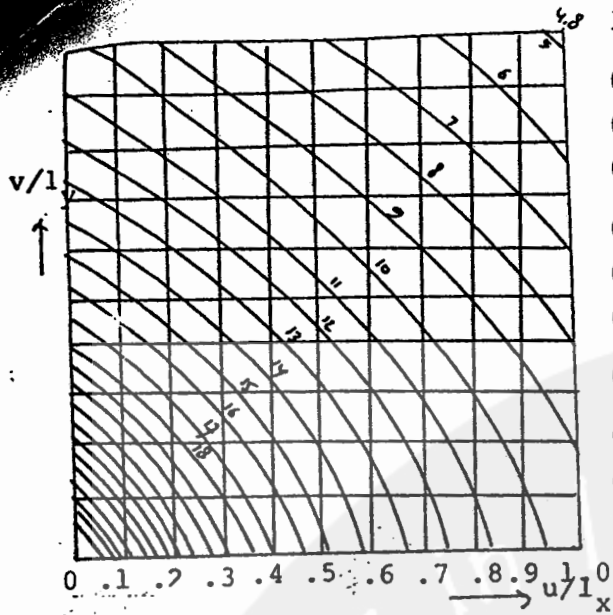


LAMPIRAN VII.

Harga-harga  $m_1$  dan  $m_2$  untuk berbagai harga  $k$



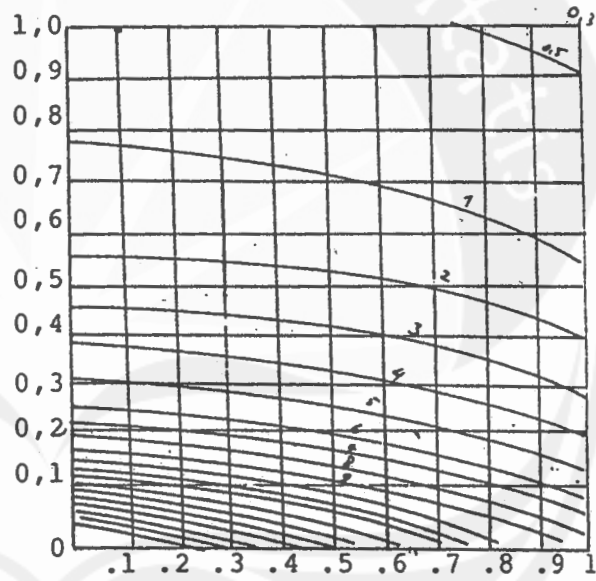
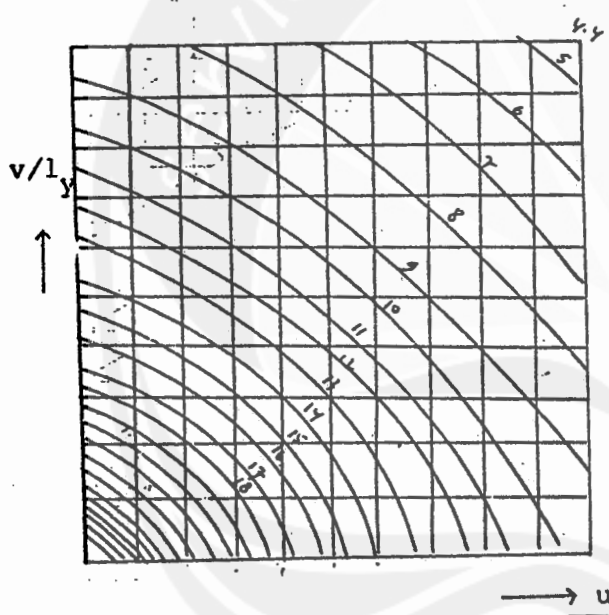




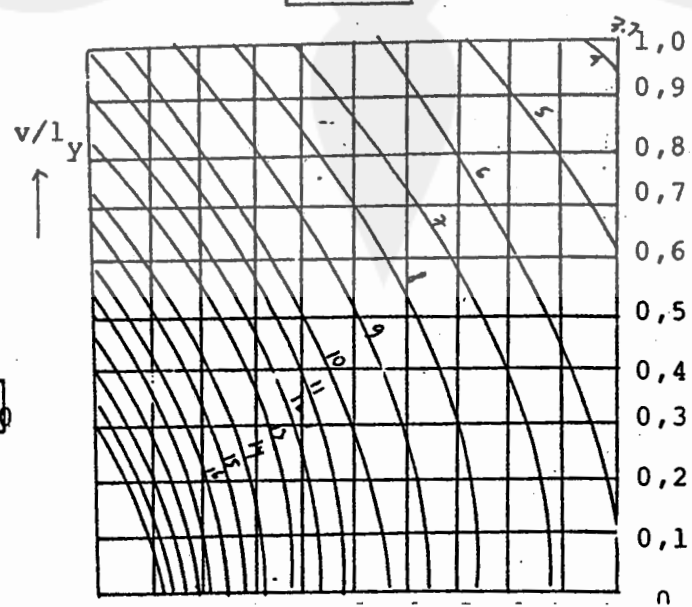
$m_1 (.10^{-2})$

$k=2,0$

$m_2 (.10^{-2})$



$k=2,5$



$k=1,0$

**LAMPIRAN**

**INPUT DATA SAP2000 UNTUK JEMBATAN RANGKA BAJA**



## Input Analisis Rangka Baja.txt

SAP2000 v7.40 File: STRUKTUR RANGKA BAJA 60 METER Ton-m Units PAGE 1  
2/11/09 7:40:50

Jembatan Air Manula

## S T A T I C L O A D C A S E S

STATIC CASE	CASE TYPE	SELF WT FACTOR
DL	DEAD	1.0000
LL	LIVE	0.0000
REM	OTHER	0.0000
ANGIN	WIND	0.0000
GEMPA	QUAKE	0.0000
SUHU	OTHER	0.0000

SAP2000 v7.40 File: STRUKTUR RANGKA BAJA 60 METER Ton-m Units PAGE 2  
2/11/09 7:40:50

Jembatan Air Manula

## J O I N T D A T A

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	RESTRAINTS	ANGLE-A	ANGLE-B	ANGLE-C
1	-30.00000	0.00000	0.00000	1 1 1 0 0 0	0.000	0.000	0.000
2	-25.00000	0.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
3	-20.00000	0.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
4	-15.00000	0.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
5	-10.00000	0.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
6	-5.00000	0.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
7	0.00000	0.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
8	5.00000	0.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
9	10.00000	0.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
10	15.00000	0.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
11	20.00000	0.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
12	25.00000	0.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
13	30.00000	0.00000	0.00000	0 0 1 0 0 0	0.000	0.000	0.000
14	-27.50000	0.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
15	-22.50000	0.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
16	-17.50000	0.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
17	-12.50000	0.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
18	-7.50000	0.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
19	-2.50000	0.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
20	2.50000	0.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
21	7.50000	0.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
22	12.50000	0.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
23	17.50000	0.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
24	22.50000	0.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
25	27.50000	0.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
26	-30.00000	12.00000	0.00000	1 1 1 0 0 0	0.000	0.000	0.000
27	-25.00000	12.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
28	-20.00000	12.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
29	-15.00000	12.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
30	-10.00000	12.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
31	-5.00000	12.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
32	0.00000	12.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
33	5.00000	12.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
34	10.00000	12.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
35	15.00000	12.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
36	20.00000	12.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
37	25.00000	12.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
38	30.00000	12.00000	0.00000	0 0 1 0 0 0	0.000	0.000	0.000
39	-27.50000	12.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
40	-22.50000	12.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
41	-17.50000	12.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
42	-12.50000	12.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
43	-7.50000	12.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
44	-2.50000	12.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
45	2.50000	12.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
46	7.50000	12.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
47	12.50000	12.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
48	17.50000	12.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
49	22.50000	12.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
50	27.50000	12.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
51	-25.00000	6.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
52	-20.00000	6.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
53	-15.00000	6.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
54	-10.00000	6.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
55	-5.00000	6.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
56	0.00000	6.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000

Input Analisis Rangka Baja.txt

57	5.00000	6.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
58	10.00000	6.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
59	15.00000	6.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
60	20.00000	6.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
61	25.00000	6.00000	8.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
62	-27.50000	6.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
63	-22.50000	6.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
64	-17.50000	6.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
65	-12.50000	6.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
66	-7.50000	6.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
67	-2.50000	6.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
68	2.50000	6.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
69	7.50000	6.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
70	12.50000	6.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
71	17.50000	6.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
72	22.50000	6.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
73	27.50000	6.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: STRUKTUR RANGKA BAJA 60 METER Ton-m Units PAGE 3  
2/11/09 7:40:50

Jembatan Air Manula

FRAME ELEMENT DATA

FRAME	JNT-1	JNT-2	SECTION	ANGLE	RELEASES	SEGMENTS	R1	R2	FACTOR	LENGTH
1	1	2	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
2	2	3	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
3	3	4	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
4	4	5	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
5	5	6	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
6	6	7	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
7	7	8	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
8	8	9	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
9	9	10	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
10	10	11	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
11	11	12	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
12	12	13	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
13	14	15	W500x600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
14	15	16	W500x600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
15	16	17	W500x600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
16	17	18	W500x600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
17	18	19	W500x600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
18	19	20	W500x600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
19	20	21	W500x600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
20	21	22	W500x600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
21	22	23	W500x600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
22	23	24	W500x600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
23	24	25	W500x600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
24	1	14	W500A	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
25	2	15	W500A	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
26	3	16	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
27	4	17	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
28	5	18	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
29	6	19	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
30	7	20	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
31	8	21	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
32	9	22	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
33	10	23	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
34	11	24	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
35	12	25	W500A	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
36	2	14	W500A	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
37	3	15	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
38	4	16	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
39	5	17	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
40	6	18	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
41	7	19	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
42	8	20	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
43	9	21	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
44	10	22	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
45	11	23	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
46	12	24	W500A	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
47	13	25	W500A	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
48	26	27	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
49	27	28	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
50	28	29	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
51	29	30	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
52	30	31	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
53	31	32	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
54	32	33	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
55	33	34	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
56	34	35	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
57	35	36	W500x500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000

## Input Analisis Rangka Baja.txt

58	36	37	W500X500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
59	37	38	W500X500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
60	39	40	W500X600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
61	40	41	W500X600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
62	41	42	W500X600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
63	42	43	W500X600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
64	43	44	W500X600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
65	44	45	W500X600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
66	45	46	W500X600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
67	46	47	W500X600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
68	47	48	W500X600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
69	48	49	W500X600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
70	49	50	W500X600	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	5.000
71	26	39	W500A	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
72	27	40	W500A	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
73	28	41	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
74	29	42	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
75	30	43	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
76	31	44	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
77	32	45	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
78	33	46	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
79	34	47	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
80	35	48	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
81	36	49	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
82	37	50	W500A	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
83	27	39	W500A	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
84	28	40	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
85	29	41	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
86	30	42	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
87	31	43	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
88	32	44	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
89	33	45	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
90	34	46	W500C	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
91	35	47	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
92	36	48	W500B	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
93	37	49	W500A	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
94	38	50	W500A	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	8.382
95	1	26	W800X500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	12.000
96	2	27	W800X500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	12.000
97	3	28	W800X500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	12.000
98	4	29	W800X500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	12.000
99	5	30	W800X500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	12.000
100	6	31	W800X500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	12.000
101	7	32	W800X500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	12.000
102	8	33	W800X500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	12.000
103	9	34	W800X500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	12.000
104	10	35	W800X500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	12.000
105	11	36	W800X500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	12.000
106	12	37	W800X500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	12.000
107	13	38	W800X500	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	12.000
119	14	51	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
120	51	40	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
121	15	52	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
122	52	41	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
123	16	53	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
124	53	42	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
125	17	54	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
126	54	43	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
127	18	55	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
128	55	44	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
129	19	56	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
130	56	45	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
131	20	57	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
132	57	46	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
133	21	58	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
134	58	47	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
135	22	59	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
136	59	48	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
137	23	60	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
138	60	49	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
139	24	61	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
140	61	50	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
141	39	51	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
142	51	15	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
143	40	52	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
144	52	16	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
145	41	53	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
146	53	17	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
147	42	54	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
148	54	18	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
149	43	55	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
150	55	19	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
151	44	56	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
152	56	20	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
153	45	57	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500

Input Analisis Rangka Baja.txt

154	57	21	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
155	46	58	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
156	58	22	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
157	47	59	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
158	59	23	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
159	48	60	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
160	60	24	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
161	49	61	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
162	61	25	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
175	1	62	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
176	62	27	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
177	2	63	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
178	63	28	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
179	3	64	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
180	64	29	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
181	4	65	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
182	65	30	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
183	5	66	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
184	66	31	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
185	6	67	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
186	67	32	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
187	7	68	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
188	68	33	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
189	8	69	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
190	69	34	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
191	9	70	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
192	70	35	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
193	10	71	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
194	71	36	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
195	11	72	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
196	72	37	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
197	12	73	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
198	73	38	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
199	26	62	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
200	62	2	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
201	27	63	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
202	63	3	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
203	28	64	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
204	64	4	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
205	29	65	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
206	65	5	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
207	30	66	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
208	66	6	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
209	31	67	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
210	67	7	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
211	32	68	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
212	68	8	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
213	33	69	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
214	69	9	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
215	34	70	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
216	70	10	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
217	35	71	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
218	71	11	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
219	36	72	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
220	72	12	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
221	37	73	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
222	73	13	W200X200	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
223	14	39	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.500
224	25	50	W150X150	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	12.000

SAP2000 v7.40 File: STRUKTUR RANGKA BAJA 60 METER Ton-m Units PAGE 4  
2/11/09 7:40:50

Jembatan Air Manula

JOINT FORCES Load Case DL

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
1	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
2	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
3	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
4	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
5	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
6	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
7	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
8	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
9	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
10	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
11	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
12	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
13	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
26	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
27	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000

Input Analisis Rangka Baja.txt

28	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
29	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
31	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
32	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
33	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
34	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
35	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
36	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
37	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000
38	0.000	0.000	-0.116	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: STRUKTUR RANGKA BAJA 60 METER Ton-m Units PAGE 5  
2/11/09 7:40:50

Jembatan Air Manula

J O I N T F O R C E S Load Case ANGIN

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
1	0.000	1.418	0.000	0.000	0.000	0.000
2	0.000	1.418	0.000	0.000	0.000	0.000
3	0.000	1.418	0.000	0.000	0.000	0.000
4	0.000	1.418	0.000	0.000	0.000	0.000
5	0.000	1.418	0.000	0.000	0.000	0.000
6	0.000	1.418	0.000	0.000	0.000	0.000
7	0.000	1.418	0.000	0.000	0.000	0.000
8	0.000	1.418	0.000	0.000	0.000	0.000
9	0.000	1.418	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.000	1.418	0.000	0.000	0.000	0.000
11	0.000	1.418	0.000	0.000	0.000	0.000
12	0.000	1.418	0.000	0.000	0.000	0.000
13	0.000	1.418	0.000	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: STRUKTUR RANGKA BAJA 60 METER Ton-m Units PAGE 6  
2/11/09 7:40:50

Jembatan Air Manula

J O I N T F O R C E S Load Case GEMPA

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
1	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
11	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
13	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
26	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
27	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
28	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
29	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
31	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
32	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
33	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
34	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
35	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
36	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
37	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
38	9.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: STRUKTUR RANGKA BAJA 60 METER Ton-m Units PAGE 7  
2/11/09 7:40:50

Jembatan Air Manula

F R A M E S P A N P O I N T L O A D S Load Case DL

FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE	VALUE
95	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-6.3400
95	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-5.4300



Input Analisis Rangka Baja.txt

95	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-5.4300
95	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-5.4300
107	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-6.3400
107	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-5.4300
107	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-5.4300
107	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-5.4300
95	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-5.3400
95	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-6.4300
107	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-5.3400
107	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-6.4300
96	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-12.6800
96	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-10.8650
96	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-10.8650
96	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-10.8650
97	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-12.6800
97	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-10.8650
97	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-10.8650
97	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-10.8650
98	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-12.6800
98	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-10.8650
98	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-10.8650
98	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-10.8650
99	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-12.6800
99	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-10.8650
99	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-10.8650
99	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-10.8650
100	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-12.6800
100	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-10.8650
100	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-10.8650
100	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-10.8650
101	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-12.6800
101	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-10.8650
101	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-10.8650
101	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-10.8650
102	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-12.6800
102	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-10.8650
102	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-10.8650
102	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-10.8650
103	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-12.6800
103	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-10.8650
103	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-10.8650
103	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-10.8650
104	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-12.6800
104	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-10.8650
104	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-10.8650
104	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-10.8650
105	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-12.6800
105	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-10.8650
105	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-10.8650
105	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-10.8650
106	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-12.6800
106	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-10.8650
106	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-10.8650
106	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-10.8650
96	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-10.8650
96	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-12.6800
97	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-10.8650
97	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-12.6800
98	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-10.8650
98	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-12.6800
99	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-10.8650
99	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-12.6800
100	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-10.8650
100	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-12.6800
101	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-10.8650
101	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-12.6800
102	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-10.8650
102	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-12.6800
103	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-10.8650
103	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-12.6800
104	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-10.8650
104	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-12.6800
105	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-10.8650
105	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-12.6800
106	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-10.8650
106	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-12.6800

SAP2000 v7.40 File: STRUKTUR RANGKA BAJA 60 METER Ton-m Units PAGE 8  
2/11/09 7:40:50

Jembatan Air Manula

FRAME SPAN POINT LOADS Load Case LL



FRAME	TYPE	DIRECTION	Input Analisis Rangka Baja.txt	
			DISTANCE	VALUE
95	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-6.9050
95	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-8.3600
95	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-8.3600
95	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-8.3600
107	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-6.9050
107	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-8.3600
107	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-8.3600
107	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-8.3600
95	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-8.3600
95	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-6.9050
107	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-8.3600
107	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-6.9050
96	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-13.8100
96	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-16.7200
96	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-16.7200
96	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-16.7200
97	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-13.8100
97	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-16.7200
97	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-16.7200
97	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-16.7200
98	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-13.8100
98	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-16.7200
98	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-16.7200
98	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-16.7200
99	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-13.8100
99	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-16.7200
99	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-16.7200
99	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-16.7200
100	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-13.8100
100	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-16.7200
100	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-16.7200
100	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-16.7200
101	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-13.8100
101	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-16.7200
101	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-16.7200
101	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-16.7200
102	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-13.8100
102	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-16.7200
102	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-16.7200
102	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-16.7200
103	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-13.8100
103	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-16.7200
103	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-16.7200
103	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-16.7200
104	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-13.8100
104	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-16.7200
104	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-16.7200
104	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-16.7200
105	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-13.8100
105	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-16.7200
105	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-16.7200
105	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-16.7200
106	FORCE	GLOBAL-Z	0.0833	-13.8100
106	FORCE	GLOBAL-Z	0.2500	-16.7200
106	FORCE	GLOBAL-Z	0.4167	-16.7200
106	FORCE	GLOBAL-Z	0.5833	-16.7200
96	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-16.7200
96	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-13.8100
97	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-16.7200
97	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-13.8100
98	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-16.7200
98	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-13.8100
99	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-16.7200
99	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-13.8100
100	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-16.7200
100	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-13.8100
101	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-16.7200
101	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-13.8100
102	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-16.7200
102	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-13.8100
103	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-16.7200
103	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-13.8100
104	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-16.7200
104	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-13.8100
105	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-16.7200
105	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-13.8100
106	FORCE	GLOBAL-Z	0.7500	-16.7200
106	FORCE	GLOBAL-Z	0.9167	-13.8100

SAP2000 v7.40 File: STRUKTUR RANGKA BAJA 60 METER Ton-m Units PAGE 9  
2/11/09 7:40:50

## Input Analisis Rangka Baja.txt

FRAME	SPAN	POINT	LOADS	Load Case	REM
FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE	VALUE	
96	FORCE	GLOBAL-X	0.0833	0.6905	
96	FORCE	GLOBAL-X	0.2500	0.8360	
96	FORCE	GLOBAL-X	0.4167	0.8360	
96	FORCE	GLOBAL-X	0.5833	0.8360	
97	FORCE	GLOBAL-X	0.0833	0.6905	
97	FORCE	GLOBAL-X	0.2500	0.8360	
97	FORCE	GLOBAL-X	0.4167	0.8360	
97	FORCE	GLOBAL-X	0.5833	0.8360	
98	FORCE	GLOBAL-X	0.0833	0.6905	
98	FORCE	GLOBAL-X	0.2500	0.8360	
98	FORCE	GLOBAL-X	0.4167	0.8360	
98	FORCE	GLOBAL-X	0.5833	0.8360	
99	FORCE	GLOBAL-X	0.0833	0.6905	
99	FORCE	GLOBAL-X	0.2500	0.8360	
99	FORCE	GLOBAL-X	0.4167	0.8360	
99	FORCE	GLOBAL-X	0.5833	0.8360	
100	FORCE	GLOBAL-X	0.0833	0.6905	
100	FORCE	GLOBAL-X	0.2500	0.8360	
100	FORCE	GLOBAL-X	0.4167	0.8360	
100	FORCE	GLOBAL-X	0.5833	0.8360	
101	FORCE	GLOBAL-X	0.0833	0.6905	
101	FORCE	GLOBAL-X	0.2500	0.8360	
101	FORCE	GLOBAL-X	0.4167	0.8360	
101	FORCE	GLOBAL-X	0.5833	0.8360	
102	FORCE	GLOBAL-X	0.0833	0.6905	
102	FORCE	GLOBAL-X	0.2500	0.8360	
102	FORCE	GLOBAL-X	0.4167	0.8360	
102	FORCE	GLOBAL-X	0.5833	0.8360	
103	FORCE	GLOBAL-X	0.0833	0.6905	
103	FORCE	GLOBAL-X	0.2500	0.8360	
103	FORCE	GLOBAL-X	0.4167	0.8360	
103	FORCE	GLOBAL-X	0.5833	0.8360	
104	FORCE	GLOBAL-X	0.0833	0.6905	
104	FORCE	GLOBAL-X	0.2500	0.8360	
104	FORCE	GLOBAL-X	0.4167	0.8360	
104	FORCE	GLOBAL-X	0.5833	0.8360	
105	FORCE	GLOBAL-X	0.0833	0.6905	
105	FORCE	GLOBAL-X	0.2500	0.8360	
105	FORCE	GLOBAL-X	0.4167	0.8360	
105	FORCE	GLOBAL-X	0.5833	0.8360	
106	FORCE	GLOBAL-X	0.0833	0.6905	
106	FORCE	GLOBAL-X	0.2500	0.8360	
106	FORCE	GLOBAL-X	0.4167	0.8360	
106	FORCE	GLOBAL-X	0.5833	0.8360	
96	FORCE	GLOBAL-X	0.7500	0.8360	
96	FORCE	GLOBAL-X	0.9167	0.6905	
97	FORCE	GLOBAL-X	0.7500	0.8360	
97	FORCE	GLOBAL-X	0.9167	0.6905	
98	FORCE	GLOBAL-X	0.7500	0.8360	
98	FORCE	GLOBAL-X	0.9167	0.6905	
99	FORCE	GLOBAL-X	0.7500	0.8360	
99	FORCE	GLOBAL-X	0.9167	0.6905	
100	FORCE	GLOBAL-X	0.7500	0.8360	
100	FORCE	GLOBAL-X	0.9167	0.6905	
101	FORCE	GLOBAL-X	0.7500	0.8360	
101	FORCE	GLOBAL-X	0.9167	0.6905	
102	FORCE	GLOBAL-X	0.7500	0.8360	
102	FORCE	GLOBAL-X	0.9167	0.6905	
103	FORCE	GLOBAL-X	0.7500	0.8360	
103	FORCE	GLOBAL-X	0.9167	0.6905	
104	FORCE	GLOBAL-X	0.7500	0.8360	
104	FORCE	GLOBAL-X	0.9167	0.6905	
105	FORCE	GLOBAL-X	0.7500	0.8360	
105	FORCE	GLOBAL-X	0.9167	0.6905	
106	FORCE	GLOBAL-X	0.7500	0.8360	
106	FORCE	GLOBAL-X	0.9167	0.6905	
95	FORCE	GLOBAL-X	0.0833	0.3450	
95	FORCE	GLOBAL-X	0.2500	0.4180	
95	FORCE	GLOBAL-X	0.4167	0.4180	
95	FORCE	GLOBAL-X	0.5833	0.4180	
107	FORCE	GLOBAL-X	0.0833	0.3450	
107	FORCE	GLOBAL-X	0.2500	0.4180	
107	FORCE	GLOBAL-X	0.4167	0.4180	
107	FORCE	GLOBAL-X	0.5833	0.4180	
95	FORCE	GLOBAL-X	0.7500	0.4180	
95	FORCE	GLOBAL-X	0.9167	0.3450	
107	FORCE	GLOBAL-X	0.7500	0.4180	
107	FORCE	GLOBAL-X	0.9167	0.3450	

Input Analisis Rangka Baja.txt  
SAP2000 v7.40 File: STRUKTUR RANGKA BAJA 60 METER Ton-m Units PAGE 10  
2/11/09 7:40:50

Jembatan Air Manula

FRAME THERMAL LOADS Load Case SUHU

FRAME TYPE VALUE PATTERN MULTIPLIER

1	TEMPERATURE	27.0000		
2	TEMPERATURE	27.0000		
3	TEMPERATURE	27.0000		
4	TEMPERATURE	27.0000		
5	TEMPERATURE	27.0000		
6	TEMPERATURE	27.0000		
7	TEMPERATURE	27.0000		
8	TEMPERATURE	27.0000		
9	TEMPERATURE	27.0000		
10	TEMPERATURE	27.0000		
11	TEMPERATURE	27.0000		
12	TEMPERATURE	27.0000		
13	TEMPERATURE	27.0000		
14	TEMPERATURE	27.0000		
15	TEMPERATURE	27.0000		
16	TEMPERATURE	27.0000		
17	TEMPERATURE	27.0000		
18	TEMPERATURE	27.0000		
19	TEMPERATURE	27.0000		
20	TEMPERATURE	27.0000		
21	TEMPERATURE	27.0000		
22	TEMPERATURE	27.0000		
23	TEMPERATURE	27.0000		
24	TEMPERATURE	27.0000		
25	TEMPERATURE	27.0000		
26	TEMPERATURE	27.0000		
27	TEMPERATURE	27.0000		
28	TEMPERATURE	27.0000		
29	TEMPERATURE	27.0000		
30	TEMPERATURE	27.0000		
31	TEMPERATURE	27.0000		
32	TEMPERATURE	27.0000		
33	TEMPERATURE	27.0000		
34	TEMPERATURE	27.0000		
35	TEMPERATURE	27.0000		
36	TEMPERATURE	27.0000		
37	TEMPERATURE	27.0000		
38	TEMPERATURE	27.0000		
39	TEMPERATURE	27.0000		
40	TEMPERATURE	27.0000		
41	TEMPERATURE	27.0000		
42	TEMPERATURE	27.0000		
43	TEMPERATURE	27.0000		
44	TEMPERATURE	27.0000		
45	TEMPERATURE	27.0000		
46	TEMPERATURE	27.0000		
47	TEMPERATURE	27.0000		
48	TEMPERATURE	27.0000		
49	TEMPERATURE	27.0000		
50	TEMPERATURE	27.0000		
51	TEMPERATURE	27.0000		
52	TEMPERATURE	27.0000		
53	TEMPERATURE	27.0000		
54	TEMPERATURE	27.0000		
55	TEMPERATURE	27.0000		
56	TEMPERATURE	27.0000		
57	TEMPERATURE	27.0000		
58	TEMPERATURE	27.0000		
59	TEMPERATURE	27.0000		
60	TEMPERATURE	27.0000		
61	TEMPERATURE	27.0000		
62	TEMPERATURE	27.0000		
63	TEMPERATURE	27.0000		
64	TEMPERATURE	27.0000		
65	TEMPERATURE	27.0000		
66	TEMPERATURE	27.0000		
67	TEMPERATURE	27.0000		
68	TEMPERATURE	27.0000		
69	TEMPERATURE	27.0000		
70	TEMPERATURE	27.0000		
71	TEMPERATURE	27.0000		
72	TEMPERATURE	27.0000		
73	TEMPERATURE	27.0000		
74	TEMPERATURE	27.0000		
75	TEMPERATURE	27.0000		

## Input Analisis Rangka Baja.txt

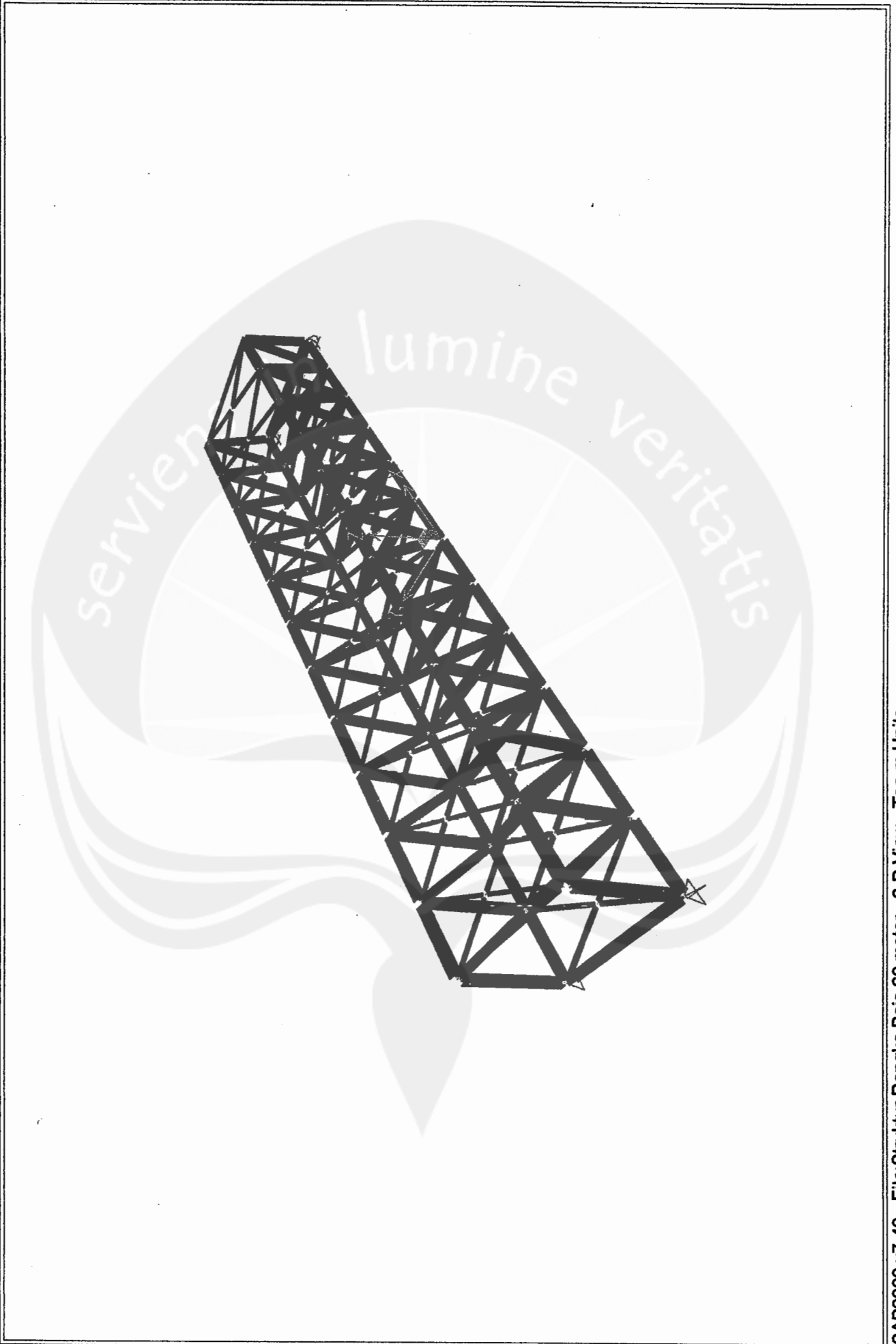
76	TEMPERATURE	27.0000
77	TEMPERATURE	27.0000
78	TEMPERATURE	27.0000
79	TEMPERATURE	27.0000
80	TEMPERATURE	27.0000
81	TEMPERATURE	27.0000
82	TEMPERATURE	27.0000
83	TEMPERATURE	27.0000
84	TEMPERATURE	27.0000
85	TEMPERATURE	27.0000
86	TEMPERATURE	27.0000
87	TEMPERATURE	27.0000
88	TEMPERATURE	27.0000
89	TEMPERATURE	27.0000
90	TEMPERATURE	27.0000
91	TEMPERATURE	27.0000
92	TEMPERATURE	27.0000
93	TEMPERATURE	27.0000
94	TEMPERATURE	27.0000
95	TEMPERATURE	27.0000
96	TEMPERATURE	27.0000
97	TEMPERATURE	27.0000
98	TEMPERATURE	27.0000
99	TEMPERATURE	27.0000
100	TEMPERATURE	27.0000
101	TEMPERATURE	27.0000
102	TEMPERATURE	27.0000
103	TEMPERATURE	27.0000
104	TEMPERATURE	27.0000
105	TEMPERATURE	27.0000
106	TEMPERATURE	27.0000
107	TEMPERATURE	27.0000
119	TEMPERATURE	27.0000
120	TEMPERATURE	27.0000
121	TEMPERATURE	27.0000
122	TEMPERATURE	27.0000
123	TEMPERATURE	27.0000
124	TEMPERATURE	27.0000
125	TEMPERATURE	27.0000
126	TEMPERATURE	27.0000
127	TEMPERATURE	27.0000
128	TEMPERATURE	27.0000
129	TEMPERATURE	27.0000
130	TEMPERATURE	27.0000
131	TEMPERATURE	27.0000
132	TEMPERATURE	27.0000
133	TEMPERATURE	27.0000
134	TEMPERATURE	27.0000
135	TEMPERATURE	27.0000
136	TEMPERATURE	27.0000
137	TEMPERATURE	27.0000
138	TEMPERATURE	27.0000
139	TEMPERATURE	27.0000
140	TEMPERATURE	27.0000
141	TEMPERATURE	27.0000
142	TEMPERATURE	27.0000
143	TEMPERATURE	27.0000
144	TEMPERATURE	27.0000
145	TEMPERATURE	27.0000
146	TEMPERATURE	27.0000
147	TEMPERATURE	27.0000
148	TEMPERATURE	27.0000
149	TEMPERATURE	27.0000
150	TEMPERATURE	27.0000
151	TEMPERATURE	27.0000
152	TEMPERATURE	27.0000
153	TEMPERATURE	27.0000
154	TEMPERATURE	27.0000
155	TEMPERATURE	27.0000
156	TEMPERATURE	27.0000
157	TEMPERATURE	27.0000
158	TEMPERATURE	27.0000
159	TEMPERATURE	27.0000
160	TEMPERATURE	27.0000
161	TEMPERATURE	27.0000
162	TEMPERATURE	27.0000
175	TEMPERATURE	27.0000
176	TEMPERATURE	27.0000
177	TEMPERATURE	27.0000
178	TEMPERATURE	27.0000
179	TEMPERATURE	27.0000
180	TEMPERATURE	27.0000
181	TEMPERATURE	27.0000
182	TEMPERATURE	27.0000
183	TEMPERATURE	27.0000

## Input Analisis Rangka Baja.txt

184	TEMPERATURE	27.0000
185	TEMPERATURE	27.0000
186	TEMPERATURE	27.0000
187	TEMPERATURE	27.0000
188	TEMPERATURE	27.0000
189	TEMPERATURE	27.0000
190	TEMPERATURE	27.0000
191	TEMPERATURE	27.0000
192	TEMPERATURE	27.0000
193	TEMPERATURE	27.0000
194	TEMPERATURE	27.0000
195	TEMPERATURE	27.0000
196	TEMPERATURE	27.0000
197	TEMPERATURE	27.0000
198	TEMPERATURE	27.0000
199	TEMPERATURE	27.0000
200	TEMPERATURE	27.0000
201	TEMPERATURE	27.0000
202	TEMPERATURE	27.0000
203	TEMPERATURE	27.0000
204	TEMPERATURE	27.0000
205	TEMPERATURE	27.0000
206	TEMPERATURE	27.0000
207	TEMPERATURE	27.0000
208	TEMPERATURE	27.0000
209	TEMPERATURE	27.0000
210	TEMPERATURE	27.0000
211	TEMPERATURE	27.0000
212	TEMPERATURE	27.0000
213	TEMPERATURE	27.0000
214	TEMPERATURE	27.0000
215	TEMPERATURE	27.0000
216	TEMPERATURE	27.0000
217	TEMPERATURE	27.0000
218	TEMPERATURE	27.0000
219	TEMPERATURE	27.0000
220	TEMPERATURE	27.0000
221	TEMPERATURE	27.0000
222	TEMPERATURE	27.0000
223	TEMPERATURE	27.0000
224	TEMPERATURE	27.0000

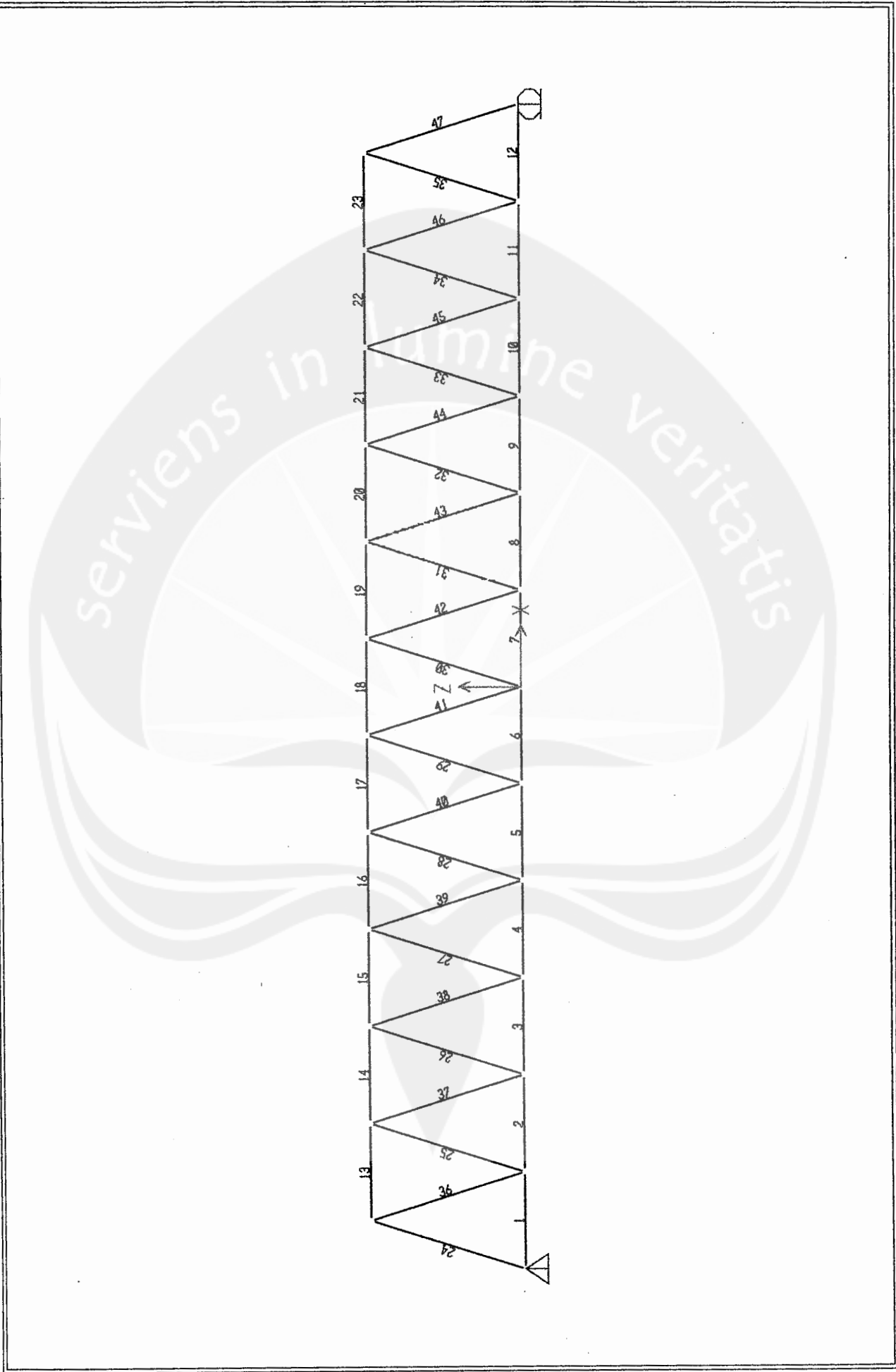
17/09 3:41:03

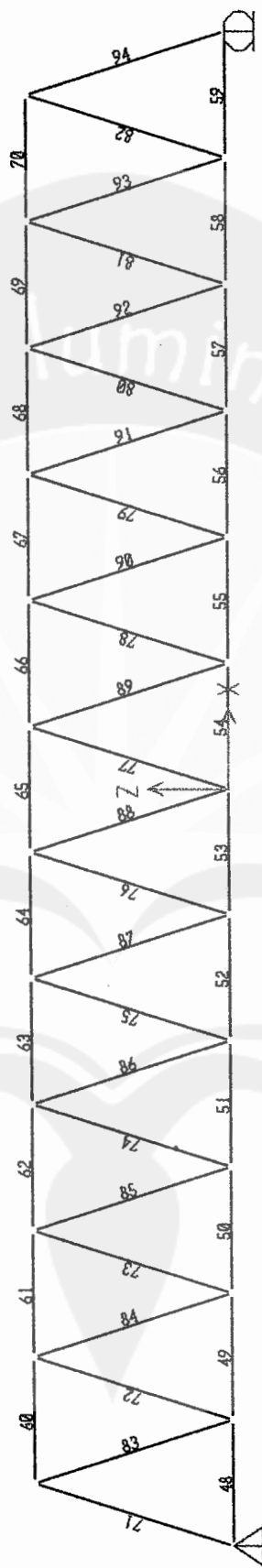
SAP2000



17/09 3:53:10

SAP2000

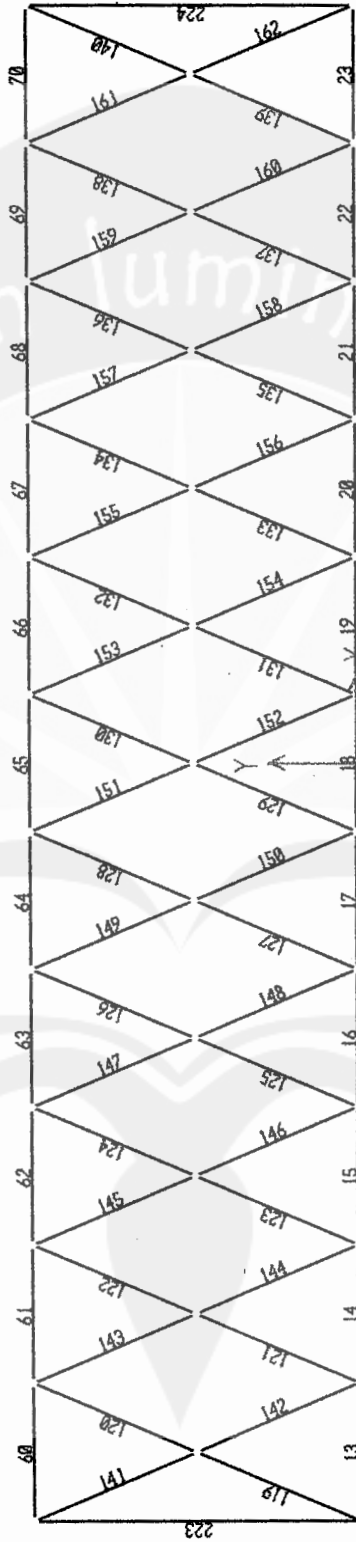






17/109 3:58:00

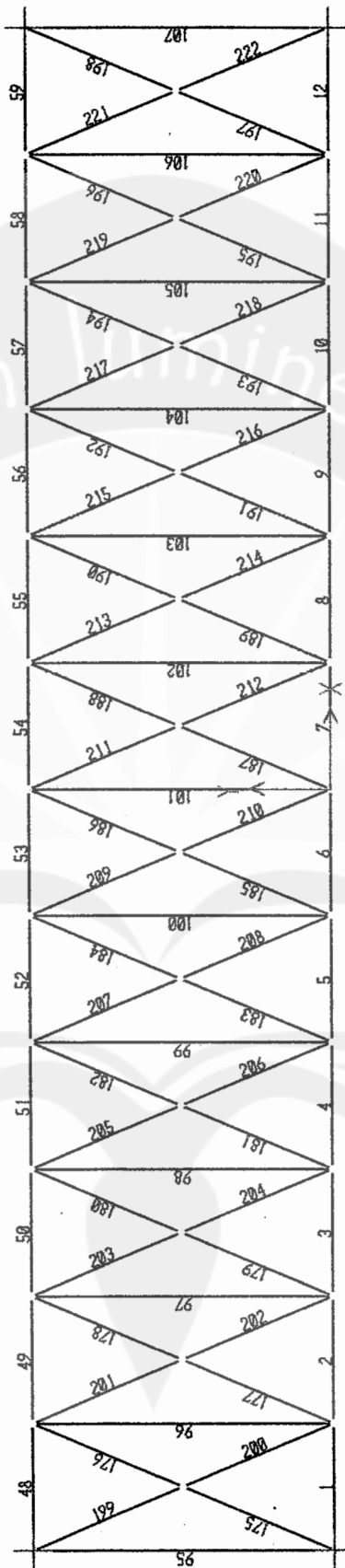
SAP2000



serviens in tumine veritatis

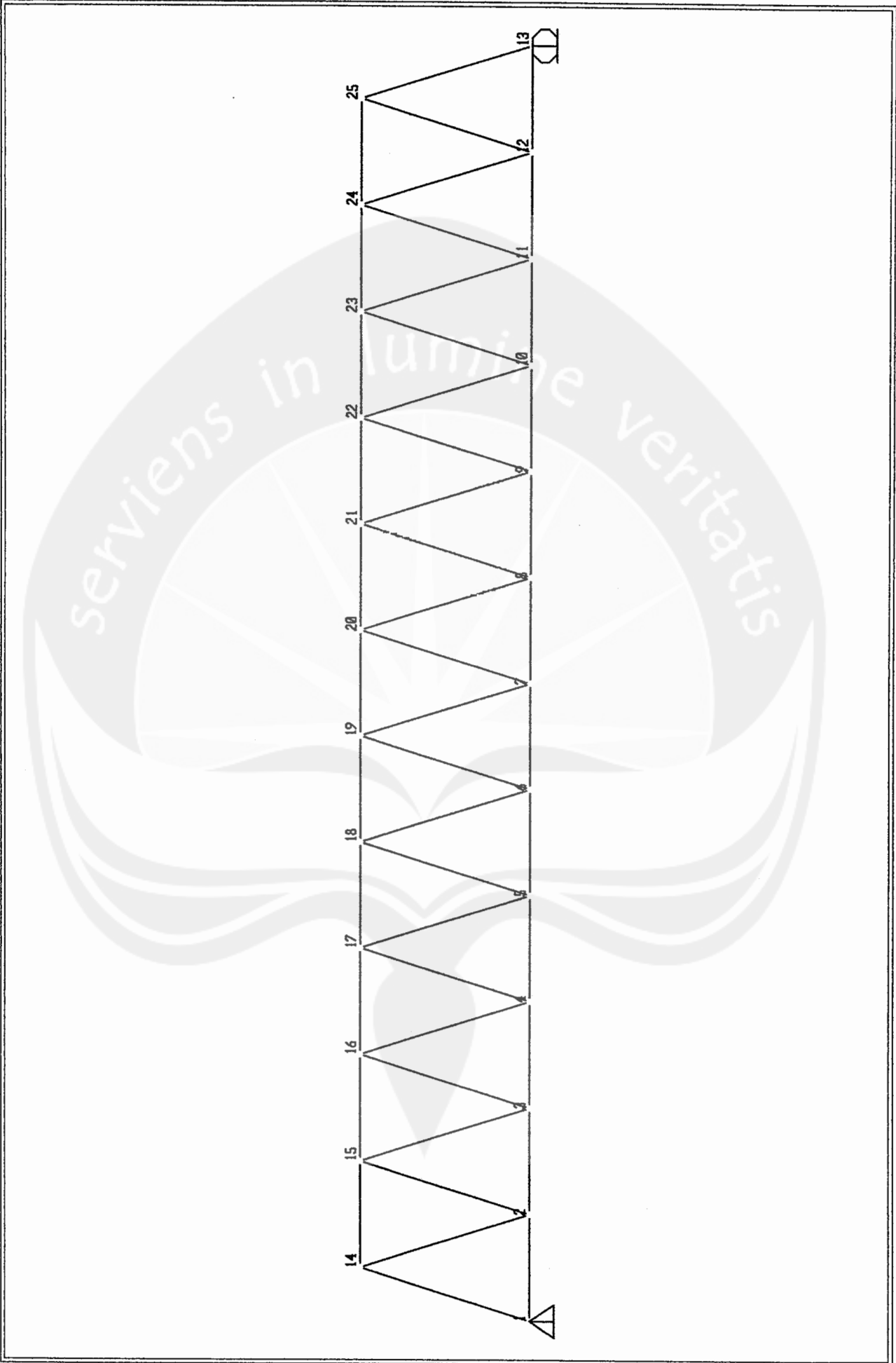
17/09 3:56:39

SAP2000



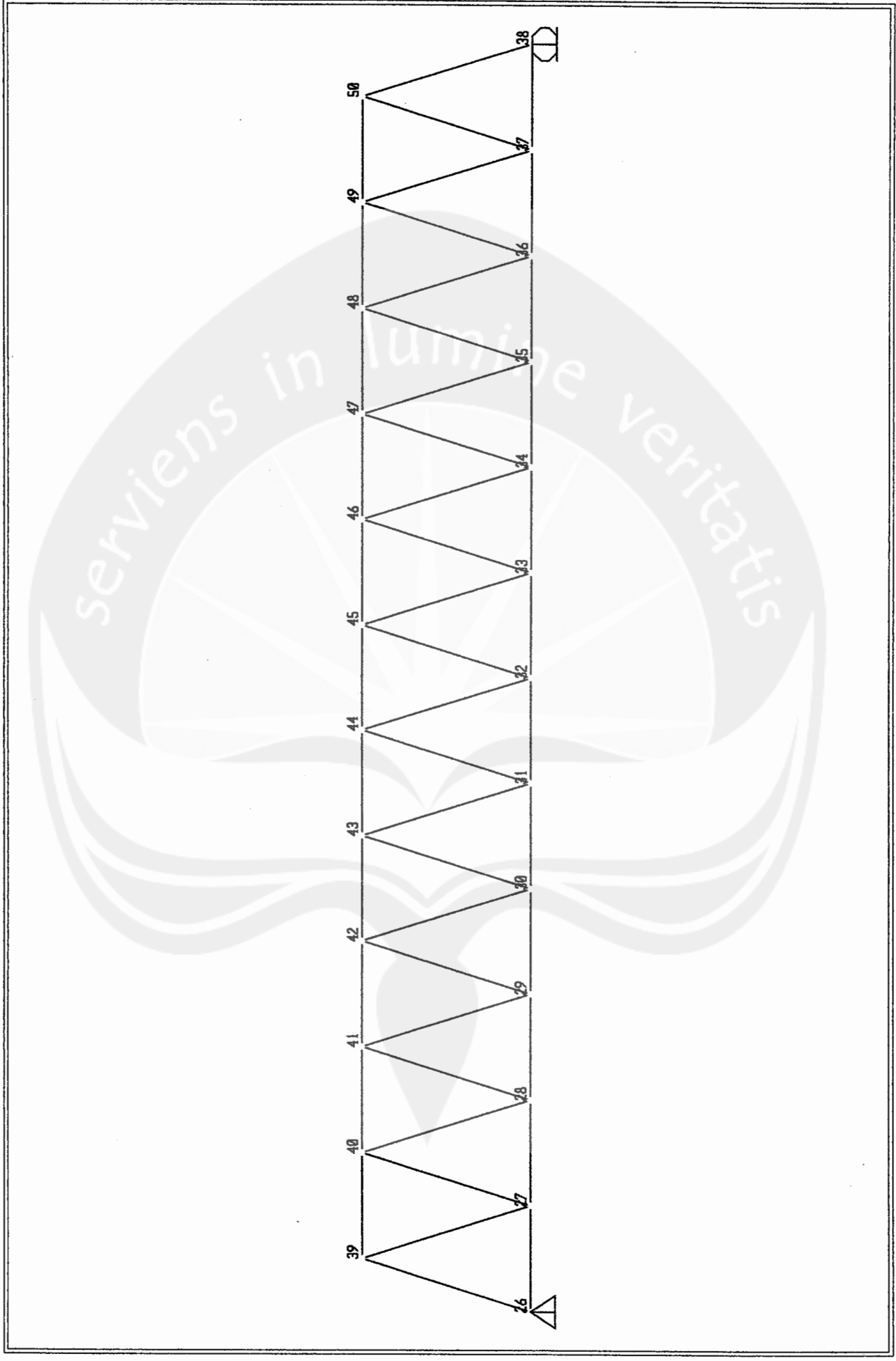
2/12/09 0:30:39

SAP2000



SAP2000

2/12/09 0:32:33



**LAMPIRAN**

**HASIL ANALISIS SAP2000 UNTUK JEMBATAN RANGKA BAJA**



## Output Analisis Rangka Baja.txt

SAP2000 v7.40 File: STRUKTUR RANGKA BAJA 60 METER Ton-m Units PAGE 1  
1/6/09 20:02:45

## Jembatan Air Manula

## LOAD COMBINATION MULTIPLIERS

COMBO	TYPE	CASE	FACTOR	TYPE	TITLE
COMB1	ADD	DL	1.0000	STATIC(DEAD)	COMB1
		LL	1.0000	STATIC(LIVE)	
COMB2	ADD	DL	1.2500	STATIC(DEAD)	COMB2
		ANGIN	1.2500	STATIC(WIND)	
		SUHU	1.2500	STATIC(OTHER)	
COMB3	ADD	DL	1.4000	STATIC(DEAD)	COMB3
		LL	1.4000	STATIC(LIVE)	
		ANGIN	1.4000	STATIC(WIND)	
		REM	1.4000	STATIC(OTHER)	
COMB4	ADD	DL	1.5000	STATIC(DEAD)	COMB4
		GEMPA	1.5000	STATIC(QUAKE)	
COMB5	ADD	DL	1.3000	STATIC(DEAD)	COMB5
COMB6	ADD	LL	1.5000	STATIC(LIVE)	COMB6
		DL	1.5000	STATIC(DEAD)	
COMB7	ADD	DL	1.0000	STATIC(DEAD)	COMB7
		LL	1.0000	STATIC(LIVE)	
		ANGIN	1.0000	STATIC(WIND)	
		GEMPA	1.0000	STATIC(QUAKE)	
		REM	1.0000	STATIC(OTHER)	
		SUHU	1.0000	STATIC(OTHER)	

SAP2000 v7.40 File: STRUKTUR RANGKA BAJA 60 METER Ton-m Units PAGE 2  
1/6/09 20:02:45

## Jembatan Air Manula

## JOINT DISPLACEMENTS

JOINT	LOAD	U1	U2	U3	R1	R2	R3
1	Minima	0.0000	0.0000	0.0000	-4.041E-03	2.330E-06	-5.441E-04
		COMB7	COMB7	COMB7	COMB6	SUHU	COMB7
1	Maxima	0.0000	0.0000	0.0000	1.954E-05	8.435E-03	1.135E-04
		COMB7	COMB7	COMB7	SUHU	COMB6	ANGIN
2	Minima	1.255E-04	-1.087E-03	-0.0451	-6.212E-03	0.0000	-1.107E-04
		REM	SUHU	COMB6	COMB6	SUHU	REM
2	Maxima	2.527E-03	1.233E-03	-5.488E-06	3.203E-05	7.929E-03	1.870E-04
		COMB7	COMB3	SUHU	ANGIN	COMB6	COMB3
3	Minima	2.400E-04	-1.053E-03	-0.0865	-6.680E-03	0.0000	-1.097E-04
		REM	SUHU	COMB6	COMB6	SUHU	REM
3	Maxima	6.326E-03	2.599E-03	-4.883E-06	7.294E-05	7.090E-03	2.273E-04
		COMB7	COMB3	SUHU	ANGIN	COMB6	COMB2
4	Minima	3.436E-04	-1.053E-03	-0.1018	-6.695E-03	0.0000	-1.096E-04
		REM	SUHU	COMB6	COMB6	SUHU	REM
4	Maxima	0.0111	3.988E-03	-4.366E-06	9.760E-05	5.793E-03	2.123E-04
		COMB7	COMB3	SUHU	ANGIN	COMB6	COMB2
5	Minima	4.364E-04	-1.053E-03	-0.1104	-7.764E-03	0.0000	-1.120E-04
		REM	SUHU	COMB6	COMB6	SUHU	REM
5	Maxima	0.0167	5.404E-03	-3.889E-06	1.171E-04	4.513E-03	2.251E-04
		COMB7	COMB3	SUHU	ANGIN	COMB6	COMB2
6	Minima	5.183E-04	-1.053E-03	-0.1154	-7.780E-03	-2.905E-06	-1.116E-04
		REM	SUHU	COMB6	COMB6	ANGIN	REM
6	Maxima	0.0228	6.805E-03	-3.402E-06	1.202E-04	2.353E-03	2.243E-04
		COMB7	COMB3	SUHU	ANGIN	COMB6	COMB2

## Output Analisis Rangka Baja.txt

7	Minima	5.892E-04 REM	-1.053E-03 SUHU	-0.1173 COMB6	-7.780E-03 COMB6	-5.165E-05 COMB7	-1.117E-04 REM
7	Maxima	0.0298 COMB6	8.183E-03 COMB3	-2.916E-06 SUHU	1.166E-04 ANGIN	0.0000 COMB6	2.239E-04 COMB2
8	Minima	6.492E-04 REM	-1.053E-03 SUHU	-0.1154 COMB6	-7.780E-03 COMB6	-2.352E-03 COMB6	-1.116E-04 REM
8	Maxima	0.0372 COMB6	9.519E-03 COMB3	-2.430E-06 SUHU	1.075E-04 ANGIN	0.0000 SUHU	2.203E-04 COMB2
9	Minima	6.983E-04 REM	-1.053E-03 SUHU	-0.1104 COMB6	-7.764E-03 COMB6	-4.513E-03 COMB6	-1.120E-04 REM
9	Maxima	0.0441 COMB6	0.0108 COMB3	-1.944E-06 SUHU	9.401E-05 ANGIN	0.0000 SUHU	2.129E-04 COMB2
10	Minima	7.365E-04 REM	-1.053E-03 SUHU	-0.1018 COMB6	-6.695E-03 COMB6	-5.793E-03 COMB6	-1.097E-04 REM
10	Maxima	0.0503 COMB6	0.0120 COMB3	-1.458E-06 SUHU	8.315E-05 ANGIN	0.0000 SUHU	2.035E-04 COMB2
11	Minima	7.638E-04 REM	-1.053E-03 SUHU	-0.0865 COMB6	-6.680E-03 COMB6	-7.090E-03 COMB6	-1.095E-04 REM
11	Maxima	0.0552 COMB6	0.0132 COMB3	0.0000 SUHU	6.692E-05 ANGIN	0.0000 SUHU	2.086E-04 COMB2
12	Minima	7.802E-04 REM	-1.053E-03 SUHU	-0.0451 COMB6	-6.212E-03 COMB6	-7.929E-03 COMB6	-1.383E-04 COMB6
12	Maxima	0.0585 COMB6	0.0142 COMB3	0.0000 SUHU	5.349E-05 ANGIN	0.0000 SUHU	1.532E-04 ANGIN
13	Minima	7.856E-04 REM	-1.053E-03 SUHU	0.0000 COMB7	-4.041E-03 COMB6	-8.435E-03 COMB6	-9.906E-05 REM
13	Maxima	0.0596 COMB6	0.0153 COMB3	0.0000 COMB7	1.884E-05 ANGIN	0.0000 SUHU	5.684E-04 COMB3
14	Minima	4.575E-04 SUHU	-1.042E-03 SUHU	-0.0228 COMB6	-1.727E-04 ANGIN	0.0000 SUHU	-2.682E-05 SUHU
14	Maxima	0.0558 COMB6	2.051E-03 COMB3	1.398E-03 SUHU	2.377E-03 COMB6	7.615E-03 COMB6	2.811E-04 COMB3
15	Minima	5.223E-04 REM	-1.069E-03 SUHU	-0.0658 COMB6	-1.362E-04 ANGIN	0.0000 SUHU	-9.710E-05 COMB6
15	Maxima	0.0538 COMB6	2.682E-03 COMB3	1.399E-03 SUHU	3.109E-03 COMB6	7.705E-03 COMB6	1.226E-04 ANGIN
16	Minima	5.224E-04 REM	-1.047E-03 SUHU	-0.1050 COMB6	-9.147E-05 ANGIN	0.0000 SUHU	-7.565E-05 COMB6
16	Maxima	0.0502 COMB6	3.130E-03 COMB3	1.399E-03 SUHU	3.320E-03 COMB6	6.495E-03 COMB6	1.373E-04 COMB2
17	Minima	5.225E-04 REM	-1.054E-03 SUHU	-0.1060 COMB6	-4.995E-05 ANGIN	0.0000 SUHU	-4.091E-05 COMB6
17	Maxima	0.0452 COMB6	3.794E-03 COMB3	1.400E-03 SUHU	3.524E-03 COMB6	5.232E-03 COMB6	1.552E-04 COMB3
18	Minima	5.226E-04 REM	-1.053E-03 SUHU	-0.1110 COMB6	0.0000 SUHU	0.0000 SUHU	-3.635E-05 COMB6
18	Maxima	0.0394 COMB6	4.521E-03 COMB3	1.400E-03 SUHU	3.870E-03 COMB6	3.600E-03 COMB6	1.645E-04 COMB3
19	Minima	5.227E-04 REM	-1.090E-03 COMB6	-0.1138 COMB6	0.0000 SUHU	-1.473E-05 GEMPA	0.0000 SUHU
19	Maxima	0.0331 COMB6	5.464E-03 COMB3	1.401E-03 SUHU	3.888E-03 COMB6	1.180E-03 COMB6	2.028E-04 COMB3
20	Minima	5.228E-04 REM	-1.090E-03 COMB6	-0.1138 COMB6	0.0000 SUHU	-1.180E-03 COMB6	-1.454E-06 COMB6
20	Maxima	0.0268 COMB7	6.467E-03 COMB3	1.401E-03 SUHU	3.888E-03 COMB6	0.0000 SUHU	2.014E-04 COMB3
21	Minima	5.228E-04 REM	-1.053E-03 SUHU	-0.1110 COMB6	0.0000 SUHU	-3.600E-03 COMB6	0.0000 GEMPA
21	Maxima	0.0235 COMB7	7.520E-03 COMB3	1.402E-03 SUHU	3.870E-03 COMB6	0.0000 SUHU	2.362E-04 COMB3
22	Minima	5.229E-04 REM	-1.053E-03 SUHU	-0.1060 COMB6	0.0000 SUHU	-5.232E-03 COMB6	0.0000 GEMPA
22	Maxima	0.0205 COMB7	8.764E-03 COMB3	1.402E-03 SUHU	3.573E-03 COMB3	0.0000 SUHU	2.377E-04 COMB3
23	Minima	5.229E-04 REM	-1.053E-03 SUHU	-0.1050 COMB6	0.0000 SUHU	-6.495E-03 COMB6	0.0000 GEMPA
23	Maxima	0.0181 COMB7	0.0100 COMB3	1.403E-03 SUHU	3.423E-03 COMB3	0.0000 SUHU	2.649E-04 COMB3

## Output Analisis Rangka Baja.txt

24	Minima	5.229E-04 REM	-1.053E-03 SUHU	-0.0658 COMB6	0.0000 SUHU	-7.705E-03 COMB6	0.0000 GEMPA
24	Maxima	0.0165 COMB7	0.0114 COMB3	1.403E-03 SUHU	3.285E-03 COMB3	0.0000 SUHU	2.720E-04 COMB3
25	Minima	5.229E-04 REM	-1.053E-03 SUHU	-0.0228 COMB6	-3.280E-06 REM	-7.615E-03 COMB6	-1.164E-04 COMB6
25	Maxima	0.0161 COMB7	0.0124 COMB3	1.404E-03 SUHU	2.650E-03 COMB3	0.0000 SUHU	1.313E-04 COMB2
26	Minima	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	-1.954E-05 SUHU	-7.780E-05 ANGIN	-2.070E-06 GEMPA
26	Maxima	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	4.041E-03 COMB6	8.435E-03 COMB6	7.703E-04 COMB7
27	Minima	-1.957E-04 ANGIN	-3.297E-05 COMB4	-0.0451 COMB6	0.0000 GEMPA	-5.537E-05 ANGIN	-1.395E-04 COMB6
27	Maxima	2.135E-03 COMB7	2.427E-03 COMB2	3.263E-04 ANGIN	6.212E-03 COMB6	7.929E-03 COMB6	2.601E-04 COMB7
28	Minima	-3.570E-04 ANGIN	-8.469E-05 COMB6	-0.0865 COMB6	0.0000 SUHU	-3.552E-05 ANGIN	-2.477E-05 SUHU
28	Maxima	5.612E-03 COMB7	3.519E-03 COMB2	5.459E-04 ANGIN	6.680E-03 COMB6	7.090E-03 COMB6	3.952E-04 COMB3
29	Minima	-4.885E-04 ANGIN	-1.233E-04 COMB6	-0.1018 COMB6	0.0000 REM	-2.005E-05 ANGIN	-1.517E-05 COMB6
29	Maxima	0.0102 COMB7	4.710E-03 COMB2	6.795E-04 ANGIN	6.695E-03 COMB6	5.793E-03 COMB6	3.784E-04 COMB3
30	Minima	-5.940E-04 ANGIN	-1.650E-04 COMB6	-0.1104 COMB6	0.0000 REM	-6.860E-06 ANGIN	-8.413E-06 COMB6
30	Maxima	0.0155 COMB7	5.924E-03 COMB2	7.419E-04 ANGIN	7.764E-03 COMB6	4.513E-03 COMB6	3.963E-04 COMB3
31	Minima	-6.775E-04 ANGIN	-1.820E-04 COMB6	-0.1154 COMB6	0.0000 GEMPA	0.0000 SUHU	0.0000 COMB6
31	Maxima	0.0224 COMB6	7.154E-03 COMB2	7.468E-04 ANGIN	7.780E-03 COMB6	2.353E-03 COMB6	4.062E-04 COMB3
32	Minima	-7.420E-04 ANGIN	-1.878E-04 COMB6	-0.1173 COMB6	0.0000 GEMPA	-4.928E-05 COMB4	0.0000 SUHU
32	Maxima	0.0298 COMB6	8.377E-03 COMB2	7.091E-04 ANGIN	7.780E-03 COMB6	1.300E-05 COMB2	4.071E-04 COMB3
33	Minima	-7.905E-04 ANGIN	-1.821E-04 COMB6	-0.1154 COMB6	0.0000 GEMPA	-2.352E-03 COMB6	0.0000 SUHU
33	Maxima	0.0372 COMB6	9.578E-03 COMB2	6.379E-04 ANGIN	7.780E-03 COMB6	1.646E-05 ANGIN	4.046E-04 COMB3
34	Minima	-8.258E-04 ANGIN	-1.650E-04 COMB6	-0.1104 COMB6	0.0000 GEMPA	-4.513E-03 COMB6	0.0000 SUHU
34	Maxima	0.0441 COMB6	0.0107 COMB2	5.401E-04 ANGIN	7.764E-03 COMB6	2.097E-05 ANGIN	4.064E-04 COMB3
35	Minima	-8.505E-04 ANGIN	-1.233E-04 COMB6	-0.1018 COMB6	0.0000 GEMPA	-5.793E-03 COMB6	0.0000 SUHU
35	Maxima	0.0503 COMB6	0.0119 COMB2	4.243E-04 ANGIN	6.695E-03 COMB6	2.379E-05 ANGIN	4.016E-04 COMB3
36	Minima	-8.666E-04 ANGIN	-8.479E-05 COMB6	-0.0865 COMB6	0.0000 GEMPA	-7.090E-03 COMB6	-1.580E-05 COMB6
36	Maxima	0.0552 COMB6	0.0130 COMB3	2.943E-04 ANGIN	6.680E-03 COMB6	2.646E-05 ANGIN	3.659E-04 COMB3
37	Minima	-8.759E-04 ANGIN	-1.545E-05 COMB6	-0.0451 COMB6	0.0000 REM	-7.929E-03 COMB6	0.0000 SUHU
37	Maxima	0.0585 COMB6	0.0142 COMB3	1.518E-04 ANGIN	6.212E-03 COMB6	2.833E-05 ANGIN	4.994E-04 COMB3
38	Minima	-8.790E-04 ANGIN	-1.385E-05 COMB6	0.0000 COMB7	-7.690E-06 REM	-8.435E-03 COMB6	-4.988E-04 COMB6
38	Maxima	0.0596 COMB6	0.0153 COMB3	0.0000 COMB7	4.041E-03 COMB6	2.938E-05 ANGIN	1.724E-04 ANGIN
39	Minima	-6.505E-04 ANGIN	-1.980E-04 COMB6	-0.0228 COMB6	-2.465E-03 COMB3	-6.428E-05 ANGIN	-1.168E-04 COMB6
39	Maxima	0.0558 COMB6	2.892E-03 COMB2	1.398E-03 SUHU	-1.230E-06 GEMPA	7.615E-03 COMB6	1.553E-04 COMB2
40	Minima	-6.538E-04 ANGIN	-2.590E-05 LL	-0.0658 COMB6	-3.109E-03 COMB6	-4.523E-05 ANGIN	-5.851E-06 SUHU
40	Maxima	0.0538 COMB6	3.792E-03 COMB2	1.399E-03 SUHU	7.536E-06 SUHU	7.705E-03 COMB6	2.611E-04 COMB3



## Output Analisis Rangka Baja.txt

41	Minima	-6.587E-04	0.0000	-0.1050	-3.320E-03	-2.713E-05	-1.031E-06
		ANGIN	REM	COMB6	COMB6	ANGIN	SUHU
41	Maxima	0.0502	4.733E-03	1.399E-03	0.0000	6.495E-03	2.537E-04
		COMB6	COMB2	SUHU	REM	COMB6	COMB3
42	Minima	-6.639E-04	0.0000	-0.1060	-3.524E-03	-1.352E-05	0.0000
		ANGIN	GEMPA	COMB6	COMB6	ANGIN	REM
42	Maxima	0.0452	5.697E-03	1.400E-03	5.028E-06	5.232E-03	2.296E-04
		COMB6	COMB2	SUHU	REM	COMB6	COMB3
43	Minima	-6.685E-04	0.0000	-0.1110	-3.870E-03	-1.079E-06	0.0000
		ANGIN	REM	COMB6	COMB6	ANGIN	REM
43	Maxima	0.0394	6.669E-03	1.400E-03	4.558E-06	3.600E-03	2.305E-04
		COMB6	COMB2	SUHU	ANGIN	COMB6	COMB3
44	Minima	-6.717E-04	0.0000	-0.1138	-3.888E-03	-1.473E-05	-1.456E-06
		ANGIN	GEMPA	COMB6	COMB6	GEMPA	COMB6
44	Maxima	0.0331	7.575E-03	1.401E-03	5.475E-05	1.180E-03	1.986E-04
		COMB6	COMB2	SUHU	ANGIN	COMB6	COMB3
45	Minima	-6.734E-04	0.0000	-0.1138	-3.888E-03	-1.180E-03	0.0000
		ANGIN	GEMPA	COMB6	COMB6	COMB6	REM
45	Maxima	0.0266	8.502E-03	1.401E-03	1.033E-04	1.391E-05	2.026E-04
		COMB6	COMB3	SUHU	ANGIN	ANGIN	COMB3
46	Minima	-6.734E-04	0.0000	-0.1110	-3.870E-03	-3.600E-03	-3.634E-05
		ANGIN	GEMPA	COMB6	COMB6	COMB6	COMB6
46	Maxima	0.0221	9.459E-03	1.402E-03	1.491E-04	1.927E-05	1.666E-04
		COMB7	COMB3	SUHU	ANGIN	ANGIN	COMB3
47	Minima	-6.717E-04	0.0000	-0.1060	-3.524E-03	-5.232E-03	-4.092E-05
		ANGIN	REM	COMB6	COMB6	COMB6	COMB6
47	Maxima	0.0192	0.0102	1.402E-03	1.962E-04	2.280E-05	1.594E-04
		COMB7	COMB3	SUHU	ANGIN	ANGIN	COMB3
48	Minima	-6.688E-04	0.0000	-0.1050	-3.320E-03	-6.495E-03	-7.563E-05
		ANGIN	GEMPA	COMB6	COMB6	COMB6	COMB6
48	Maxima	0.0168	0.0109	1.403E-03	2.305E-04	2.532E-05	1.434E-04
		COMB7	COMB3	SUHU	ANGIN	ANGIN	COMB2
49	Minima	-6.653E-04	-2.584E-05	-0.0658	-3.109E-03	-7.705E-03	-9.702E-05
		ANGIN	LL	COMB6	COMB6	COMB6	COMB6
49	Maxima	0.0152	0.0115	1.403E-03	2.707E-04	2.778E-05	1.287E-04
		COMB7	COMB2	SUHU	ANGIN	ANGIN	ANGIN
50	Minima	-6.626E-04	-1.983E-04	-0.0228	-2.378E-03	-7.615E-03	-2.862E-06
		ANGIN	COMB6	COMB6	COMB6	COMB6	REM
50	Maxima	0.0148	0.0122	1.404E-03	3.101E-04	2.815E-05	2.828E-04
		COMB7	COMB2	SUHU	ANGIN	ANGIN	COMB3
51	Minima	0.0000	0.0000	-0.0468	0.0000	0.0000	0.0000
		ANGIN	SUHU	COMB6	SUHU	ANGIN	COMB6
51	Maxima	0.0551	2.281E-03	1.505E-03	2.248E-04	8.617E-03	1.467E-04
		COMB6	COMB3	SUHU	COMB3	COMB6	COMB3
52	Minima	0.0000	0.0000	-0.0873	0.0000	-5.167E-06	0.0000
		ANGIN	SUHU	COMB6	SUHU	SUHU	COMB6
52	Maxima	0.0525	3.138E-03	1.389E-03	2.733E-04	8.062E-03	1.461E-04
		COMB6	COMB3	SUHU	COMB3	COMB6	COMB3
53	Minima	0.0000	0.0000	-0.1218	0.0000	0.0000	0.0000
		ANGIN	SUHU	COMB6	SUHU	ANGIN	COMB6
53	Maxima	0.0480	4.049E-03	1.400E-03	2.894E-04	6.261E-03	1.447E-04
		COMB6	COMB3	SUHU	COMB3	COMB6	COMB3
54	Minima	0.0000	0.0000	-0.1492	0.0000	0.0000	0.0000
		ANGIN	SUHU	COMB6	SUHU	SUHU	COMB6
54	Maxima	0.0426	5.003E-03	1.400E-03	2.773E-04	5.069E-03	1.445E-04
		COMB6	COMB3	SUHU	COMB3	COMB6	COMB3
55	Minima	0.0000	0.0000	-0.1680	0.0000	0.0000	0.0000
		ANGIN	SUHU	COMB6	REM	ANGIN	COMB6
55	Maxima	0.0363	5.985E-03	1.401E-03	2.417E-04	2.633E-03	1.445E-04
		COMB6	COMB3	SUHU	COMB3	COMB6	COMB3
56	Minima	0.0000	0.0000	-0.1744	0.0000	-5.004E-05	0.0000
		ANGIN	SUHU	COMB6	LL	COMB4	COMB6
56	Maxima	0.0298	6.983E-03	1.401E-03	1.938E-04	0.0000	1.446E-04
		COMB6	COMB3	SUHU	COMB3	COMB6	COMB3
57	Minima	0.0000	0.0000	-0.1680	0.0000	-2.633E-03	0.0000
		ANGIN	SUHU	COMB6	SUHU	COMB6	COMB6
57	Maxima	0.0245	7.987E-03	1.402E-03	1.358E-04	0.0000	1.448E-04
		COMB7	COMB3	SUHU	COMB3	ANGIN	COMB3

## Output Analisis Rangka Baja.txt

58	Minima	0.0000	0.0000	-0.1492	0.0000	-5.069E-03	0.0000
		ANGIN	SUHU	COMB6	SUHU	COMB6	COMB6
58	Maxima	0.0211	8.989E-03	1.402E-03	6.895E-05	0.0000	1.450E-04
		COMB7	COMB3	SUHU	COMB3	ANGIN	COMB3
59	Minima	0.0000	0.0000	-0.1218	0.0000	-6.261E-03	0.0000
		ANGIN	SUHU	COMB6	COMB3	COMB6	COMB6
59	Maxima	0.0184	9.975E-03	1.403E-03	0.0000	0.0000	1.454E-04
		COMB7	COMB3	SUHU	COMB6	ANGIN	COMB3
60	Minima	0.0000	0.0000	-0.0873	-7.152E-05	-8.062E-03	0.0000
		ANGIN	SUHU	COMB6	COMB3	COMB6	COMB6
60	Maxima	0.0163	0.0109	1.403E-03	0.0000	0.0000	1.471E-04
		COMB7	COMB3	SUHU	COMB6	ANGIN	COMB3
61	Minima	0.0000	0.0000	-0.0468	-1.494E-04	-8.617E-03	0.0000
		ANGIN	SUHU	COMB6	COMB3	COMB6	COMB6
61	Maxima	0.0155	0.0118	1.404E-03	0.0000	0.0000	1.474E-04
		COMB7	COMB3	SUHU	COMB6	ANGIN	COMB3
62	Minima	-2.838E-06	0.0000	-0.0443	0.0000	0.0000	-9.397E-06
		ANGIN	COMB6	COMB6	SUHU	ANGIN	COMB3
62	Maxima	2.433E-03	5.479E-04	1.286E-05	5.301E-05	0.0107	0.0000
		COMB7	COMB3	SUHU	COMB3	COMB6	COMB6
63	Minima	0.0000	0.0000	-0.0917	0.0000	-5.362E-06	0.0000
		ANGIN	COMB6	COMB6	COMB6	SUHU	COMB6
63	Maxima	4.059E-03	1.814E-03	0.0000	1.187E-04	8.937E-03	3.090E-05
		COMB7	COMB3	ANGIN	COMB3	COMB6	COMB3
64	Minima	0.0000	0.0000	-0.1311	0.0000	0.0000	0.0000
		ANGIN	COMB6	COMB6	COMB6	ANGIN	COMB6
64	Maxima	8.285E-03	3.151E-03	0.0000	1.571E-04	7.371E-03	6.991E-05
		COMB7	COMB3	ANGIN	COMB3	COMB6	COMB3
65	Minima	0.0000	0.0000	-0.1647	0.0000	0.0000	0.0000
		ANGIN	COMB6	COMB6	COMB6	SUHU	COMB6
65	Maxima	0.0134	4.524E-03	0.0000	1.757E-04	6.619E-03	1.011E-04
		COMB7	COMB3	ANGIN	COMB3	COMB6	COMB3
66	Minima	0.0000	0.0000	-0.1906	0.0000	0.0000	0.0000
		ANGIN	COMB6	COMB6	COMB6	SUHU	COMB6
66	Maxima	0.0191	5.912E-03	0.0000	1.792E-04	3.976E-03	1.267E-04
		COMB7	COMB3	ANGIN	COMB3	COMB6	COMB3
67	Minima	0.0000	0.0000	-0.2035	0.0000	-1.422E-05	0.0000
		ANGIN	COMB6	COMB6	COMB6	GEMPA	COMB6
67	Maxima	0.0261	7.296E-03	0.0000	1.733E-04	1.340E-03	1.474E-04
		COMB6	COMB3	ANGIN	COMB3	COMB6	COMB3
68	Minima	0.0000	0.0000	-0.2035	0.0000	-1.340E-03	0.0000
		ANGIN	COMB6	COMB6	COMB6	COMB6	COMB6
68	Maxima	0.0335	8.659E-03	0.0000	1.585E-04	0.0000	1.638E-04
		COMB6	COMB3	ANGIN	COMB3	ANGIN	COMB3
69	Minima	0.0000	0.0000	-0.1906	0.0000	-3.976E-03	0.0000
		ANGIN	COMB6	COMB6	COMB6	COMB6	COMB6
69	Maxima	0.0407	9.983E-03	0.0000	1.366E-04	0.0000	1.767E-04
		COMB6	COMB3	ANGIN	COMB3	ANGIN	COMB3
70	Minima	0.0000	0.0000	-0.1647	0.0000	-6.619E-03	0.0000
		ANGIN	COMB6	COMB6	COMB6	COMB6	COMB6
70	Maxima	0.0473	0.0113	0.0000	1.076E-04	0.0000	1.866E-04
		COMB6	COMB3	ANGIN	COMB3	ANGIN	COMB3
71	Minima	0.0000	0.0000	-0.1311	0.0000	-7.371E-03	0.0000
		ANGIN	COMB6	COMB6	COMB6	COMB6	COMB6
71	Maxima	0.0528	0.0125	0.0000	7.406E-05	0.0000	1.939E-04
		COMB6	COMB3	ANGIN	COMB3	ANGIN	COMB3
72	Minima	0.0000	0.0000	-0.0917	0.0000	-8.936E-03	0.0000
		ANGIN	COMB6	COMB6	COMB6	COMB6	COMB6
72	Maxima	0.0569	0.0136	0.0000	3.666E-05	0.0000	2.002E-04
		COMB6	COMB3	ANGIN	COMB3	ANGIN	COMB3
73	Minima	0.0000	0.0000	-0.0443	0.0000	-0.0107	0.0000
		ANGIN	COMB6	COMB6	SUHU	COMB6	COMB6
73	Maxima	0.0590	0.0148	0.0000	1.829E-06	0.0000	1.968E-04
		COMB6	COMB3	ANGIN	COMB3	ANGIN	COMB3

## Output Analisis Rangka Baja.txt

Jembatan Air Manula

## JOINT REACTIONS

JOINT	LOAD	F1	F2	F3	M1	M2	M3
1	Minima	-197.5335 COMB7	-19.3319 COMB3	-1.5801 ANGIN	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7
1	Maxima	0.0000 COMB6	348.6872 COMB2	875.2435 COMB6	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7
13	Minima	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	0.0000 REM	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7
13	Maxima	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	875.2435 COMB6	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7
26	Minima	-184.6533 COMB4	-371.7280 COMB2	0.0000 REM	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7
26	Maxima	57.6022 COMB2	5.0638 COMB4	875.2885 COMB6	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7
38	Minima	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	-1.5801 ANGIN	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7
38	Maxima	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	875.2885 COMB6	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7	0.0000 COMB7

SAP2000 v7.40 File: STRUKTUR RANGKA BAJA 60 METER Ton-m Units PAGE 4  
1/6/09 20:02:45

Jembatan Air Manula

## FRAME ELEMENT FORCES

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
1	Minima		4.32 SUHU	-17.42 COMB6	-2.96 COMB3	-8.126E-02 COMB6	-9.53 COMB3	-36.21 COMB6
1	Maxima		353.80 COMB7	2.517E-02 ANGIN	4.379E-01 SUHU	1.619E-03 ANGIN	5.26 COMB3	43.16 COMB6
2	Minima		-1.434E-01 SUHU	-16.23 COMB6	-1.19 COMB3	-1.752E-02 COMB6	-3.01 COMB7	-30.11 COMB6
2	Maxima		733.18 COMB3	2.874E-02 ANGIN	3.793E-01 COMB6	1.531E-03 ANGIN	3.42 COMB3	43.31 COMB6
3	Minima		-4.358E-04 SUHU	-13.29 COMB6	-1.58 COMB3	-5.523E-04 COMB6	-4.08 COMB3	-18.44 COMB6
3	Maxima		1052.26 COMB3	2.031E-02 ANGIN	7.590E-02 SUHU	9.808E-04 COMB2	3.80 COMB3	40.27 COMB6
4	Minima		1.304E-03 SUHU	-12.21 COMB6	-1.46 COMB3	-4.003E-02 COMB6	-3.64 COMB3	-15.90 COMB6
4	Maxima		1320.71 COMB6	1.838E-02 ANGIN	2.730E-02 COMB6	7.300E-04 ANGIN	3.65 COMB3	37.42 COMB6
5	Minima		-3.206E-04 SUHU	-8.35 COMB6	-1.45 COMB3	-5.842E-04 COMB6	-3.62 COMB3	-1.084E-05 SUHU
5	Maxima		1492.88 COMB6	1.874E-02 ANGIN	1.020E-02 COMB6	1.158E-04 ANGIN	3.64 COMB3	36.05 COMB6
6	Minima		6.885E-05 SUHU	-3.63 COMB6	-1.43 COMB3	-2.040E-04 COMB3	-3.57 COMB3	-2.856E-06 SUHU
6	Maxima		1581.29 COMB6	5.080E-01 COMB4	3.783E-04 GEMPA	0.00 SUHU	3.58 COMB3	26.06 COMB6
7	Minima		-1.394E-05 SUHU	-4.889E-01 COMB4	-1.39 COMB3	-4.609E-04 COMB3	-3.45 COMB3	-3.415E-06 SUHU
7	Maxima		1581.29 COMB6	3.63 COMB6	5.122E-03 COMB6	1.526E-05 COMB6	3.48 COMB3	26.06 COMB6
8	Minima		2.620E-06 SUHU	0.00 SUHU	-1.37 COMB3	-5.062E-04 ANGIN	-3.38 COMB3	0.00 SUHU
8	Maxima		1492.88 COMB6	8.35 COMB6	3.629E-04 GEMPA	5.842E-04 COMB6	3.47 COMB3	36.05 COMB6
9	Minima		0.00 SUHU	0.00 SUHU	-1.34 COMB3	-4.064E-04 ANGIN	-3.32 COMB3	-15.90 COMB6
9	Maxima		1320.71 COMB6	12.21 COMB6	3.662E-04 GEMPA	4.003E-02 COMB6	3.40 COMB3	37.42 COMB6
10	Minima		0.00 SUHU	0.00 SUHU	-1.22 COMB3	-6.302E-04 COMB2	-3.12 COMB3	-18.44 COMB6

Output Analisis Rangka Baja.txt							
10	Maxima	1051.74 COMB6	13.29 COMB6	6.385E-02 COMB6	5.528E-04 COMB6	2.97 COMB3	40.27 COMB6
11	Minima	0.00 SUHU	0.00 SUHU	-1.63 COMB3	-5.025E-04 ANGIN	-3.52 COMB3	-30.11 COMB6
11	Maxima	696.73 COMB6	16.23 COMB6	3.315E-04 GEMPA	1.751E-02 COMB6	4.61 COMB3	43.31 COMB6
12	Minima	0.00 SUHU	0.00 SUHU	-8.276E-01 REM	-1.297E-03 ANGIN	-5.74 COMB6	-36.21 COMB6
12	Maxima	252.09 COMB6	17.42 COMB6	1.43 COMB6	8.127E-02 COMB6	2.03 REM	43.16 COMB6
13	Minima	-495.76 COMB6	-22.12 COMB6	-6.726E-02 SUHU	-3.801E-03 SUHU	-7.015E-01 COMB3	-53.34 COMB6
13	Maxima	8.191E-01 ANGIN	2.284E-02 ANGIN	7.480E-01 COMB3	3.232E-02 COMB6	3.05 COMB6	48.38 COMB6
14	Minima	-900.06 COMB6	-17.66 COMB6	-1.349E-02 SUHU	-1.497E-05 GEMPA	-5.055E-01 COMB3	-27.72 COMB6
14	Maxima	1.21 ANGIN	4.247E-02 ANGIN	1.244E-01 COMB3	1.155E-02 COMB3	1.166E-01 COMB3	51.68 COMB6
15	Minima	-1214.54 COMB6	-9.36 COMB6	-2.645E-03 COMB6	-2.336E-04 REM	-3.144E-01 COMB3	-6.37 COMB6
15	Maxima	1.29 ANGIN	3.347E-02 GEMPA	3.937E-02 COMB7	1.064E-02 COMB3	5.549E-02 SUHU	31.53 COMB6
16	Minima	-1436.39 COMB6	-14.32 COMB6	-6.420E-03 SUHU	-7.867E-06 GEMPA	-5.458E-01 COMB3	-14.65 COMB6
16	Maxima	1.12 ANGIN	3.546E-02 ANGIN	1.965E-01 COMB3	1.798E-02 COMB3	4.479E-01 COMB6	48.04 COMB6
17	Minima	-1568.41 COMB6	-5.48 COMB6	-9.549E-02 COMB6	-9.842E-06 SUHU	-4.608E-01 COMB6	-2.327E-06 SUHU
17	Maxima	8.031E-01 ANGIN	1.821E-02 ANGIN	8.323E-03 REM	3.848E-03 COMB3	2.149E-02 REM	34.71 COMB6
18	Minima	-1612.85 COMB6	-1.78 COMB6	-6.588E-05 COMB4	-1.472E-05 COMB4	-4.141E-02 COMB3	-1.617E-06 SUHU
18	Maxima	4.143E-01 ANGIN	1.80 COMB4	1.982E-02 COMB3	2.997E-03 COMB3	5.769E-02 COMB3	27.03 COMB6
19	Minima	-1568.41 COMB6	0.00 SUHU	-2.940E-04 SUHU	-7.910E-04 COMB6	-4.792E-01 COMB3	0.00 SUHU
19	Maxima	6.616E-02 GEMPA	5.48 COMB6	1.098E-01 COMB3	2.241E-03 COMB2	6.991E-02 COMB3	34.71 COMB6
20	Minima	-1436.39 COMB6	0.00 SUHU	-1.898E-01 COMB6	-1.526E-02 COMB6	-5.014E-01 COMB6	-14.65 COMB6
20	Maxima	5.539E-02 GEMPA	14.32 COMB6	6.891E-03 REM	2.076E-03 ANGIN	4.476E-01 COMB6	48.04 COMB6
21	Minima	-1214.54 COMB6	0.00 SUHU	-1.769E-04 COMB4	-9.001E-03 COMB6	-2.438E-01 COMB3	-6.37 COMB6
21	Maxima	3.605E-02 GEMPA	9.36 COMB6	3.378E-02 COMB3	1.511E-03 ANGIN	4.660E-02 ANGIN	31.53 COMB6
22	Minima	-900.06 COMB6	0.00 SUHU	-9.442E-02 COMB6	-9.303E-03 COMB6	-3.617E-01 COMB6	-27.72 COMB6
22	Maxima	2.667E-02 GEMPA	17.66 COMB6	1.399E-02 REM	1.773E-03 ANGIN	1.104E-01 COMB6	51.68 COMB6
23	Minima	-495.76 COMB6	0.00 SUHU	-7.155E-01 COMB6	-3.227E-02 COMB6	-5.349E-01 COMB6	-53.34 COMB6
23	Maxima	1.403E-02 GEMPA	22.12 COMB6	4.282E-02 ANGIN	1.743E-03 ANGIN	3.04 COMB6	48.38 COMB6
24	Minima	-830.05 COMB6	-1.982E-01 GEMPA	-1.310E-01 ANGIN	-1.850E-03 ANGIN	-9.451E-01 ANGIN	-28.36 COMB6
24	Maxima	1.50 ANGIN	8.72 COMB6	2.57 COMB6	1.100E-01 COMB6	25.85 COMB6	36.64 COMB6
25	Minima	-655.85 COMB6	-1.239E-01 GEMPA	-1.292E-01 ANGIN	-3.410E-03 ANGIN	-9.273E-01 ANGIN	-41.06 COMB6
25	Maxima	1.14 ANGIN	10.80 COMB6	5.36 COMB6	1.124E-01 COMB6	45.24 COMB6	41.35 COMB6
26	Minima	-507.44 COMB6	-1.066E-01 GEMPA	-1.099E-01 ANGIN	-1.732E-03 ANGIN	-7.611E-01 ANGIN	-27.03 COMB6
26	Maxima	8.573E-01 ANGIN	7.76 COMB6	4.76 COMB6	6.534E-02 COMB6	39.37 COMB6	31.55 COMB6
27	Minima	-363.23 COMB6	-8.550E-02 GEMPA	-9.227E-02 ANGIN	-1.695E-03 ANGIN	-6.523E-01 ANGIN	-26.88 COMB6

Output Analisis Rangka Baja.txt							
27	Maxima	6.435E-01 ANGIN	7.68 COMB6	4.65 COMB6	6.687E-02 COMB6	39.30 COMB6	31.02 COMB6
28	Minima	-209.79 COMB6	-4.849E-02 GEMPA	-4.560E-02 ANGIN	-2.387E-04 ANGIN	-7.485E-01 COMB6	-14.98 COMB6
28	Maxima	5.250E-01 ANGIN	4.56 COMB6	2.87 COMB6	1.216E-02 COMB6	23.30 COMB6	19.62 COMB6
29	Minima	-74.11 COMB6	-4.156E-02 GEMPA	-3.288E-02 ANGIN	-1.900E-04 ANGIN	-7.998E-01 COMB6	-4.08 COMB6
29	Maxima	4.766E-01 ANGIN	2.15 COMB6	2.89 COMB6	1.235E-02 COMB6	23.39 COMB6	10.38 COMB6
30	Minima	-1.003E-02 GEMPA	-1.06 COMB6	-2.374E-02 REM	-1.311E-04 ANGIN	-8.006E-01 COMB6	-1.802E-01 COMB4
30	Maxima	70.26 COMB6	9.203E-02 COMB5	2.89 COMB6	1.234E-02 COMB6	23.39 COMB6	5.83 COMB6
31	Minima	-1.365E-02 GEMPA	-3.64 COMB6	-2.381E-02 REM	-6.640E-05 ANGIN	-8.721E-01 COMB6	-10.08 COMB6
31	Maxima	211.38 COMB6	0.00 SUHU	2.90 COMB6	1.246E-02 COMB6	23.41 COMB6	16.87 COMB6
32	Minima	-5.254E-03 GEMPA	-4.63 COMB6	-2.745E-02 REM	0.00 SUHU	-1.97 COMB6	-15.91 COMB6
32	Maxima	347.49 COMB6	0.00 SUHU	3.07 COMB6	1.211E-02 COMB6	23.80 COMB6	19.32 COMB6
33	Minima	-3.400E-03 GEMPA	-7.50 COMB6	-4.607E-02 REM	0.00 SUHU	-1.03 COMB6	-25.32 COMB6
33	Maxima	506.25 COMB6	0.00 SUHU	4.86 COMB6	6.864E-02 COMB6	39.72 COMB6	31.04 COMB6
34	Minima	-1.174E-02 GEMPA	-8.57 COMB6	-4.892E-02 REM	0.00 SUHU	-1.96 COMB6	-30.33 COMB6
34	Maxima	648.76 COMB6	0.00 SUHU	4.98 COMB6	6.694E-02 COMB6	39.79 COMB6	35.06 COMB6
35	Minima	-2.351E-02 GEMPA	-7.83 COMB6	-5.311E-02 REM	0.00 SUHU	-5.87 COMB6	-32.20 COMB6
35	Maxima	799.16 COMB6	0.00 SUHU	6.36 COMB6	1.160E-01 COMB3	47.47 COMB6	25.29 COMB6
36	Minima	-1.43 ANGIN	-7.83 COMB6	-6.37 COMB6	-1.137E-01 COMB6	-47.47 COMB6	-32.20 COMB6
36	Maxima	799.16 COMB6	-4.119E-03 SUHU	1.040E-01 ANGIN	4.733E-03 REM	5.88 COMB6	25.29 COMB6
37	Minima	-1.08 ANGIN	-8.57 COMB6	-4.98 COMB6	-6.693E-02 COMB6	-39.79 COMB6	-30.33 COMB6
37	Maxima	648.76 COMB6	6.121E-04 SUHU	7.968E-02 ANGIN	2.368E-03 REM	2.16 COMB3	35.06 COMB6
38	Minima	-8.458E-01 ANGIN	-7.50 COMB6	-4.86 COMB6	-6.864E-02 COMB6	-39.72 COMB6	-25.32 COMB6
38	Maxima	506.25 COMB6	-8.331E-05 SUHU	6.779E-02 ANGIN	2.360E-03 REM	1.29 COMB3	31.04 COMB6
39	Minima	-6.104E-01 ANGIN	-4.63 COMB6	-3.07 COMB6	-1.211E-02 COMB6	-23.80 COMB6	-15.91 COMB6
39	Maxima	347.49 COMB6	5.630E-06 SUHU	2.414E-02 ANGIN	3.875E-04 REM	2.06 COMB3	19.32 COMB6
40	Minima	-5.300E-01 ANGIN	-3.64 COMB6	-2.90 COMB6	-1.246E-02 COMB6	-23.41 COMB6	-10.08 COMB6
40	Maxima	211.38 COMB6	0.00 SUHU	1.480E-02 ANGIN	3.800E-04 REM	9.915E-01 COMB3	16.87 COMB6
41	Minima	-4.678E-01 ANGIN	-1.06 COMB6	-2.89 COMB6	-1.234E-02 COMB6	-23.39 COMB6	-2.101E-01 COMB4
41	Maxima	70.26 COMB6	9.203E-02 COMB5	5.865E-04 ANGIN	3.798E-04 REM	9.336E-01 COMB3	5.83 COMB6
42	Minima	-74.11 COMB6	-3.508E-02 GEMPA	-2.89 COMB6	-1.235E-02 COMB6	-23.39 COMB6	-4.08 COMB6
42	Maxima	3.313E-02 GEMPA	2.15 COMB6	-1.030E-05 SUHU	3.795E-04 REM	9.400E-01 COMB3	10.38 COMB6
43	Minima	-209.79 COMB6	-2.962E-02 GEMPA	-2.87 COMB6	-1.216E-02 COMB6	-23.30 COMB6	-14.98 COMB6
43	Maxima	2.260E-02 GEMPA	4.56 COMB6	4.275E-06 SUHU	3.809E-04 REM	8.974E-01 COMB3	19.62 COMB6
44	Minima	-363.23 COMB6	-3.652E-02 GEMPA	-4.65 COMB6	-6.687E-02 COMB6	-39.30 COMB6	-26.88 COMB6

Output Analisis Rangka Baja.txt							
44	Maxima	2.609E-02 GEMPA	7.68 COMB6	0.00 SUHU	2.311E-03 REM	3.864E-01 COMB2	31.02 COMB6
45	Minima	-507.44 COMB6	-3.046E-02 GEMPA	-4.76 COMB6	-6.533E-02 COMB6	-39.37 COMB6	-27.03 COMB6
45	Maxima	3.010E-02 GEMPA	7.76 COMB6	0.00 SUHU	2.353E-03 REM	8.940E-01 COMB3	31.55 COMB6
46	Minima	-655.85 COMB6	-2.158E-02 GEMPA	-5.36 COMB6	-1.125E-01 COMB6	-45.24 COMB6	-41.06 COMB6
46	Maxima	3.392E-02 GEMPA	10.80 COMB6	0.00 SUHU	4.690E-03 REM	4.177E-01 COMB2	41.35 COMB6
47	Minima	-830.05 COMB6	-1.489E-02 GEMPA	-2.75 COMB3	-1.101E-01 COMB6	-26.64 COMB3	-28.36 COMB6
47	Maxima	7.924E-03 GEMPA	8.72 COMB6	2.326E-05 GEMPA	4.425E-03 REM	2.115E-01 ANGIN	36.64 COMB6
48	Minima	-41.98 ANGIN	-17.42 COMB6	-4.379E-01 SUHU	-2.899E-04 REM	-3.36 COMB3	-36.21 COMB6
48	Maxima	298.71 COMB4	1.161E-03 SUHU	2.05 COMB3	8.128E-02 COMB6	6.91 COMB3	43.16 COMB6
49	Minima	-34.60 ANGIN	-16.23 COMB6	-3.793E-01 COMB6	-3.313E-04 SUHU	-2.18 REM	-30.11 COMB6
49	Maxima	696.73 COMB6	1.076E-02 GEMPA	8.714E-01 REM	1.848E-02 COMB3	2.18 REM	43.31 COMB6
50	Minima	-28.19 ANGIN	-13.29 COMB6	-3.353E-01 COMB2	-1.150E-05 REM	-2.38 COMB3	-18.44 COMB6
50	Maxima	1051.74 COMB6	7.095E-04 GEMPA	9.757E-01 COMB3	1.792E-03 COMB3	2.50 COMB3	40.27 COMB6
51	Minima	-22.65 ANGIN	-12.21 COMB6	-2.149E-01 COMB2	-1.182E-05 SUHU	-2.43 COMB3	-15.90 COMB6
51	Maxima	1320.71 COMB6	2.727E-03 GEMPA	9.462E-01 COMB3	4.003E-02 COMB6	2.30 COMB3	37.42 COMB6
52	Minima	-17.90 ANGIN	-8.35 COMB6	-2.044E-01 COMB2	1.365E-06 GEMPA	-2.55 COMB3	-1.389E-01 ANGIN
52	Maxima	1492.88 COMB6	5.487E-03 GEMPA	1.01 COMB3	7.233E-04 COMB3	2.49 COMB3	36.05 COMB6
53	Minima	-13.83 ANGIN	-3.63 COMB6	-1.645E-01 COMB2	-1.740E-04 COMB3	-2.64 COMB3	-1.101E-01 ANGIN
53	Maxima	1581.29 COMB6	5.080E-01 COMB4	1.05 COMB3	1.524E-05 COMB6	2.63 COMB3	26.06 COMB6
54	Minima	-10.40 ANGIN	-4.889E-01 COMB4	-1.394E-01 COMB2	-4.879E-04 COMB3	-2.69 COMB3	-9.200E-02 ANGIN
54	Maxima	1581.29 COMB6	3.63 COMB6	1.08 COMB3	1.245E-06 GEMPA	2.70 COMB3	26.06 COMB6
55	Minima	-7.58 ANGIN	-1.576E-02 ANGIN	-1.066E-01 COMB2	-1.238E-03 COMB3	-2.82 COMB3	-8.186E-02 ANGIN
55	Maxima	1492.88 COMB6	8.35 COMB6	1.13 COMB3	1.130E-05 REM	2.81 COMB3	36.05 COMB6
56	Minima	-5.30 ANGIN	-1.493E-02 ANGIN	-7.492E-02 COMB2	-4.003E-02 COMB6	-2.89 COMB3	-15.90 COMB6
56	Maxima	1320.71 COMB6	12.21 COMB6	1.16 COMB3	7.061E-06 REM	2.92 COMB6	37.42 COMB6
57	Minima	-3.47 ANGIN	-1.655E-02 ANGIN	-8.344E-02 COMB2	-1.382E-03 COMB3	-2.61 COMB3	-18.44 COMB6
57	Maxima	1051.74 COMB6	13.29 COMB6	1.09 COMB3	1.861E-06 GEMPA	2.85 COMB3	40.27 COMB6
58	Minima	-1.98 ANGIN	-2.082E-02 ANGIN	-3.756E-02 ANGIN	-1.751E-02 COMB6	-4.26 COMB3	-30.11 COMB6
58	Maxima	696.73 COMB6	16.23 COMB6	1.52 COMB3	1.514E-06 GEMPA	3.35 COMB3	43.31 COMB6
59	Minima	-6.733E-01 ANGIN	-2.854E-02 ANGIN	-1.43 COMB6	-8.129E-02 COMB6	-2.03 REM	-36.21 COMB6
59	Maxima	252.09 COMB6	17.42 COMB6	8.276E-01 REM	2.477E-06 GEMPA	5.74 COMB6	43.16 COMB6
60	Minima	-495.76 COMB6	-22.12 COMB6	-7.165E-01 COMB6	-3.232E-02 COMB6	-3.05 COMB6	-53.34 COMB6
60	Maxima	1.087E-01 GEMPA	7.191E-03 SUHU	6.726E-02 SUHU	3.801E-03 SUHU	5.347E-01 COMB6	48.38 COMB6
61	Minima	-900.06 COMB6	-17.66 COMB6	-9.457E-02 COMB6	-9.298E-03 COMB6	-1.860E-01 COMB3	-27.72 COMB6

Output Analisis Rangka Baja.txt							
61	Maxima	1.125E-01 GEMPA	3.159E-02 GEMPA	1.349E-02 SUHU	1.974E-03 ANGIN	3.625E-01 COMB6	51.68 COMB6
62	Minima	-1214.54 COMB6	-9.36 COMB6	-1.675E-02 SUHU	-9.002E-03 COMB6	-6.133E-02 ANGIN	-6.37 COMB6
62	Maxima	9.845E-02 GEMPA	3.347E-02 GEMPA	1.136E-02 ANGIN	1.831E-03 ANGIN	2.107E-01 COMB6	31.53 COMB6
63	Minima	-1436.39 COMB6	-14.32 COMB6	-1.899E-01 COMB6	-1.526E-02 COMB6	-4.491E-01 COMB3	-14.65 COMB6
63	Maxima	1.053E-01 GEMPA	3.282E-02 GEMPA	6.785E-03 ANGIN	2.440E-03 ANGIN	5.014E-01 COMB6	48.04 COMB6
64	Minima	-1568.41 COMB6	-5.48 COMB6	-8.323E-03 REM	-7.910E-04 COMB6	-4.324E-02 COMB2	-1.376E-01 ANGIN
64	Maxima	9.013E-02 GEMPA	1.148E-02 GEMPA	9.549E-02 COMB6	2.496E-03 COMB2	4.608E-01 COMB6	34.71 COMB6
65	Minima	-1612.85 COMB6	-1.78 COMB6	-7.312E-03 REM	-3.758E-06 SUHU	-3.006E-02 COMB2	-1.198E-01 ANGIN
65	Maxima	7.825E-02 GEMPA	1.80 COMB4	8.057E-03 COMB2	3.003E-03 COMB3	1.828E-02 REM	27.03 COMB6
66	Minima	-1568.41 COMB6	-1.581E-02 ANGIN	-9.548E-02 COMB6	-6.126E-06 REM	-2.012E-02 REM	-9.920E-02 ANGIN
66	Maxima	6.616E-02 GEMPA	5.48 COMB6	6.452E-03 ANGIN	3.561E-03 COMB3	4.607E-01 COMB6	34.71 COMB6
67	Minima	-1436.39 COMB6	-2.120E-02 ANGIN	-6.891E-03 REM	-2.304E-04 REM	-4.476E-01 COMB6	-14.65 COMB6
67	Maxima	4.090E-01 ANGIN	14.32 COMB6	1.898E-01 COMB6	1.683E-02 COMB3	5.014E-01 COMB6	48.04 COMB6
68	Minima	-1214.54 COMB6	-1.042E-02 ANGIN	-1.349E-02 REM	0.00 SUHU	-3.182E-02 REM	-6.37 COMB6
68	Maxima	7.324E-01 ANGIN	9.36 COMB6	1.137E-02 COMB2	1.085E-02 COMB3	2.480E-01 COMB3	31.53 COMB6
69	Minima	-900.06 COMB6	-2.312E-02 ANGIN	-1.399E-02 REM	-7.990E-05 REM	-1.103E-01 COMB6	-27.72 COMB6
69	Maxima	8.494E-01 ANGIN	17.66 COMB6	9.440E-02 COMB6	1.105E-02 COMB3	3.852E-01 COMB3	51.68 COMB6
70	Minima	-495.76 COMB6	-3.189E-02 ANGIN	-2.217E-02 REM	0.00 SUHU	-3.04 COMB6	-53.34 COMB6
70	Maxima	6.665E-01 ANGIN	22.12 COMB6	7.156E-01 COMB6	3.290E-02 COMB3	5.991E-01 COMB3	48.38 COMB6
71	Minima	-830.05 COMB6	-1.982E-01 GEMPA	-2.57 COMB6	-1.113E-01 COMB3	-25.85 COMB6	-28.36 COMB6
71	Maxima	7.009E-02 GEMPA	8.72 COMB6	4.300E-02 REM	5.575E-05 GEMPA	5.984E-01 SUHU	36.64 COMB6
72	Minima	-655.85 COMB6	-1.239E-01 GEMPA	-5.36 COMB6	-1.162E-01 COMB3	-45.24 COMB6	-41.06 COMB6
72	Maxima	7.707E-02 GEMPA	10.80 COMB6	5.506E-02 REM	4.054E-05 GEMPA	3.578E-01 COMB2	41.35 COMB6
73	Minima	-507.44 COMB6	-1.066E-01 GEMPA	-4.76 COMB6	-6.672E-02 COMB3	-39.37 COMB6	-27.03 COMB6
73	Maxima	1.300E-03 SUHU	7.76 COMB6	4.635E-02 REM	5.035E-04 SUHU	7.185E-01 COMB2	31.55 COMB6
74	Minima	-363.23 COMB6	-8.550E-02 GEMPA	-4.65 COMB6	-6.803E-02 COMB3	-39.30 COMB6	-26.88 COMB6
74	Maxima	-1.278E-04 SUHU	7.68 COMB6	3.946E-02 REM	-1.234E-05 GEMPA	4.086E-01 COMB2	31.02 COMB6
75	Minima	-209.79 COMB6	-4.849E-02 GEMPA	-2.87 COMB6	-1.222E-02 COMB3	-23.30 COMB6	-14.98 COMB6
75	Maxima	6.272E-06 SUHU	4.56 COMB6	2.387E-02 REM	2.156E-06 SUHU	7.485E-01 COMB6	19.62 COMB6
76	Minima	-74.11 COMB6	-4.156E-02 GEMPA	-2.89 COMB6	-1.235E-02 COMB6	-23.39 COMB6	-4.08 COMB6
76	Maxima	0.00 SUHU	2.15 COMB6	2.373E-02 REM	0.00 SUHU	7.998E-01 COMB6	10.38 COMB6
77	Minima	-4.484E-01 ANGIN	-1.06 COMB6	-2.89 COMB6	-1.234E-02 COMB6	-23.39 COMB6	-1.802E-01 COMB4
77	Maxima	70.26 COMB6	1.069E-01 COMB2	2.374E-02 REM	0.00 SUHU	8.006E-01 COMB6	5.83 COMB6
78	Minima	-4.620E-01 ANGIN	-3.64 COMB6	-2.90 COMB6	-1.246E-02 COMB6	-23.41 COMB6	-10.08 COMB6



Output Analisis Rangka Baja.txt							
78	Maxima	211.38 COMB6	1.292E-02 ANGIN	2.381E-02 REM	0.00 SUHU	8.721E-01 COMB6	16.87 COMB6
79	Minima	-5.111E-01 ANGIN	-4.63 COMB6	-3.07 COMB6	-1.211E-02 COMB6	-23.80 COMB6	-15.91 COMB6
79	Maxima	347.49 COMB6	1.021E-02 ANGIN	2.745E-02 REM	4.026E-06 ANGIN	1.97 COMB6	19.32 COMB6
80	Minima	-6.975E-01 ANGIN	-7.50 COMB6	-4.86 COMB6	-6.864E-02 COMB6	-39.72 COMB6	-25.32 COMB6
80	Maxima	506.25 COMB6	1.229E-02 ANGIN	5.017E-02 ANGIN	3.556E-04 ANGIN	1.03 COMB6	31.04 COMB6
81	Minima	-9.341E-01 ANGIN	-8.57 COMB6	-4.98 COMB6	-6.694E-02 COMB6	-39.79 COMB6	-30.33 COMB6
81	Maxima	648.76 COMB6	1.265E-02 ANGIN	7.613E-02 ANGIN	6.398E-04 ANGIN	1.96 COMB6	35.06 COMB6
82	Minima	-1.32 ANGIN	-7.83 COMB6	-6.36 COMB6	-1.137E-01 COMB6	-47.47 COMB6	-32.20 COMB6
82	Maxima	799.16 COMB6	1.155E-02 ANGIN	1.258E-01 ANGIN	2.282E-03 ANGIN	5.87 COMB6	25.29 COMB6
83	Minima	-2.230E-02 GEMPA	-7.83 COMB6	-7.627E-02 SUHU	-4.733E-03 REM	-5.88 COMB6	-32.20 COMB6
83	Maxima	799.16 COMB6	2.993E-02 ANGIN	6.37 COMB6	1.137E-01 COMB6	47.47 COMB6	25.29 COMB6
84	Minima	8.613E-05 SUHU	-8.57 COMB6	5.782E-04 GEMPA	-2.368E-03 REM	-1.96 COMB6	-30.33 COMB6
84	Maxima	648.76 COMB6	2.699E-02 ANGIN	4.98 COMB6	6.693E-02 COMB6	39.79 COMB6	35.06 COMB6
85	Minima	8.873E-05 SUHU	-7.50 COMB6	-1.199E-03 SUHU	-2.360E-03 REM	-1.03 COMB6	-25.32 COMB6
85	Maxima	506.25 COMB6	1.919E-02 ANGIN	4.86 COMB6	6.864E-02 COMB6	39.72 COMB6	31.04 COMB6
86	Minima	-4.003E-05 SUHU	-4.63 COMB6	2.794E-04 GEMPA	-3.875E-04 REM	-1.97 COMB6	-15.91 COMB6
86	Maxima	347.49 COMB6	7.668E-03 ANGIN	3.07 COMB6	1.211E-02 COMB6	23.80 COMB6	19.32 COMB6
87	Minima	7.945E-06 SUHU	-3.64 COMB6	-7.344E-05 SUHU	-3.800E-04 REM	-8.721E-01 COMB6	-10.08 COMB6
87	Maxima	211.38 COMB6	2.079E-03 ANGIN	2.90 COMB6	1.246E-02 COMB6	23.41 COMB6	16.87 COMB6
88	Minima	1.357E-06 SUHU	-1.06 COMB6	-2.284E-06 SUHU	-3.798E-04 REM	-8.006E-01 COMB6	-2.101E-01 COMB4
88	Maxima	70.26 COMB6	9.203E-02 COMB5	2.89 COMB6	1.234E-02 COMB6	23.39 COMB6	5.83 COMB6
89	Minima	-74.11 COMB6	-3.508E-02 GEMPA	-1.401E-02 ANGIN	-3.795E-04 REM	-7.998E-01 COMB6	-4.08 COMB6
89	Maxima	4.460E-01 ANGIN	2.15 COMB6	2.89 COMB6	1.235E-02 COMB6	23.39 COMB6	10.38 COMB6
90	Minima	-209.79 COMB6	-2.962E-02 GEMPA	-2.889E-02 ANGIN	-3.809E-04 REM	-7.485E-01 COMB6	-14.98 COMB6
90	Maxima	4.556E-01 ANGIN	4.56 COMB6	2.87 COMB6	1.216E-02 COMB6	23.30 COMB6	19.62 COMB6
91	Minima	-363.23 COMB6	-3.652E-02 GEMPA	-7.256E-02 ANGIN	-2.311E-03 REM	-5.081E-01 ANGIN	-26.88 COMB6
91	Maxima	5.264E-01 ANGIN	7.68 COMB6	4.65 COMB6	6.687E-02 COMB6	39.30 COMB6	31.02 COMB6
92	Minima	-507.44 COMB6	-3.046E-02 GEMPA	-1.054E-01 ANGIN	-2.353E-03 REM	-7.440E-01 ANGIN	-27.03 COMB6
92	Maxima	6.901E-01 ANGIN	7.76 COMB6	4.76 COMB6	6.533E-02 COMB6	39.37 COMB6	31.55 COMB6
93	Minima	-655.85 COMB6	-2.158E-02 GEMPA	-1.597E-01 ANGIN	-4.690E-03 REM	-1.18 ANGIN	-41.06 COMB6
93	Maxima	9.358E-01 ANGIN	10.80 COMB6	5.36 COMB6	1.125E-01 COMB6	45.24 COMB6	41.35 COMB6
94	Minima	-830.05 COMB6	-1.489E-02 GEMPA	-2.107E-01 ANGIN	-5.719E-03 ANGIN	-1.56 ANGIN	-28.36 COMB6
94	Maxima	1.37 ANGIN	8.72 COMB6	2.57 COMB6	1.101E-01 COMB6	25.86 COMB6	36.64 COMB6
95	Minima	-348.88 COMB2	-66.71 COMB6	-1.37 COMB3	-7.613E-03 COMB3	-3.83 COMB3	-23.59 COMB6



Output Analisis Rangka Baja.txt							
95	Maxima	0.00 COMB6	66.76 COMB6	1.93 COMB3	0.00 COMB6	3.02 COMB3	178.12 COMB6
96	Minima	-8.74 COMB4	-127.99 COMB6	-3.01 COMB3	-5.420E-03 COMB3	-3.48 COMB3	-88.42 COMB6
96	Maxima	9.13 SUHU	127.99 COMB6	3.60 COMB3	0.00 COMB6	8.60 COMB3	298.83 COMB6
97	Minima	-22.94 COMB3	-127.99 COMB6	-3.05 COMB3	-3.477E-03 COMB3	-4.00 COMB3	-75.41 COMB6
97	Maxima	6.315E-02 SUHU	127.99 COMB6	3.56 COMB3	0.00 COMB6	7.85 COMB3	311.85 COMB6
98	Minima	-32.68 COMB6	-127.99 COMB6	-3.09 COMB3	-1.963E-03 COMB3	-3.89 COMB3	-75.00 COMB6
98	Maxima	-9.223E-02 SUHU	127.99 COMB6	3.53 COMB3	0.00 COMB6	7.76 COMB3	312.26 COMB6
99	Minima	-43.73 COMB6	-127.99 COMB6	-3.12 COMB3	-6.729E-04 COMB3	-3.93 COMB3	-45.26 COMB6
99	Maxima	2.242E-02 SUHU	127.99 COMB6	3.50 COMB3	0.00 COMB6	7.56 COMB3	342.00 COMB6
100	Minima	-48.26 COMB6	-127.99 COMB6	-3.14 COMB3	0.00 GEMPA	-3.95 COMB3	-44.82 COMB6
100	Maxima	-4.822E-03 SUHU	127.99 COMB6	3.47 COMB3	2.852E-04 COMB3	7.36 COMB3	342.43 COMB6
101	Minima	-49.77 COMB6	-127.99 COMB6	-3.17 COMB3	0.00 REM	-3.95 COMB3	-44.81 COMB6
101	Maxima	9.857E-04 SUHU	127.99 COMB6	3.44 COMB3	1.027E-03 COMB3	7.20 COMB3	342.44 COMB6
102	Minima	-48.26 COMB6	-127.99 COMB6	-3.20 COMB3	0.00 COMB6	-3.96 COMB3	-44.82 COMB6
102	Maxima	-1.887E-04 SUHU	127.99 COMB6	3.42 COMB3	1.611E-03 COMB3	7.04 COMB3	342.43 COMB6
103	Minima	-43.73 COMB6	-127.99 COMB6	-3.22 COMB3	0.00 COMB6	-3.98 COMB3	-45.26 COMB6
103	Maxima	3.428E-05 SUHU	127.99 COMB6	3.39 COMB3	2.053E-03 COMB3	6.87 COMB3	342.00 COMB6
104	Minima	-32.68 COMB6	-127.99 COMB6	-3.24 COMB3	0.00 COMB6	-3.99 COMB3	-75.00 COMB6
104	Maxima	-7.170E-06 SUHU	127.99 COMB6	3.37 COMB3	2.330E-03 COMB3	6.71 COMB3	312.26 COMB6
105	Minima	-22.45 COMB6	-127.99 COMB6	-3.26 COMB3	0.00 COMB6	-3.89 COMB3	-75.41 COMB6
105	Maxima	2.520E-06 SUHU	127.99 COMB6	3.35 COMB3	2.591E-03 COMB3	6.71 COMB3	311.85 COMB6
106	Minima	-4.74 COMB3	-127.99 COMB6	-3.29 COMB3	0.00 COMB6	-4.41 COMB3	-88.42 COMB6
106	Maxima	-1.130E-06 SUHU	127.99 COMB6	3.32 COMB3	2.775E-03 COMB3	6.03 COMB3	298.83 COMB6
107	Minima	-3.63 COMB6	-66.71 COMB6	-1.59 COMB3	0.00 COMB6	-1.56 REM	-24.41 COMB3
107	Maxima	8.324E-01 REM	66.76 COMB6	1.72 COMB3	2.879E-03 COMB3	5.01 COMB3	178.11 COMB6
119	Minima	-5.95 COMB6	-3.096E-01 COMB4	-1.159E-03 COMB6	-9.612E-06 LL	-2.755E-03 COMB2	-8.014E-01 COMB6
119	Maxima	2.914E-01 ANGIN	5.608E-03 COMB3	7.725E-05 ANGIN	2.825E-05 COMB2	5.827E-03 COMB6	2.800E-01 COMB4
120	Minima	-5.94 COMB6	-1.050E-03 COMB4	-4.288E-03 COMB6	-3.014E-04 COMB3	-1.565E-02 COMB6	-7.946E-01 COMB6
120	Maxima	2.914E-01 ANGIN	3.080E-01 COMB6	1.035E-04 ANGIN	-1.211E-06 REM	1.222E-02 COMB6	2.796E-01 COMB4
121	Minima	-5.94 COMB6	-3.129E-01 COMB6	-7.447E-03 COMB6	-1.224E-04 COMB6	-2.592E-02 COMB6	-8.354E-01 COMB6
121	Maxima	4.938E-01 ANGIN	4.900E-03 ANGIN	6.303E-05 ANGIN	1.211E-05 ANGIN	2.249E-02 COMB6	2.772E-01 COMB4
122	Minima	-5.93 COMB6	-4.356E-03 COMB6	-1.071E-02 COMB6	-3.869E-04 COMB3	-3.614E-02 COMB6	-7.794E-01 COMB6
122	Maxima	4.939E-01 ANGIN	3.062E-01 COMB4	1.856E-04 ANGIN	0.00 SUHU	3.346E-02 COMB6	2.769E-01 COMB4
123	Minima	-4.61 COMB6	-3.095E-01 COMB6	-1.192E-02 COMB6	-2.110E-04 COMB6	-4.006E-02 COMB6	-8.227E-01 COMB6

Output Analisis Rangka Baja.txt							
123	Maxima	6.865E-01 ANGIN	5.493E-03 COMB3	1.383E-04 ANGIN	1.266E-05 ANGIN	3.739E-02 COMB6	2.735E-01 COMB4
124	Minima	-4.61 COMB6	-9.597E-04 COMB6	-1.380E-02 COMB6	-3.273E-04 COMB3	-4.556E-02 COMB6	-8.105E-01 COMB6
124	Maxima	6.865E-01 ANGIN	3.078E-01 COMB4	2.014E-04 ANGIN	0.00 SUHU	4.412E-02 COMB6	2.733E-01 COMB4
125	Minima	-3.56 COMB6	-3.101E-01 COMB6	-1.413E-02 COMB6	-2.129E-04 COMB6	-4.666E-02 COMB6	-8.354E-01 COMB6
125	Maxima	8.080E-01 ANGIN	4.757E-03 COMB3	1.786E-04 ANGIN	1.171E-05 ANGIN	4.522E-02 COMB6	2.706E-01 COMB4
126	Minima	-3.55 COMB6	-1.497E-03 COMB6	-1.630E-02 COMB6	-4.019E-04 COMB6	-5.363E-02 COMB6	-8.164E-01 COMB6
126	Maxima	8.080E-01 ANGIN	3.073E-01 COMB4	2.134E-04 ANGIN	0.00 SUHU	5.234E-02 COMB6	2.703E-01 COMB4
127	Minima	-3.02 COMB6	-3.099E-01 COMB6	-1.697E-02 COMB6	-3.365E-04 COMB6	-5.581E-02 COMB6	-8.355E-01 COMB6
127	Maxima	8.742E-01 ANGIN	3.473E-03 COMB2	2.025E-04 ANGIN	8.947E-06 ANGIN	5.453E-02 COMB6	2.712E-01 COMB4
128	Minima	-3.01 COMB6	-1.352E-03 COMB6	-1.708E-02 COMB6	-4.007E-04 COMB6	-5.549E-02 COMB6	-8.180E-01 COMB6
128	Maxima	8.742E-01 ANGIN	3.079E-01 COMB4	2.215E-04 ANGIN	0.00 SUHU	5.554E-02 COMB6	2.711E-01 COMB4
129	Minima	-3.15 COMB6	-3.086E-01 COMB6	-1.716E-02 COMB6	-3.653E-04 COMB6	-5.575E-02 COMB6	-8.277E-01 COMB6
129	Maxima	9.101E-01 ANGIN	2.984E-03 COMB3	2.171E-04 ANGIN	5.442E-06 ANGIN	5.580E-02 COMB6	2.706E-01 COMB4
130	Minima	-3.15 COMB6	-5.391E-04 COMB3	-1.716E-02 COMB6	-3.653E-04 COMB6	-5.580E-02 COMB6	-8.277E-01 COMB6
130	Maxima	9.101E-01 ANGIN	3.086E-01 COMB4	2.234E-04 ANGIN	0.00 SUHU	5.575E-02 COMB6	2.706E-01 COMB4
131	Minima	-3.01 COMB6	-3.079E-01 COMB4	-1.708E-02 COMB6	-4.007E-04 COMB6	-5.554E-02 COMB6	-8.180E-01 COMB6
131	Maxima	9.144E-01 ANGIN	2.517E-03 COMB3	2.245E-04 ANGIN	1.427E-06 ANGIN	5.549E-02 COMB6	2.710E-01 COMB4
132	Minima	-3.02 COMB6	-1.715E-03 ANGIN	-1.697E-02 COMB6	-3.365E-04 COMB6	-5.453E-02 COMB6	-8.355E-01 COMB6
132	Maxima	9.144E-01 ANGIN	3.099E-01 COMB6	2.175E-04 ANGIN	5.348E-06 ANGIN	5.581E-02 COMB6	2.711E-01 COMB4
133	Minima	-3.55 COMB6	-3.073E-01 COMB4	-1.630E-02 COMB6	-4.019E-04 COMB6	-5.234E-02 COMB6	-8.164E-01 COMB6
133	Maxima	8.850E-01 ANGIN	1.498E-03 COMB6	2.252E-04 ANGIN	0.00 SUHU	5.363E-02 COMB6	2.701E-01 COMB4
134	Minima	-3.56 COMB6	-3.195E-03 ANGIN	-1.414E-02 COMB6	-2.129E-04 COMB6	-4.522E-02 COMB6	-8.354E-01 COMB6
134	Maxima	8.850E-01 ANGIN	3.101E-01 COMB6	2.017E-04 ANGIN	1.096E-05 ANGIN	4.666E-02 COMB6	2.703E-01 COMB4
135	Minima	-4.61 COMB6	-3.078E-01 COMB4	-1.380E-02 COMB6	-3.258E-04 COMB6	-4.412E-02 COMB6	-8.105E-01 COMB6
135	Maxima	7.994E-01 ANGIN	9.613E-04 COMB6	2.206E-04 ANGIN	0.00 SUHU	4.556E-02 COMB6	2.730E-01 COMB4
136	Minima	-4.61 COMB6	-5.144E-03 COMB3	-1.192E-02 COMB6	-2.110E-04 COMB6	-3.739E-02 COMB6	-8.227E-01 COMB6
136	Maxima	7.994E-01 ANGIN	3.095E-01 COMB6	1.701E-04 ANGIN	1.584E-05 ANGIN	4.006E-02 COMB6	2.731E-01 COMB4
137	Minima	-5.93 COMB6	-3.061E-01 COMB4	-1.071E-02 COMB6	-3.847E-04 COMB6	-3.346E-02 COMB6	-7.794E-01 COMB6
137	Maxima	6.279E-01 ANGIN	4.356E-03 COMB6	2.176E-04 ANGIN	0.00 SUHU	3.613E-02 COMB6	2.764E-01 COMB4
138	Minima	-5.94 COMB6	-5.725E-03 ANGIN	-7.448E-03 COMB6	-1.224E-04 COMB6	-2.249E-02 COMB6	-8.354E-01 COMB6
138	Maxima	6.279E-01 ANGIN	3.129E-01 COMB6	8.862E-05 ANGIN	2.112E-05 ANGIN	2.592E-02 COMB6	2.767E-01 COMB4
139	Minima	-5.94 COMB6	-3.080E-01 COMB6	-4.291E-03 COMB6	-2.923E-04 COMB3	-1.223E-02 COMB6	-7.945E-01 COMB6
139	Maxima	4.113E-01 ANGIN	1.059E-03 COMB4	1.275E-04 ANGIN	0.00 REM	1.566E-02 COMB6	2.790E-01 COMB4
140	Minima	-5.95 COMB6	-9.517E-03 COMB3	-1.161E-03 COMB6	-9.602E-06 LL	-5.831E-03 COMB6	-8.015E-01 COMB6

Output Analisis Rangka Baja.txt							
140	Maxima	4.113E-01 ANGIN	3.096E-01 COMB4	1.194E-04 ANGIN	4.619E-05 COMB2	2.101E-03 COMB4	2.794E-01 COMB4
141	Minima	-5.96 COMB3	-3.096E-01 COMB4	-4.035E-05 REM	-1.379E-05 COMB5	-5.826E-03 COMB6	-8.014E-01 COMB6
141	Maxima	2.750E-02 SUHU	3.096E-04 LL	1.158E-03 COMB6	1.300E-05 COMB3	4.045E-03 COMB2	2.800E-01 COMB4
142	Minima	-5.95 COMB3	-7.989E-03 COMB2	-5.737E-06 GEMPA	-2.205E-05 ANGIN	-1.236E-02 COMB3	-7.946E-01 COMB6
142	Maxima	2.754E-02 SUHU	3.080E-01 COMB6	4.288E-03 COMB6	2.880E-04 COMB6	1.565E-02 COMB6	2.796E-01 COMB4
143	Minima	-6.24 COMB3	-3.129E-01 COMB6	-1.854E-05 REM	0.00 SUHU	-2.249E-02 COMB6	-8.354E-01 COMB6
143	Maxima	5.865E-02 SUHU	9.232E-05 SUHU	7.447E-03 COMB6	1.327E-04 COMB3	2.592E-02 COMB6	2.772E-01 COMB4
144	Minima	-6.23 COMB3	-9.830E-03 COMB3	-1.177E-04 SUHU	-1.912E-05 ANGIN	-3.346E-02 COMB6	-7.794E-01 COMB6
144	Maxima	5.822E-02 SUHU	3.061E-01 COMB4	1.071E-02 COMB6	3.847E-04 COMB6	3.614E-02 COMB6	2.769E-01 COMB4
145	Minima	-5.26 COMB3	-3.095E-01 COMB6	-6.650E-05 SUHU	0.00 SUHU	-3.739E-02 COMB6	-8.227E-01 COMB6
145	Maxima	3.173E-03 REM	1.274E-05 GEMPA	1.192E-02 COMB6	2.153E-04 COMB3	4.006E-02 COMB6	2.735E-01 COMB4
146	Minima	-5.26 COMB3	-5.848E-03 COMB3	-1.303E-06 GEMPA	-1.572E-05 ANGIN	-4.412E-02 COMB6	-8.105E-01 COMB6
146	Maxima	3.261E-03 REM	3.078E-01 COMB4	1.380E-02 COMB6	3.258E-04 COMB6	4.556E-02 COMB6	2.733E-01 COMB4
147	Minima	-4.45 COMB3	-3.101E-01 COMB6	-6.028E-06 REM	0.00 SUHU	-4.522E-02 COMB6	-8.354E-01 COMB6
147	Maxima	6.947E-03 SUHU	6.002E-05 REM	1.413E-02 COMB6	2.165E-04 COMB3	4.666E-02 COMB6	2.706E-01 COMB4
148	Minima	-4.45 COMB3	-4.270E-03 COMB3	-1.329E-06 GEMPA	-1.062E-05 ANGIN	-5.234E-02 COMB6	-8.164E-01 COMB6
148	Maxima	6.904E-03 SUHU	3.073E-01 COMB4	1.630E-02 COMB6	4.019E-04 COMB6	5.363E-02 COMB6	2.703E-01 COMB4
149	Minima	-4.04 COMB3	-3.099E-01 COMB6	-1.185E-05 REM	0.00 SUHU	-5.453E-02 COMB6	-8.355E-01 COMB6
149	Maxima	8.061E-04 SUHU	2.753E-06 REM	1.697E-02 COMB6	3.365E-04 COMB6	5.581E-02 COMB6	2.712E-01 COMB4
150	Minima	-4.04 COMB3	-2.551E-03 COMB3	-5.371E-06 SUHU	-5.424E-06 ANGIN	-5.554E-02 COMB6	-8.180E-01 COMB6
150	Maxima	8.000E-04 SUHU	3.079E-01 COMB4	1.708E-02 COMB6	4.007E-04 COMB6	5.549E-02 COMB6	2.711E-01 COMB4
151	Minima	-4.21 COMB3	-3.086E-01 COMB6	-9.194E-06 REM	0.00 SUHU	-5.580E-02 COMB6	-8.277E-01 COMB6
151	Maxima	-6.477E-05 REM	4.736E-06 COMB4	1.716E-02 COMB6	3.653E-04 COMB6	5.575E-02 COMB6	2.706E-01 COMB4
152	Minima	-4.21 COMB3	0.00 COMB6	0.00 GEMPA	0.00 ANGIN	-5.575E-02 COMB6	-8.277E-01 COMB6
152	Maxima	-2.162E-05 REM	3.086E-01 COMB4	1.716E-02 COMB6	3.653E-04 COMB6	5.580E-02 COMB6	2.706E-01 COMB4
153	Minima	-4.09 COMB3	-3.079E-01 COMB4	-9.476E-06 REM	0.00 SUHU	-5.549E-02 COMB6	-8.180E-01 COMB6
153	Maxima	1.038E-03 REM	1.352E-03 COMB6	1.708E-02 COMB6	4.007E-04 COMB6	5.554E-02 COMB6	2.710E-01 COMB4
154	Minima	-4.09 COMB3	0.00 SUHU	0.00 GEMPA	0.00 SUHU	-5.581E-02 COMB6	-8.355E-01 COMB6
154	Maxima	1.088E-03 REM	3.099E-01 COMB6	1.697E-02 COMB6	3.365E-04 COMB6	5.453E-02 COMB6	2.711E-01 COMB4
155	Minima	-4.56 COMB3	-3.073E-01 COMB4	-5.992E-06 REM	-2.914E-06 ANGIN	-5.363E-02 COMB6	-8.164E-01 COMB6
155	Maxima	-5.143E-05 SUHU	1.978E-03 COMB3	1.630E-02 COMB6	4.019E-04 COMB6	5.234E-02 COMB6	2.701E-01 COMB4
156	Minima	-4.57 COMB3	0.00 GEMPA	0.00 GEMPA	0.00 SUHU	-4.666E-02 COMB6	-8.354E-01 COMB6
156	Maxima	-5.115E-05 SUHU	3.101E-01 COMB6	1.414E-02 COMB6	2.144E-04 COMB3	4.522E-02 COMB6	2.703E-01 COMB4
157	Minima	-5.42 COMB3	-3.078E-01 COMB4	-1.660E-05 REM	-7.690E-06 ANGIN	-4.556E-02 COMB6	-8.105E-01 COMB6

Output Analisis Rangka Baja.txt							
157	Maxima	-3.534E-05 SUHU	3.472E-03 COMB3	1.380E-02 COMB6	3.258E-04 COMB6	4.412E-02 COMB6	2.730E-01 COMB4
158	Minima	-5.43 COMB3	-5.668E-05 REM	0.00 GEMPA	0.00 SUHU	-4.006E-02 COMB6	-8.227E-01 COMB6
158	Maxima	-3.509E-05 SUHU	3.095E-01 COMB6	1.192E-02 COMB6	2.201E-04 COMB3	3.739E-02 COMB6	2.731E-01 COMB4
159	Minima	-6.41 COMB3	-3.061E-01 COMB4	-1.848E-05 REM	-1.199E-05 ANGIN	-3.613E-02 COMB6	-7.794E-01 COMB6
159	Maxima	3.247E-03 REM	8.263E-03 COMB3	1.071E-02 COMB6	3.847E-04 COMB6	3.346E-02 COMB6	2.764E-01 COMB4
160	Minima	-6.42 COMB3	0.00 SUHU	0.00 GEMPA	0.00 SUHU	-2.592E-02 COMB6	-8.354E-01 COMB6
160	Maxima	3.334E-03 REM	3.129E-01 COMB6	7.448E-03 COMB6	1.440E-04 COMB3	2.249E-02 COMB6	2.767E-01 COMB4
161	Minima	-6.12 COMB3	-3.080E-01 COMB6	-7.129E-06 REM	-1.688E-05 ANGIN	-1.566E-02 COMB6	-7.946E-01 COMB6
161	Maxima	-5.139E-06 SUHU	6.539E-03 COMB3	4.291E-03 COMB6	2.881E-04 COMB6	1.252E-02 COMB3	2.790E-01 COMB4
162	Minima	-6.13 COMB3	-3.056E-04 LL	0.00 GEMPA	-1.550E-05 COMB3	-2.941E-03 COMB6	-8.066E-01 COMB3
162	Maxima	-5.100E-06 SUHU	3.096E-01 COMB4	1.306E-03 COMB3	3.589E-05 COMB3	5.832E-03 COMB6	2.794E-01 COMB4
175	Minima	-11.30 SUHU	-6.946E-01 COMB6	-1.970E-02 COMB3	-3.095E-05 ANGIN	-9.377E-02 COMB6	-1.19 COMB4
175	Maxima	17.91 COMB3	8.532E-04 ANGIN	1.638E-02 COMB2	2.128E-03 COMB6	3.693E-02 COMB3	1.48 COMB6
176	Minima	-11.22 SUHU	-1.066E-01 COMB6	-1.630E-02 COMB2	-1.404E-04 COMB3	-6.933E-02 COMB2	-6.054E-01 COMB4
176	Maxima	17.82 COMB3	5.432E-01 COMB4	1.504E-02 COMB3	-1.632E-06 REM	4.631E-02 SUHU	1.53 COMB6
177	Minima	3.899E-01 SUHU	-6.296E-01 COMB6	-6.275E-03 SUHU	-1.799E-05 ANGIN	-9.997E-02 COMB6	-9.338E-01 COMB4
177	Maxima	24.54 COMB3	2.212E-03 ANGIN	3.346E-02 COMB6	1.936E-03 COMB6	1.175E-01 COMB6	1.70 COMB6
178	Minima	3.767E-01 SUHU	-4.153E-02 COMB6	-7.764E-04 SUHU	-2.185E-05 ANGIN	-1.517E-01 COMB3	-6.784E-01 COMB4
178	Maxima	24.51 COMB3	5.683E-01 COMB4	3.964E-02 COMB3	5.044E-04 COMB6	1.060E-01 COMB3	1.70 COMB6
179	Minima	-2.540E-03 SUHU	-6.080E-01 COMB6	-5.435E-03 REM	-1.479E-05 GEMPA	-1.282E-01 COMB6	-8.461E-01 COMB4
179	Maxima	29.22 COMB3	1.734E-03 ANGIN	3.913E-02 COMB6	1.649E-03 COMB6	1.262E-01 COMB6	1.76 COMB6
180	Minima	7.496E-05 SUHU	-1.990E-02 COMB6	3.259E-04 SUHU	-1.474E-05 GEMPA	-1.820E-01 COMB3	-7.177E-01 COMB4
180	Maxima	29.17 COMB3	5.781E-01 COMB4	5.003E-02 COMB3	6.521E-04 COMB6	1.432E-01 COMB3	1.75 COMB6
181	Minima	-2.640E-03 SUHU	-6.453E-01 COMB6	-5.521E-03 REM	-1.334E-05 GEMPA	-1.662E-01 COMB6	-9.136E-01 COMB4
181	Maxima	32.48 COMB3	1.758E-03 ANGIN	5.142E-02 COMB6	1.946E-03 COMB6	1.681E-01 COMB6	1.84 COMB6
182	Minima	-3.176E-03 SUHU	-5.717E-02 COMB6	-7.506E-05 SUHU	-1.319E-05 GEMPA	-2.142E-01 COMB3	-5.754E-01 COMB4
182	Maxima	32.44 COMB3	5.620E-01 COMB4	6.021E-02 COMB3	6.076E-04 COMB6	1.771E-01 COMB3	1.84 COMB6
183	Minima	6.769E-04 SUHU	-5.999E-01 COMB6	-5.751E-03 REM	-1.202E-05 GEMPA	-1.892E-01 COMB6	-7.295E-01 COMB4
183	Maxima	34.15 COMB3	7.902E-04 ANGIN	5.839E-02 COMB6	1.452E-03 COMB6	1.903E-01 COMB6	1.96 COMB6
184	Minima	7.896E-04 SUHU	-1.180E-02 COMB6	1.586E-05 SUHU	-1.157E-05 GEMPA	-2.322E-01 COMB3	-6.545E-01 COMB4
184	Maxima	34.10 COMB3	5.823E-01 COMB4	6.603E-02 COMB3	8.710E-04 COMB6	1.971E-01 COMB3	1.96 COMB6
185	Minima	-1.481E-04 SUHU	-5.915E-01 COMB6	-5.819E-03 REM	-1.063E-05 GEMPA	-2.004E-01 COMB6	-6.996E-01 COMB4
185	Maxima	34.52 COMB3	5.929E-04 ANGIN	6.168E-02 COMB6	1.200E-03 COMB6	2.005E-01 COMB6	1.97 COMB6
186	Minima	-1.716E-04 SUHU	-3.455E-03 COMB6	-3.254E-06 SUHU	-1.008E-05 GEMPA	-2.397E-01 COMB3	-6.775E-01 COMB4

Output Analisis Rangka Baja.txt							
186	Maxima	34.48 COMB3	5.864E-01 COMB4	6.873E-02 COMB3	1.023E-03 COMB6	2.071E-01 COMB3	1.97 COMB6
187	Minima	3.081E-05 SUHU	-5.864E-01 COMB4	-5.917E-03 REM	-9.115E-06 GEMPA	-2.011E-01 COMB6	-6.776E-01 COMB4
187	Maxima	33.39 COMB3	3.749E-03 COMB3	6.189E-02 COMB6	1.023E-03 COMB6	2.011E-01 COMB6	1.97 COMB6
188	Minima	3.563E-05 SUHU	-1.294E-04 ANGIN	0.00 SUHU	-8.622E-06 GEMPA	-2.367E-01 COMB3	-7.000E-01 COMB4
188	Maxima	33.35 COMB3	5.915E-01 COMB6	6.818E-02 COMB3	1.200E-03 COMB6	2.065E-01 COMB3	1.97 COMB6
189	Minima	-5.955E-06 SUHU	-5.822E-01 COMB4	-6.002E-03 REM	-7.653E-06 GEMPA	-1.906E-01 COMB6	-6.551E-01 COMB4
189	Maxima	30.76 COMB3	1.180E-02 COMB6	5.863E-02 COMB6	8.710E-04 COMB6	1.905E-01 COMB6	1.96 COMB6
190	Minima	-6.918E-06 SUHU	-3.603E-04 ANGIN	0.00 SUHU	-7.097E-06 GEMPA	-2.250E-01 COMB3	-7.304E-01 COMB4
190	Maxima	30.72 COMB3	5.999E-01 COMB6	6.478E-02 COMB3	1.452E-03 COMB6	1.961E-01 COMB3	1.96 COMB6
191	Minima	1.035E-06 SUHU	-5.619E-01 COMB4	-6.118E-03 REM	-6.244E-06 GEMPA	-1.695E-01 COMB6	-5.766E-01 COMB4
191	Maxima	26.85 COMB3	5.717E-02 COMB6	5.199E-02 COMB6	6.076E-04 COMB6	1.684E-01 COMB6	1.84 COMB6
192	Minima	1.225E-06 SUHU	-1.209E-03 ANGIN	0.00 SUHU	-5.664E-06 GEMPA	-2.011E-01 COMB3	-9.150E-01 COMB4
192	Maxima	26.80 COMB3	6.453E-01 COMB6	5.772E-02 COMB3	1.946E-03 COMB6	1.741E-01 COMB3	1.84 COMB6
193	Minima	0.00 SUHU	-5.781E-01 COMB4	-6.074E-03 REM	-4.663E-06 GEMPA	-1.341E-01 COMB6	-7.195E-01 COMB4
193	Maxima	21.32 COMB3	1.990E-02 COMB6	4.096E-02 COMB6	6.521E-04 COMB6	1.322E-01 COMB6	1.75 COMB6
194	Minima	0.00 SUHU	-1.515E-03 ANGIN	0.00 SUHU	-4.237E-06 GEMPA	-1.603E-01 COMB3	-8.480E-01 COMB4
194	Maxima	21.28 COMB3	6.080E-01 COMB6	4.599E-02 COMB3	1.649E-03 COMB6	1.387E-01 COMB3	1.76 COMB6
195	Minima	0.00 SUHU	-5.683E-01 COMB4	-6.154E-03 REM	-3.143E-06 GEMPA	-9.495E-02 COMB6	-6.806E-01 COMB4
195	Maxima	14.43 COMB3	4.152E-02 COMB6	2.952E-02 COMB6	5.045E-04 COMB6	9.693E-02 COMB6	1.70 COMB6
196	Minima	0.00 SUHU	-2.480E-03 ANGIN	-5.229E-05 ANGIN	-2.854E-06 GEMPA	-1.495E-01 COMB3	-9.363E-01 COMB4
196	Maxima	14.38 COMB3	6.296E-01 COMB6	4.022E-02 COMB3	1.936E-03 COMB6	1.119E-01 COMB3	1.70 COMB6
197	Minima	0.00 SUHU	-5.432E-01 COMB4	-7.297E-03 COMB3	-1.013E-04 COMB6	-4.049E-02 COMB3	-6.080E-01 COMB4
197	Maxima	5.62 COMB3	1.066E-01 COMB6	2.060E-03 COMB4	3.572E-06 ANGIN	1.347E-02 REM	1.53 COMB6
198	Minima	0.00 SUHU	-1.132E-03 ANGIN	-1.907E-02 COMB6	-1.355E-06 GEMPA	-3.067E-02 COMB6	-1.19 COMB4
198	Maxima	5.63 COMB3	6.947E-01 COMB6	5.654E-03 REM	2.128E-03 COMB6	9.330E-02 COMB6	1.48 COMB6
199	Minima	-22.81 COMB2	-6.947E-01 COMB6	-1.535E-02 SUHU	-2.128E-03 COMB6	-4.744E-02 COMB3	-1.19 COMB4
199	Maxima	6.11 COMB4	2.834E-04 REM	2.941E-02 COMB3	1.665E-05 GEMPA	1.437E-01 COMB3	1.48 COMB6
200	Minima	-22.74 COMB2	-1.066E-01 COMB6	-9.742E-03 COMB3	-3.116E-05 ANGIN	-7.676E-02 COMB2	-6.054E-01 COMB4
200	Maxima	6.09 COMB4	5.432E-01 COMB4	2.103E-02 COMB2	1.049E-04 COMB4	5.995E-02 COMB2	1.53 COMB6
201	Minima	-7.85 ANGIN	-6.296E-01 COMB6	-3.346E-02 COMB6	-1.936E-03 COMB6	-1.175E-01 COMB6	-9.338E-01 COMB4
201	Maxima	13.96 COMB6	3.296E-04 SUHU	6.275E-03 SUHU	1.700E-05 GEMPA	9.997E-02 COMB6	1.70 COMB6
202	Minima	-7.85 ANGIN	-4.153E-02 COMB6	-3.586E-02 COMB3	-5.044E-04 COMB6	-1.182E-01 COMB3	-6.784E-01 COMB4
202	Maxima	13.97 COMB6	5.683E-01 COMB4	1.333E-03 ANGIN	1.620E-05 GEMPA	1.148E-01 COMB3	1.70 COMB6
203	Minima	-6.90 ANGIN	-6.080E-01 COMB6	-3.913E-02 COMB6	-1.649E-03 COMB6	-1.262E-01 COMB6	-8.461E-01 COMB4

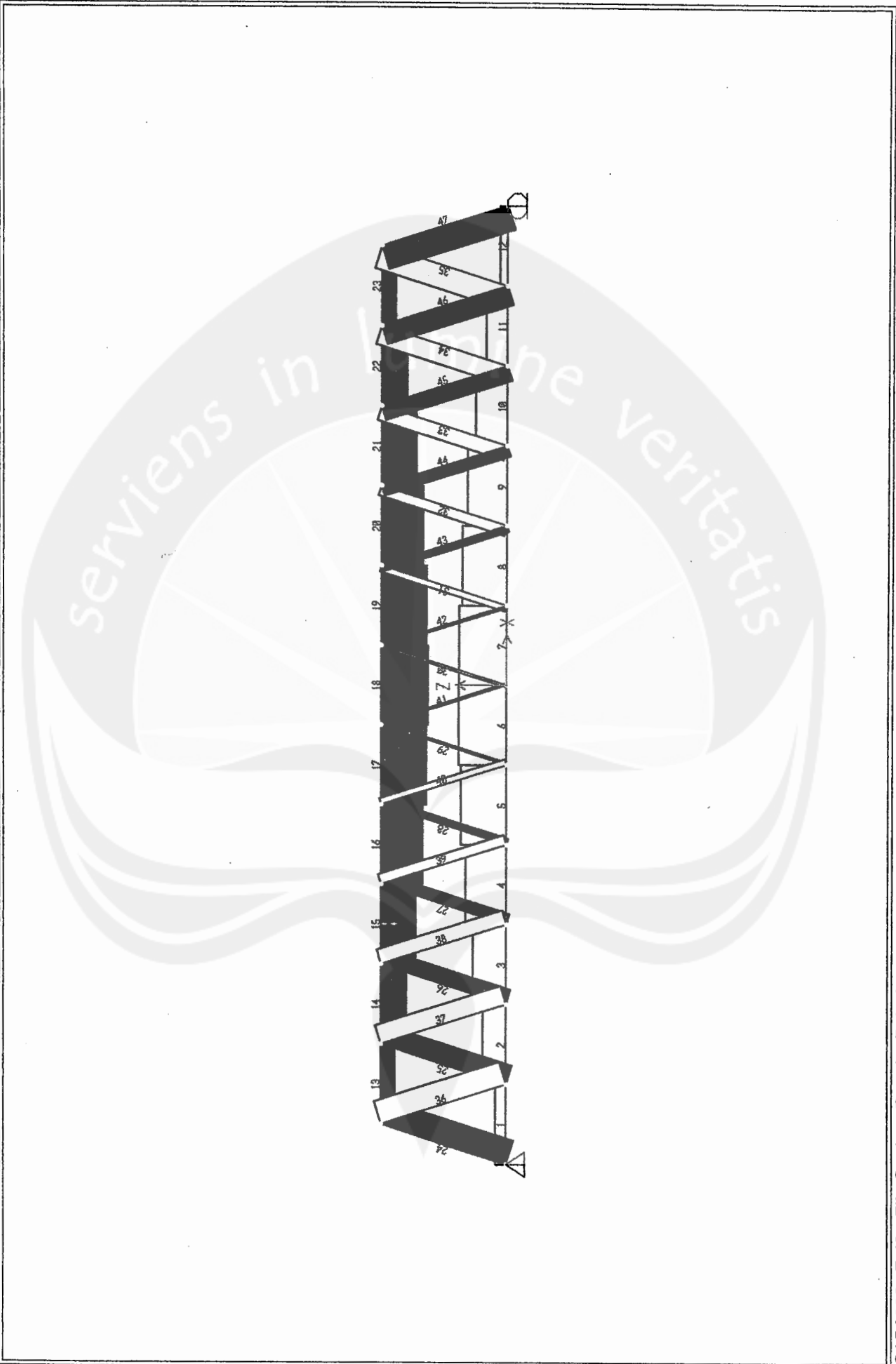
Output Analisis Rangka Baja.txt							
203	Maxima	20.46 COMB6	1.173E-05 REM	5.435E-03 REM	1.479E-05 GEMPA	1.282E-01 COMB6	1.76 COMB6
204	Minima	-6.90 ANGIN	-2.032E-02 COMB3	-4.655E-02 COMB3	-6.521E-04 COMB6	-1.532E-01 COMB3	-7.177E-01 COMB4
204	Maxima	20.45 COMB6	5.781E-01 COMB4	1.227E-03 ANGIN	1.474E-05 GEMPA	1.494E-01 COMB3	1.75 COMB6
205	Minima	-5.99 ANGIN	-6.453E-01 COMB6	-5.142E-02 COMB6	-1.946E-03 COMB6	-1.681E-01 COMB6	-9.136E-01 COMB4
205	Maxima	25.39 COMB6	1.164E-05 SUHU	5.521E-03 REM	1.334E-05 GEMPA	1.662E-01 COMB6	1.84 COMB6
206	Minima	-5.99 ANGIN	-5.717E-02 COMB6	-5.709E-02 COMB3	-6.076E-04 COMB6	-1.854E-01 COMB3	-5.754E-01 COMB4
206	Maxima	25.39 COMB6	5.620E-01 COMB4	1.095E-03 ANGIN	1.319E-05 GEMPA	1.857E-01 COMB3	1.84 COMB6
207	Minima	-5.17 ANGIN	-5.999E-01 COMB6	-5.839E-02 COMB6	-1.452E-03 COMB6	-1.903E-01 COMB6	-7.295E-01 COMB4
207	Maxima	28.46 COMB6	7.692E-06 GEMPA	5.751E-03 REM	1.202E-05 GEMPA	1.892E-01 COMB6	1.96 COMB6
208	Minima	-5.17 ANGIN	-1.180E-02 COMB6	-6.335E-02 COMB3	-8.710E-04 COMB6	-2.039E-01 COMB3	-6.544E-01 COMB4
208	Maxima	28.46 COMB6	5.823E-01 COMB4	9.421E-04 ANGIN	1.157E-05 GEMPA	2.078E-01 COMB3	1.96 COMB6
209	Minima	-4.38 ANGIN	-5.915E-01 COMB6	-6.168E-02 COMB6	-1.200E-03 COMB6	-2.005E-01 COMB6	-6.996E-01 COMB4
209	Maxima	30.12 COMB6	9.825E-06 GEMPA	5.819E-03 REM	1.063E-05 GEMPA	2.004E-01 COMB6	1.97 COMB6
210	Minima	-4.38 ANGIN	-3.455E-03 COMB6	-6.649E-02 COMB3	-1.023E-03 COMB6	-2.128E-01 COMB3	-6.775E-01 COMB4
210	Maxima	30.12 COMB6	5.864E-01 COMB4	7.851E-04 ANGIN	1.008E-05 GEMPA	2.194E-01 COMB3	1.97 COMB6
211	Minima	-3.62 ANGIN	-5.864E-01 COMB4	-6.189E-02 COMB6	-1.023E-03 COMB6	-2.011E-01 COMB6	-6.776E-01 COMB4
211	Maxima	30.12 COMB6	3.455E-03 COMB6	5.917E-03 REM	9.115E-06 GEMPA	2.011E-01 COMB6	1.97 COMB6
212	Minima	-3.62 ANGIN	0.00 SUHU	-6.638E-02 COMB3	-1.200E-03 COMB6	-2.111E-01 COMB3	-7.000E-01 COMB4
212	Maxima	30.12 COMB6	5.915E-01 COMB6	6.232E-04 ANGIN	8.622E-06 GEMPA	2.204E-01 COMB3	1.97 COMB6
213	Minima	-2.89 ANGIN	-5.822E-01 COMB4	-5.863E-02 COMB6	-8.710E-04 COMB6	-1.905E-01 COMB6	-6.551E-01 COMB4
213	Maxima	28.46 COMB6	1.180E-02 COMB6	6.002E-03 REM	7.653E-06 GEMPA	1.906E-01 COMB6	1.96 COMB6
214	Minima	-2.89 ANGIN	-8.418E-06 REM	-6.344E-02 COMB3	-1.452E-03 COMB6	-1.999E-01 COMB3	-7.304E-01 COMB4
214	Maxima	28.46 COMB6	5.999E-01 COMB6	4.611E-04 ANGIN	1.050E-05 ANGIN	2.124E-01 COMB3	1.96 COMB6
215	Minima	-2.18 ANGIN	-5.619E-01 COMB4	-5.199E-02 COMB6	-6.076E-04 COMB6	-1.684E-01 COMB6	-5.766E-01 COMB4
215	Maxima	25.39 COMB6	5.717E-02 COMB6	6.118E-03 REM	7.490E-06 ANGIN	1.695E-01 COMB6	1.84 COMB6
216	Minima	-2.18 ANGIN	-4.262E-06 REM	-5.685E-02 COMB3	-1.946E-03 COMB6	-1.772E-01 COMB3	-9.150E-01 COMB4
216	Maxima	25.39 COMB6	6.453E-01 COMB6	2.937E-04 ANGIN	1.423E-05 ANGIN	1.923E-01 COMB3	1.84 COMB6
217	Minima	-1.57 ANGIN	-5.781E-01 COMB4	-4.096E-02 COMB6	-6.521E-04 COMB6	-1.322E-01 COMB6	-7.195E-01 COMB4
217	Maxima	20.45 COMB6	1.990E-02 COMB6	6.074E-03 REM	6.080E-06 ANGIN	1.341E-01 COMB6	1.75 COMB6
218	Minima	-1.57 ANGIN	0.00 SUHU	-4.540E-02 COMB3	-1.649E-03 COMB6	-1.409E-01 COMB3	-8.480E-01 COMB4
218	Maxima	20.46 COMB6	6.080E-01 COMB6	1.958E-04 ANGIN	1.741E-05 ANGIN	1.541E-01 COMB3	1.76 COMB6
219	Minima	-1.01 ANGIN	-5.683E-01 COMB4	-2.952E-02 COMB6	-5.045E-04 COMB6	-9.693E-02 COMB6	-6.806E-01 COMB4
219	Maxima	13.98 COMB6	4.152E-02 COMB6	6.154E-03 REM	5.173E-06 ANGIN	9.495E-02 COMB6	1.70 COMB6
220	Minima	-1.01 ANGIN	0.00 SUHU	-4.042E-02 COMB3	-1.936E-03 COMB6	-1.144E-01 COMB3	-9.363E-01 COMB4

Output Analisis Rangka Baja.txt

220	Maxima	13.97 COMB6	6.296E-01 COMB6	0.00 SUHU	2.140E-05 ANGIN	1.483E-01 COMB3	1.70 COMB6
221	Minima	-6.425E-01 ANGIN	-5.432E-01 COMB4	-2.061E-03 COMB4	0.00 SUHU	-1.347E-02 REM	-6.080E-01 COMB4
221	Maxima	5.11 COMB6	1.066E-01 COMB6	7.032E-03 COMB3	1.033E-04 COMB3	4.186E-02 COMB3	1.53 COMB6
222	Minima	-6.430E-01 ANGIN	0.00 SUHU	-5.654E-03 REM	-2.128E-03 COMB6	-9.331E-02 COMB6	-1.19 COMB4
222	Maxima	5.16 COMB6	6.946E-01 COMB6	1.907E-02 COMB6	1.980E-05 ANGIN	3.067E-02 COMB6	1.48 COMB6
223	Minima	-2.72 COMB6	-2.848E-01 COMB4	0.00 COMB4	-1.379E-05 COMB3	-9.216E-04 COMB2	-7.013E-01 COMB3
223	Maxima	1.075E-02 REM	2.848E-01 COMB6	1.526E-04 COMB3	0.00 COMB6	3.083E-03 COMB3	2.288E-01 COMB4
224	Minima	-2.73 COMB6	-2.848E-01 COMB4	0.00 LL	0.00 COMB6	-3.350E-03 COMB3	-7.221E-01 COMB3
224	Maxima	3.536E-05 GEMPA	2.848E-01 COMB6	2.247E-04 COMB3	6.045E-06 COMB3	9.622E-04 ANGIN	2.288E-01 COMB4

17/09 3:50:28

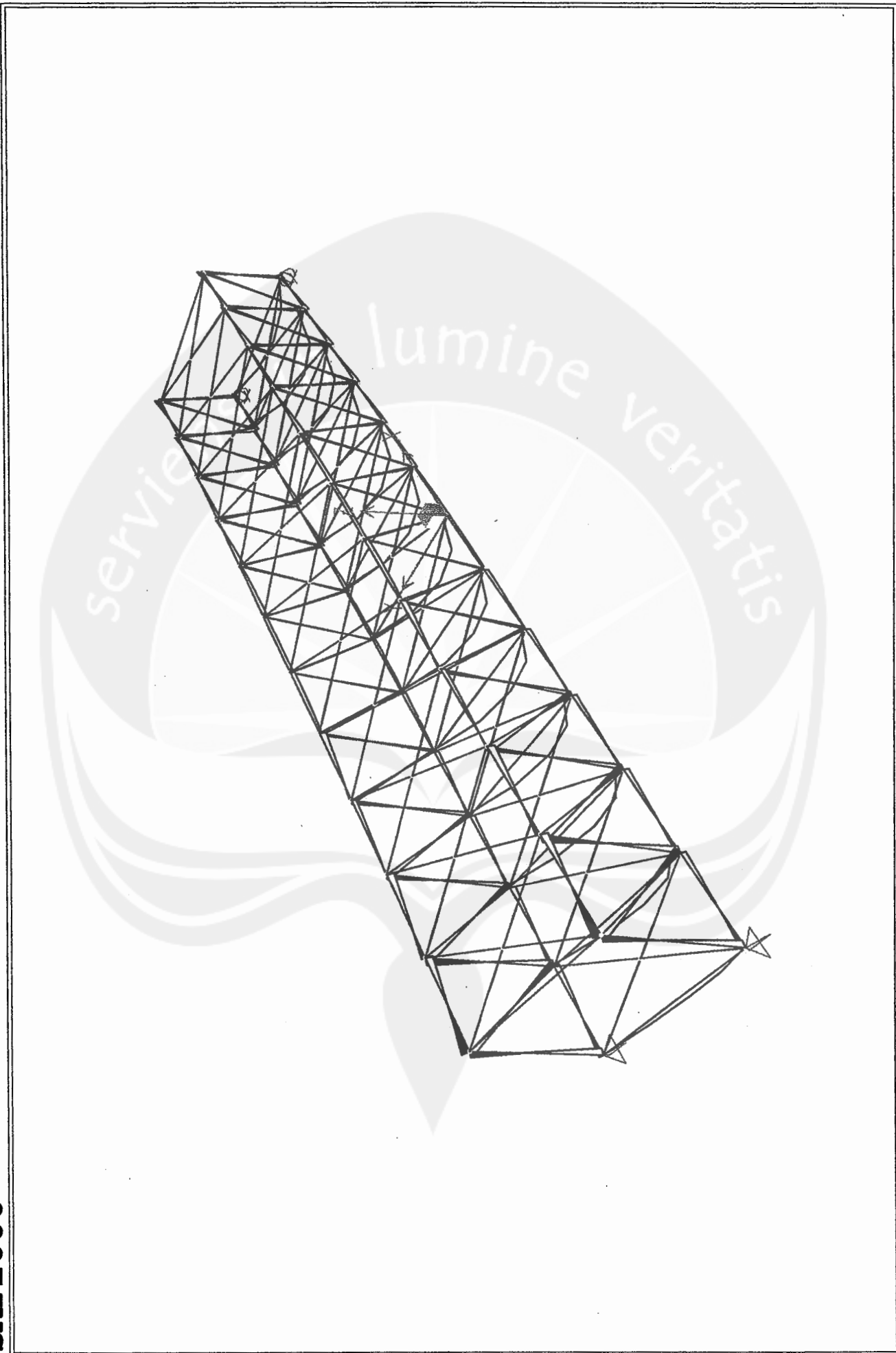
SAP2000





17/09 3:47:19

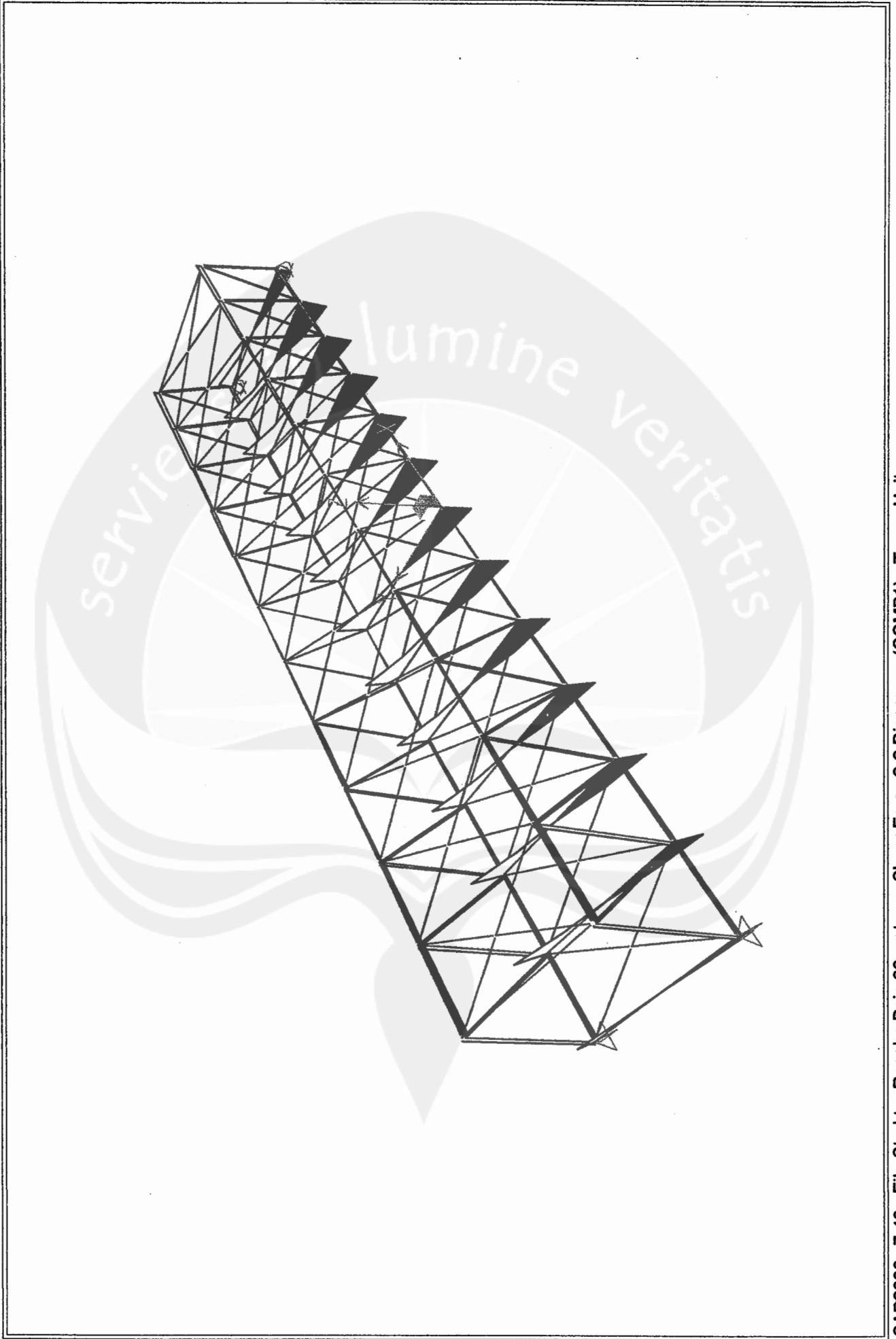
SAP2000



SAP2000 v7.40 - File: Struktur Rangka Baja 60 meter - Moment 3-3 Diagram (COMB4) - Ton-m Units

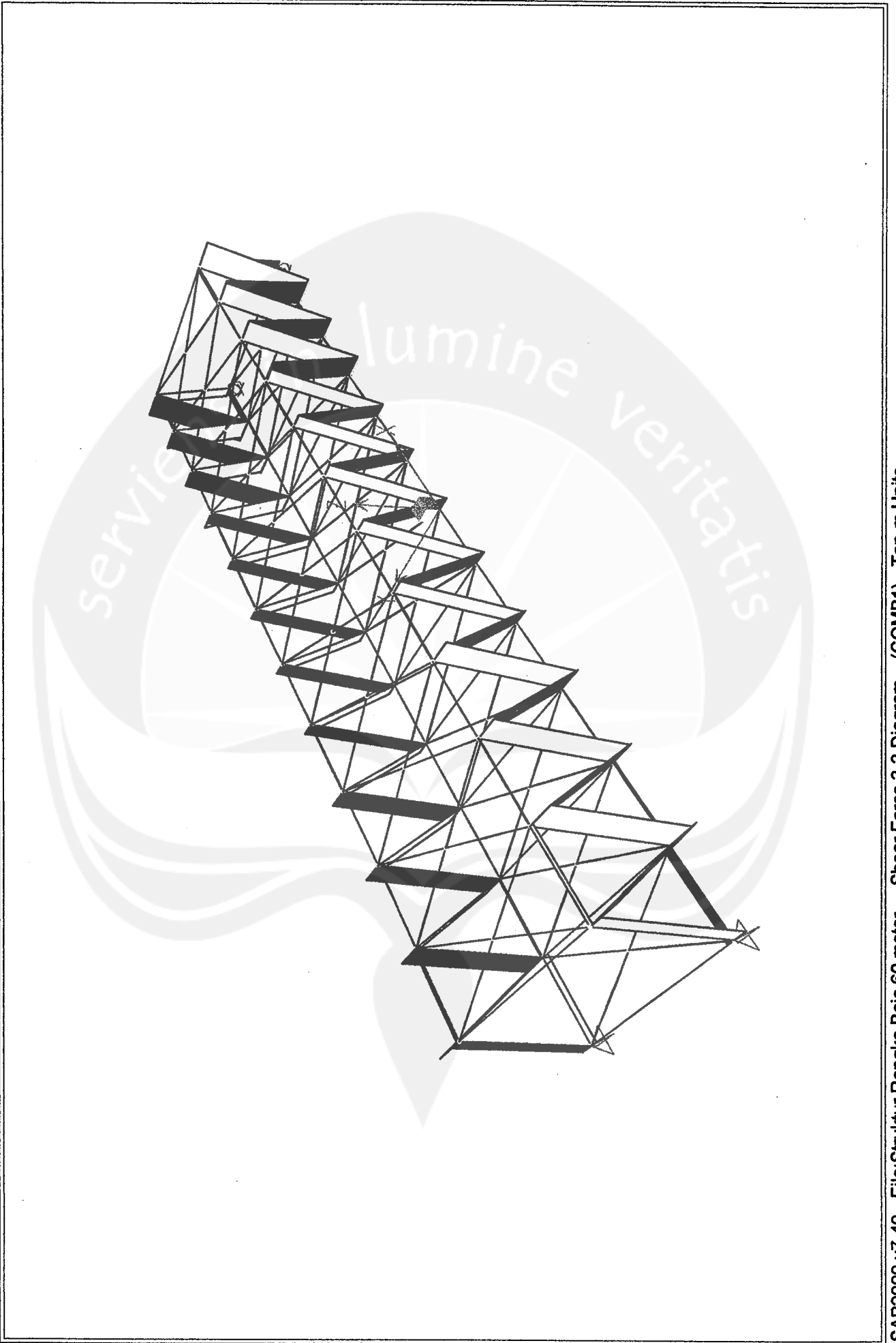
1/7/09 4:00:27

SAP2000



17/09 4:03:38

SAP2000



**LAMPIRAN**

**INPUT DATA SAP2000 UNTUK PILAR JEMBATAN**



## Input Analysis Pilar.txt

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 1  
1/6/09 19:46:46

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## STATIC LOAD CASES

STATIC CASE	CASE TYPE	SELF WT FACTOR
WPILAR	DEAD	1.0000
AIR	OTHER	0.0000
ANGINX	WIND	0.0000
ANGINY	WIND	0.0000
GEMPAX	QUAKE	0.0000
GEMPAY	QUAKE	0.0000
DLATAS	OTHER	0.0000
LL	LIVE	0.0000
REMX	OTHER	0.0000
REMY	OTHER	0.0000
EQATASX	OTHER	0.0000
EQATASY	OTHER	0.0000
SUHU	OTHER	0.0000
FX	OTHER	0.0000
FY	OTHER	0.0000
AX	WIND	0.0000
AY	WIND	0.0000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 2  
1/6/09 19:46:46

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## JOINT DATA

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	RESTRAINTS	ANGLE-A	ANGLE-B	ANGLE-C
1	0.00000	0.00000	0.00000	1 1 1 1 1 1	0.000	0.000	0.000
2	0.00000	0.00000	9.75000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
3	0.00000	0.00000	17.50000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
4	0.00000	0.00000	23.25000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
5	0.00000	6.00000	0.00000	1 1 1 1 1 1	0.000	0.000	0.000
6	0.00000	6.00000	9.75000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
7	0.00000	6.00000	17.50000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
8	0.00000	6.00000	23.25000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
9	0.00000	12.00000	0.00000	1 1 1 1 1 1	0.000	0.000	0.000
10	0.00000	12.00000	9.75000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
11	0.00000	12.00000	17.50000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
12	0.00000	12.00000	23.25000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
13	0.00000	-2.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
14	0.00000	14.00000	0.00000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
15	0.00000	-2.00000	23.25000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000
16	0.00000	14.00000	23.25000	0 0 0 0 0 0	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 3  
1/6/09 19:46:46

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## FRAME ELEMENT DATA

FRAME	JNT-1	JNT-2	SECTION	ANGLE	RELEASES	SEGMENTS	R1	R2	FACTOR	LENGTH
1	1	2	KOLOM	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	9.750
2	2	3	KOLOM	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	7.750
3	3	4	KOLOM	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	5.750
4	5	6	KOLOM	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	9.750
5	6	7	KOLOM	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	7.750
6	7	8	KOLOM	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	5.750
7	9	10	KOLOM	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	9.750
8	10	11	KOLOM	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	7.750
9	11	12	KOLOM	0.000	000000	2	0.000	0.000	1.000	5.750
10	13	1	PILECAP	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	2.000
11	1	5	PILECAP	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.000
12	5	9	PILECAP	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.000
13	9	14	PILECAP	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	2.000
14	15	4	HEAD	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	2.000
15	4	8	HEAD	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.000
16	8	12	HEAD	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.000
17	12	16	HEAD	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	2.000
18	2	6	BALOK	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.000

Input Analisis Pilar.txt										
19	6	10	BALOK	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.000
20	3	7	BALOK	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.000
21	7	11	BALOK	0.000	000000	4	0.000	0.000	1.000	6.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 4  
1/6/09 19:46:46

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

J O I N T F O R C E S Load Case ANGINX

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
2	4.762	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	4.762	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	4.762	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	4.762	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	4.762	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	4.762	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	4.762	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
11	4.762	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	4.762	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 5  
1/6/09 19:46:46

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

J O I N T F O R C E S Load Case ANGINY

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
2	0.000	2.313	0.000	0.000	0.000	0.000
3	0.000	2.313	0.000	0.000	0.000	0.000
4	0.000	2.313	0.000	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 6  
1/6/09 19:46:47

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

J O I N T F O R C E S Load Case GEMPAX

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
4	36.412	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	36.412	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	39.490	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	50.532	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
11	50.532	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	44.502	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	44.502	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	55.532	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	48.918	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 7  
1/6/09 19:46:47

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

J O I N T F O R C E S Load Case GEMPAY

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
4	0.000	36.412	0.000	0.000	0.000	0.000
12	0.000	36.412	0.000	0.000	0.000	0.000
3	0.000	50.532	0.000	0.000	0.000	0.000
11	0.000	50.532	0.000	0.000	0.000	0.000
2	0.000	44.502	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.000	44.502	0.000	0.000	0.000	0.000
8	0.000	39.490	0.000	0.000	0.000	0.000
7	0.000	55.253	0.000	0.000	0.000	0.000
6	0.000	48.918	0.000	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 8  
1/6/09 19:46:47

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

J O I N T F O R C E S Load Case DLATAS

## Input Analisis Pilar.txt

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
4	0.000	0.000	-600.060	0.000	0.000	0.000
12	0.000	0.000	-600.060	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 9  
1/6/09 19:46:47

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## JOINT FORCES Load Case LL

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
4	0.000	0.000	-567.000	0.000	0.000	0.000
12	0.000	0.000	-567.000	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 10  
1/6/09 19:46:47

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## JOINT FORCES Load Case REMX

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
4	28.360	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	28.360	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 11  
1/6/09 19:46:48

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## JOINT FORCES Load Case REMY

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
4	0.000	1.390	0.000	0.000	0.000	0.000
12	0.000	1.390	0.000	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 12  
1/6/09 19:46:48

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## JOINT FORCES Load Case EQATASX

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
4	123.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	123.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 13  
1/6/09 19:46:48

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## JOINT FORCES Load Case EQATASY

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
4	0.000	123.100	0.000	0.000	0.000	0.000
12	0.000	123.100	0.000	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 14  
1/6/09 19:46:48

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## JOINT FORCES Load Case SUHU

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
4	0.000	290.190	0.000	0.000	0.000	0.000
12	0.000	290.190	0.000	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 15

## Input Analisis Pilar.txt

1/6/09 19:46:48

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## JOINT FORCES Load Case FX

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
4	30.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	30.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 16  
1/6/09 19:46:49Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## JOINT FORCES Load Case FY

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
4	0.000	30.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	0.000	30.000	0.000	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 17  
1/6/09 19:46:49Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## JOINT FORCES Load Case AX

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
4	46.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	46.080	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 18  
1/6/09 19:46:49Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## JOINT FORCES Load Case AY

JOINT	GLOBAL-X	GLOBAL-Y	GLOBAL-Z	GLOBAL-XX	GLOBAL-YY	GLOBAL-ZZ
4	0.000	9.900	0.000	0.000	0.000	0.000
12	0.000	9.900	0.000	0.000	0.000	0.000

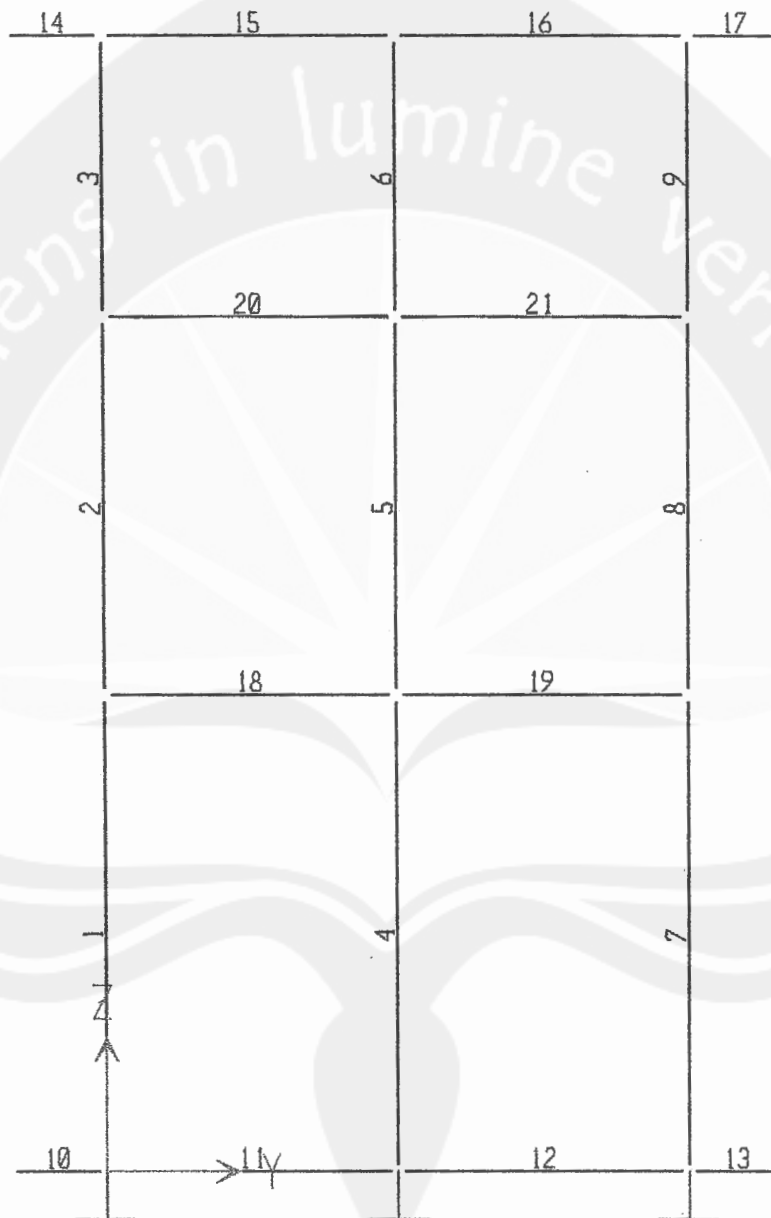
SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 19  
1/6/09 19:46:50Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

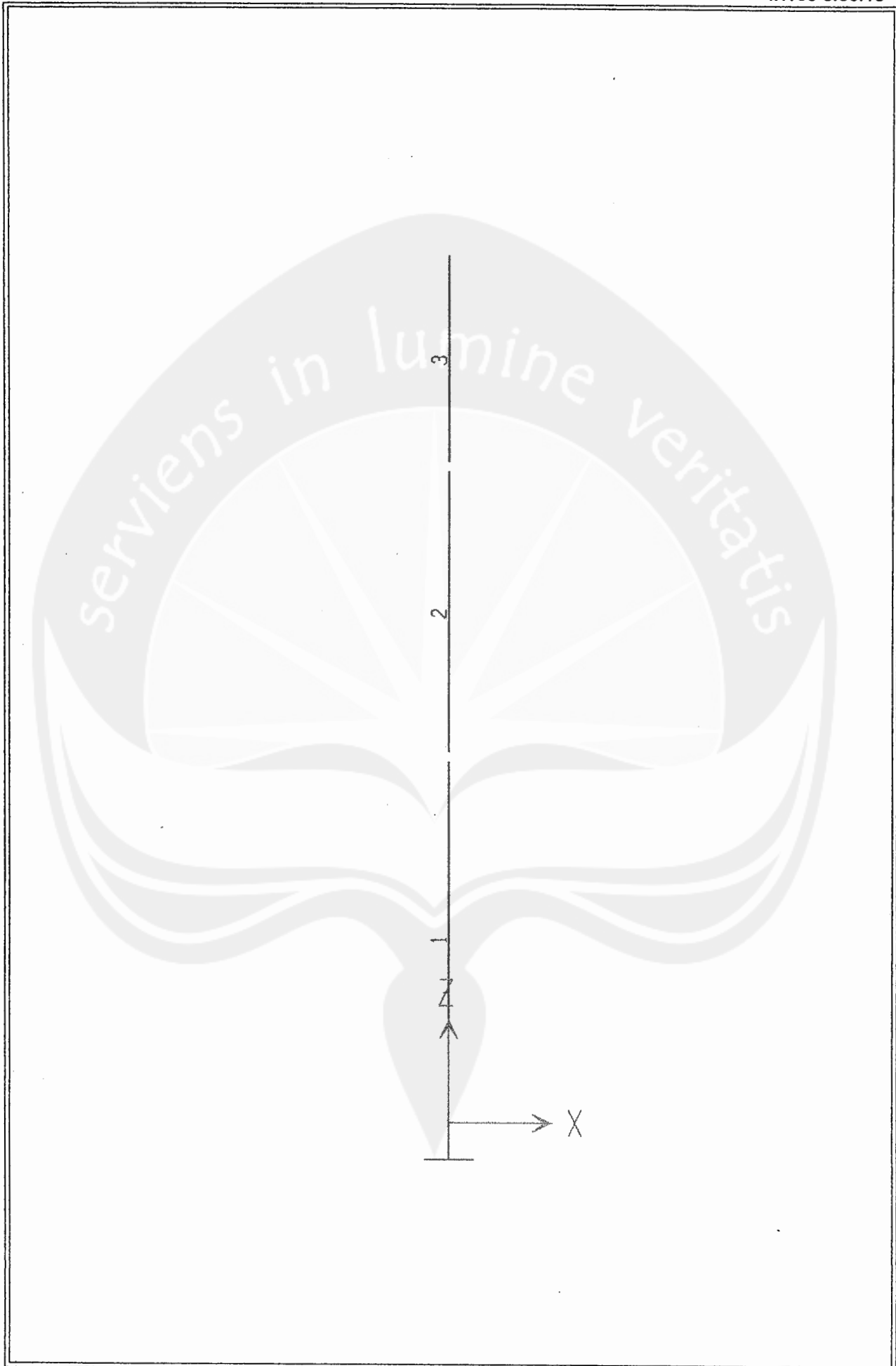
## FRAME SPAN DISTRIBUTED LOADS Load Case AIR

FRAME	TYPE	DIRECTION	DISTANCE-A	VALUE-A	DISTANCE-B	VALUE-B
1	FORCE	GLOBAL-Y	0.3077	3.1180	0.8205	3.1180









**LAMPIRAN**

**HASIL ANALISIS SAP2000 UNTUK PILAR JEMBATAN**



## Pilar Jembatan.txt

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 1  
1/6/09 19:36:21

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## LOAD COMBINATION MULTIPLIERS

COMBO	TYPE	CASE	FACTOR	TYPE	TITLE
COMB1X	ADD				COMB1 arah X
		WPILAR	1.0000	STATIC(DEAD)	
		DLATAS	1.0000	STATIC(OTHER)	
		LL	1.0000	STATIC(LIVE)	
		AIR	0.3000	STATIC(OTHER)	
		ANGINX	0.3000	STATIC(WIND)	
		GEMPAX	0.3000	STATIC(QUAKE)	
		REMX	0.3000	STATIC(OTHER)	
		EQATASX	0.3000	STATIC(OTHER)	
		FX	0.3000	STATIC(OTHER)	
AX	0.3000	STATIC(WIND)			
COMB2X	ADD				COMB2 arah X
		WPILAR	0.3000	STATIC(DEAD)	
		DLATAS	0.3000	STATIC(OTHER)	
		LL	0.3000	STATIC(LIVE)	
		AIR	1.0000	STATIC(OTHER)	
		ANGINX	1.0000	STATIC(WIND)	
		GEMPAX	1.0000	STATIC(QUAKE)	
		REMX	1.0000	STATIC(OTHER)	
		EQATASX	1.0000	STATIC(OTHER)	
		FX	1.0000	STATIC(OTHER)	
AX	1.0000	STATIC(WIND)			
COMB3Y	ADD				COMB3 arah Y
		WPILAR	1.0000	STATIC(DEAD)	
		DLATAS	1.0000	STATIC(OTHER)	
		LL	1.0000	STATIC(LIVE)	
		ANGINY	0.3000	STATIC(WIND)	
		GEMPAY	0.3000	STATIC(QUAKE)	
		REMY	0.3000	STATIC(OTHER)	
		EQATASY	0.3000	STATIC(OTHER)	
		FY	0.3000	STATIC(OTHER)	
		AY	0.3000	STATIC(WIND)	
SUHU	0.3000	STATIC(OTHER)			
COMB4Y	ADD				COMB4 arah Y
		WPILAR	0.3000	STATIC(DEAD)	
		DLATAS	0.3000	STATIC(OTHER)	
		LL	0.3000	STATIC(LIVE)	
		ANGINY	1.0000	STATIC(WIND)	
		GEMPAY	1.0000	STATIC(QUAKE)	
		REMY	1.0000	STATIC(OTHER)	
		EQATASY	1.0000	STATIC(OTHER)	
		FY	1.0000	STATIC(OTHER)	
		AY	1.0000	STATIC(WIND)	
SUHU	1.0000	STATIC(OTHER)			

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 2  
1/6/09 19:36:22

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## JOINT DISPLACEMENTS

JOINT	LOAD	U1	U2	U3	R1	R2	R3
1	COMB1X	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	COMB2X	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	COMB3Y	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	COMB4Y	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	COMB1X	0.0149	2.771E-05	-1.009E-03	1.059E-05	2.730E-03	2.655E-06
2	COMB2X	0.0498	6.851E-05	-3.015E-04	3.259E-06	9.101E-03	8.849E-06
2	COMB3Y	0.0000	3.825E-03	-6.159E-04	-3.179E-04	0.0000	0.0000
2	COMB4Y	0.0000	0.0127	1.007E-03	-1.092E-03	0.0000	0.0000
3	COMB1X	0.0407	5.735E-05	-1.749E-03	2.128E-05	3.731E-03	8.303E-06
3	COMB2X	0.1357	8.212E-05	-5.235E-04	5.933E-06	0.0124	2.768E-05
3	COMB3Y	0.0000	7.147E-03	-1.190E-03	-2.567E-04	0.0000	0.0000
3	COMB4Y	0.0000	0.0237	1.341E-03	-9.206E-04	0.0000	0.0000

Pilar Jembatan.txt							
4	COMB1X	0.0630	0.0000	-2.285E-03	1.121E-04	3.929E-03	1.341E-05
4	COMB2X	0.2100	6.719E-05	-6.842E-04	3.341E-05	0.0131	4.470E-05
4	COMB3Y	0.0000	8.770E-03	-1.683E-03	-6.339E-05	0.0000	0.0000
4	COMB4Y	0.0000	0.0293	1.325E-03	-5.516E-04	0.0000	0.0000
5	COMB1X	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	COMB2X	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	COMB3Y	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	COMB4Y	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	COMB1X	0.0149	1.875E-05	-7.723E-04	0.0000	2.729E-03	0.0000
6	COMB2X	0.0498	6.249E-05	-2.311E-04	-2.169E-06	9.096E-03	0.0000
6	COMB3Y	0.0000	3.824E-03	-7.726E-04	-2.278E-04	0.0000	0.0000
6	COMB4Y	0.0000	0.0127	-2.318E-04	-7.593E-04	0.0000	0.0000
7	COMB1X	0.0407	2.147E-05	-1.238E-03	0.0000	3.726E-03	0.0000
7	COMB2X	0.1356	7.155E-05	-3.709E-04	0.0000	0.0124	0.0000
7	COMB3Y	0.0000	7.110E-03	-1.238E-03	-2.234E-04	0.0000	0.0000
7	COMB4Y	0.0000	0.0237	-3.713E-04	-7.448E-04	0.0000	0.0000
8	COMB1X	0.0629	2.210E-05	-1.443E-03	0.0000	3.926E-03	0.0000
8	COMB2X	0.2097	7.365E-05	-4.325E-04	0.0000	0.0131	0.0000
8	COMB3Y	0.0000	8.773E-03	-1.443E-03	-1.360E-04	0.0000	0.0000
8	COMB4Y	0.0000	0.0292	-4.328E-04	-4.533E-04	0.0000	0.0000
9	COMB1X	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	COMB2X	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	COMB3Y	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	COMB4Y	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	COMB1X	0.0149	1.034E-05	-1.009E-03	-1.149E-05	2.730E-03	-2.655E-06
10	COMB2X	0.0498	5.834E-05	-3.045E-04	-6.268E-06	9.101E-03	-8.849E-06
10	COMB3Y	0.0000	3.809E-03	-1.402E-03	-3.390E-04	0.0000	0.0000
10	COMB4Y	0.0000	0.0127	-1.613E-03	-1.098E-03	0.0000	0.0000
11	COMB1X	0.0407	-1.444E-05	-1.750E-03	-2.157E-05	3.731E-03	-8.303E-06
11	COMB2X	0.1357	6.090E-05	-5.267E-04	-6.893E-06	0.0124	-2.768E-05
11	COMB3Y	0.0000	7.075E-03	-2.309E-03	-2.996E-04	0.0000	0.0000
11	COMB4Y	0.0000	0.0237	-2.390E-03	-9.336E-04	0.0000	0.0000
12	COMB1X	0.0630	4.362E-05	-2.286E-03	-1.123E-04	3.929E-03	-1.341E-05
12	COMB2X	0.2100	8.013E-05	-6.876E-04	-3.400E-05	0.0131	-4.470E-05
12	COMB3Y	0.0000	8.813E-03	-2.889E-03	-2.878E-04	0.0000	0.0000
12	COMB4Y	0.0000	0.0293	-2.697E-03	-6.189E-04	0.0000	0.0000
13	COMB1X	0.0000	0.0000	-1.162E-05	3.951E-06	0.0000	0.0000
13	COMB2X	0.0000	0.0000	-3.485E-06	1.185E-06	0.0000	0.0000
13	COMB3Y	0.0000	0.0000	-1.162E-05	3.951E-06	0.0000	0.0000
13	COMB4Y	0.0000	0.0000	-3.485E-06	1.185E-06	0.0000	0.0000
14	COMB1X	0.0000	0.0000	-1.162E-05	-3.951E-06	0.0000	0.0000
14	COMB2X	0.0000	0.0000	-3.485E-06	-1.185E-06	0.0000	0.0000
14	COMB3Y	0.0000	0.0000	-1.162E-05	-3.951E-06	0.0000	0.0000
14	COMB4Y	0.0000	0.0000	-3.485E-06	-1.185E-06	0.0000	0.0000
15	COMB1X	0.0630	0.0000	-2.521E-03	1.161E-04	3.929E-03	1.341E-05
15	COMB2X	0.2101	6.719E-05	-7.545E-04	3.460E-05	0.0131	4.470E-05
15	COMB3Y	0.0000	8.770E-03	-1.567E-03	-5.944E-05	0.0000	0.0000
15	COMB4Y	0.0000	0.0293	2.425E-03	-5.504E-04	0.0000	0.0000
16	COMB1X	0.0630	4.362E-05	-2.522E-03	-1.162E-04	3.929E-03	-1.341E-05
16	COMB2X	0.2101	8.013E-05	-7.591E-04	-3.519E-05	0.0131	-4.470E-05
16	COMB3Y	0.0000	8.813E-03	-3.476E-03	-2.917E-04	0.0000	0.0000
16	COMB4Y	0.0000	0.0293	-3.938E-03	-6.201E-04	0.0000	0.0000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 3  
1/6/09 19:36:22

Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

#### JOINT REACTIONS

JOINT	LOAD	F1	F2	F3	M1	M2	M3
1	COMB1X	-90.4157	-6.3498	1544.9499	60.8508	-1799.7939	-1.1012
1	COMB2X	-301.3857	-11.1642	462.1335	48.6968	-5999.3129	-3.6705
1	COMB3Y	0.0000	-126.3536	1044.6318	814.2050	0.0000	0.0000
1	COMB4Y	0.0000	-411.1771	-1205.5935	2559.8776	0.0000	0.0000
5	COMB1X	-90.5996	-0.8648	1284.0179	4.5400	-1799.9692	0.0000
5	COMB2X	-301.9986	-2.8828	384.3785	15.1333	-5999.8974	0.0000
5	COMB3Y	0.0000	-150.7012	1284.2885	848.0557	0.0000	0.0000
5	COMB4Y	0.0000	-502.3374	385.2805	2826.8524	0.0000	0.0000

## Pilar Jembatan.txt

9	COMB1X	-90.4157	2.5376	1546.1136	-46.6492	-1799.7939	1.1012
9	COMB2X	-301.3857	-1.5430	466.0124	-1.3581	-5999.3129	3.6705
9	COMB3Y	0.0000	-119.7409	2046.1611	712.4759	0.0000	0.0000
9	COMB4Y	0.0000	-409.1381	2132.8374	2529.0589	0.0000	0.0000

SAP2000 v7.40 File: PILAR Ton-m Units PAGE 4  
1/6/09 19:36:22

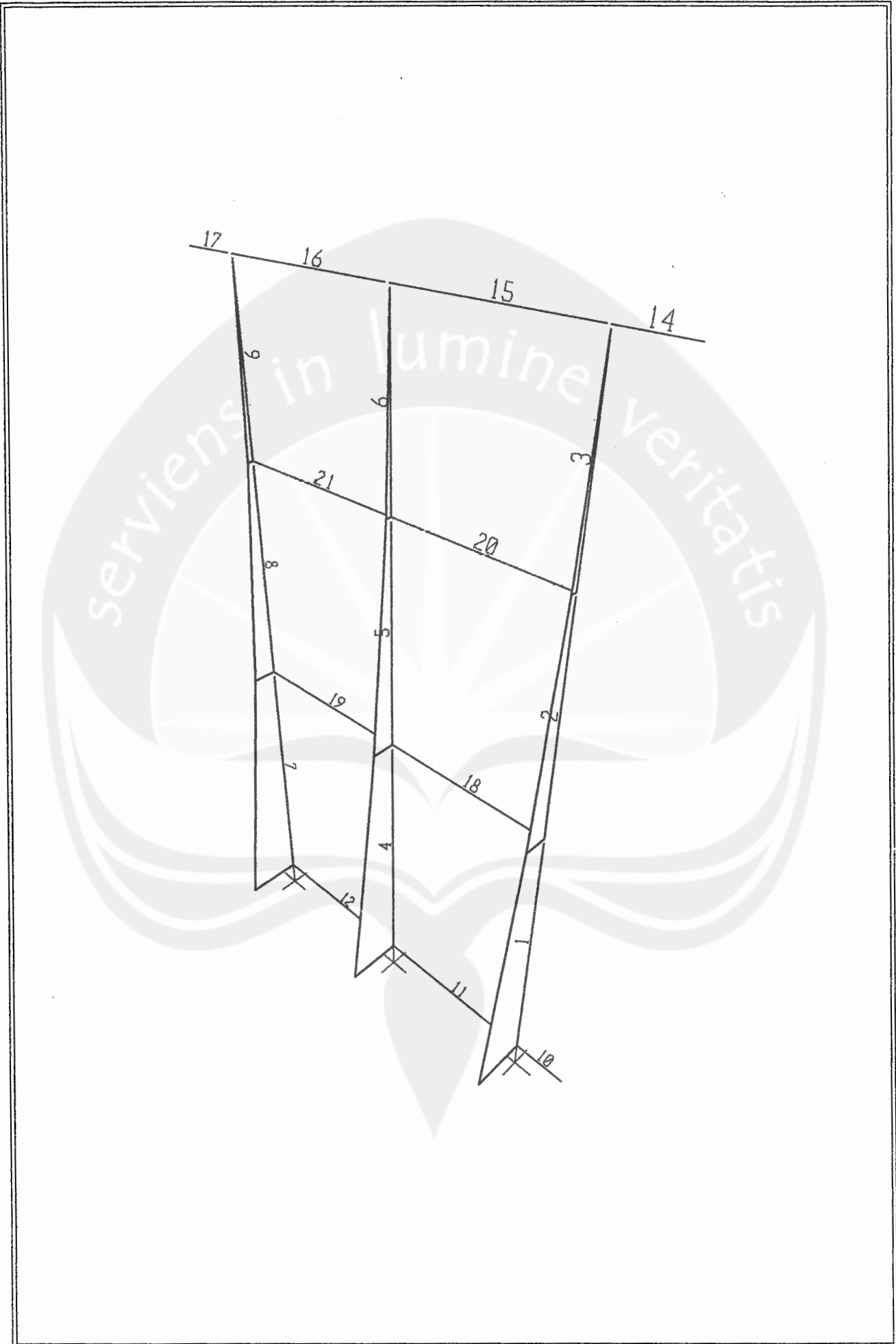
Jembatan Air Manula  
Pilar Jembatan

## FRAME ELEMENT FORCES

FRAME	LOAD	LOC	P	V2	V3	T	M2	M3
1	COMB1X	0.00	-1344.95	90.42	6.35	1.10	20.85	1799.79
		4.88	-1285.12	90.42	4.60	1.10	-8.46	1359.02
		9.75	-1225.30	90.42	1.67	1.10	-21.18	918.24
1	COMB2X	0.00	-402.13	301.39	11.16	3.67	36.70	5999.31
		4.88	-384.19	301.39	5.32	3.67	-12.25	4530.06
		9.75	-366.24	301.39	-4.43	3.67	-5.90	3060.80
1	COMB3Y	0.00	-844.63	0.00	126.35	0.00	774.21	0.00
		4.88	-784.81	0.00	126.35	0.00	158.23	0.00
		9.75	-724.98	0.00	126.35	0.00	-457.74	0.00
1	COMB4Y	0.00	1265.59	0.00	411.18	0.00	2547.88	0.00
		4.88	1283.54	0.00	411.18	0.00	543.39	0.00
		9.75	1301.49	0.00	411.18	0.00	-1461.10	0.00
2	COMB1X	0.00	-1234.95	75.28	15.86	2.95	54.76	918.69
		3.88	-1187.40	75.28	15.86	2.95	-6.69	626.97
		7.75	-1139.85	75.28	15.86	2.95	-68.15	335.24
2	COMB2X	0.00	-370.10	250.94	5.10	9.83	18.08	3062.30
		3.88	-355.83	250.94	5.10	9.83	-1.67	2089.89
		7.75	-341.57	250.94	5.10	9.83	-21.43	1117.47
2	COMB3Y	0.00	-967.89	0.00	113.49	0.00	401.47	0.00
		3.88	-920.34	0.00	113.49	0.00	-38.32	0.00
		7.75	-872.79	0.00	113.49	0.00	-478.11	0.00
2	COMB4Y	0.00	520.10	0.00	330.55	0.00	1173.77	0.00
		3.88	534.36	0.00	330.55	0.00	-107.09	0.00
		7.75	548.63	0.00	330.55	0.00	-1387.95	0.00
3	COMB1X	0.00	-1193.74	59.30	72.63	3.59	132.14	337.00
		2.88	-1158.46	59.30	72.63	3.59	-76.66	166.51
		5.75	-1123.17	59.30	72.63	3.59	-285.45	-3.98
3	COMB2X	0.00	-358.00	197.67	21.82	11.98	39.55	1123.33
		2.88	-347.42	197.67	21.82	11.98	-23.19	555.02
		5.75	-336.83	197.67	21.82	11.98	-85.94	-13.28
3	COMB3Y	0.00	-1099.62	0.00	156.24	0.00	286.03	0.00
		2.88	-1064.34	0.00	156.24	0.00	-163.15	0.00
		5.75	-1029.05	0.00	156.24	0.00	-612.34	0.00
3	COMB4Y	0.00	-44.27	0.00	300.53	0.00	552.52	0.00
		2.88	-33.69	0.00	300.53	0.00	-311.52	0.00
		5.75	-23.10	0.00	300.53	0.00	-1175.56	0.00
4	COMB1X	0.00	-1044.02	90.60	8.648E-01	0.00	4.54	1799.97
		4.88	-984.19	90.60	8.648E-01	0.00	3.239E-01	1358.30
		9.75	-924.37	90.60	8.648E-01	0.00	-3.89	916.62
4	COMB2X	0.00	-312.38	302.00	2.88	0.00	15.13	5999.90
		4.88	-294.43	302.00	2.88	0.00	1.08	4527.65
		9.75	-276.48	302.00	2.88	0.00	-12.97	3055.41
4	COMB3Y	0.00	-1044.29	0.00	150.70	0.00	848.06	0.00
		4.88	-984.46	0.00	150.70	0.00	113.39	0.00
		9.75	-924.64	0.00	150.70	0.00	-621.28	0.00
4	COMB4Y	0.00	-313.28	0.00	502.34	0.00	2826.85	0.00
		4.88	-295.33	0.00	502.34	0.00	377.96	0.00
		9.75	-277.39	0.00	502.34	0.00	-2070.94	0.00

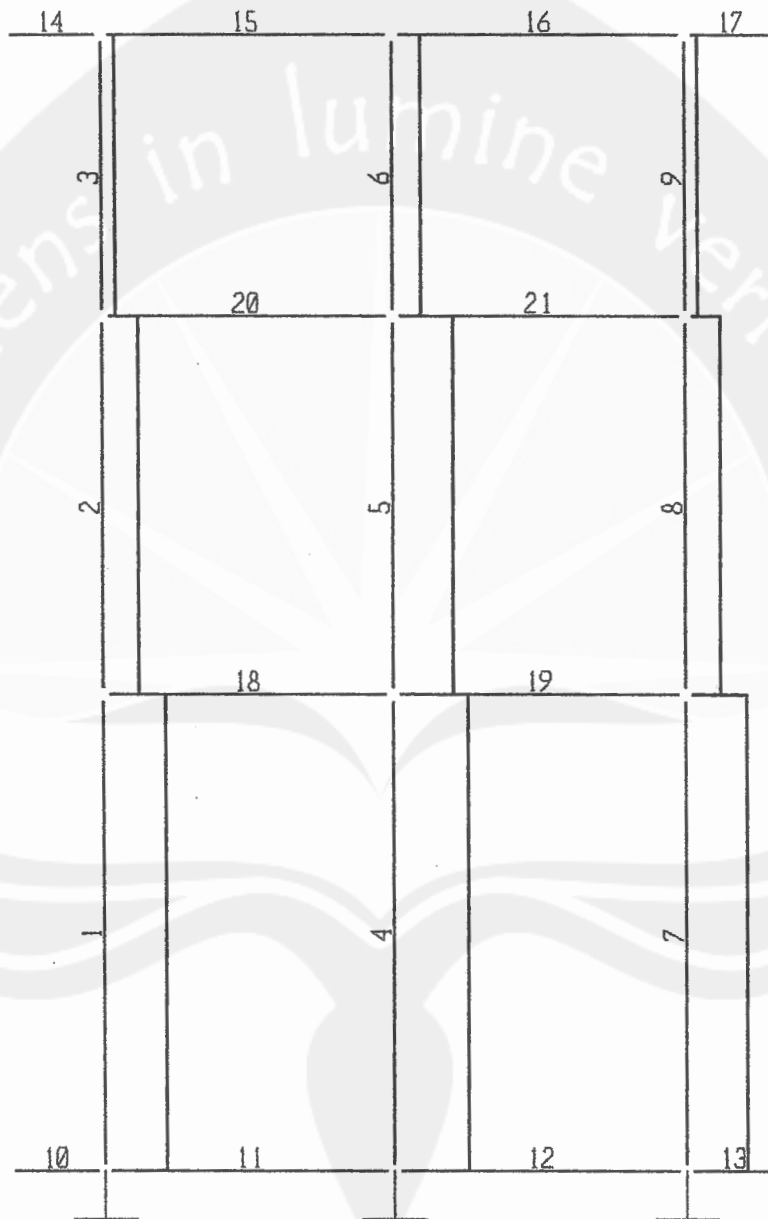
Pilar Jembatan.txt								
5	COMB1X	0.00	-793.60	75.20	-2.488E-02	0.00	-4.332E-01	915.73
		3.88	-746.05	75.20	-2.488E-02	0.00	-3.368E-01	624.32
		7.75	-698.50	75.20	-2.488E-02	0.00	-2.404E-01	332.91
5	COMB2X	0.00	-238.49	250.67	-8.293E-02	0.00	-1.44	3052.42
		3.88	-224.23	250.67	-8.293E-02	0.00	-1.12	2081.07
		7.75	-209.96	250.67	-8.293E-02	0.00	-8.012E-01	1109.71
5	COMB3Y	0.00	-793.46	0.00	159.23	0.00	614.30	0.00
		3.88	-745.90	0.00	159.23	0.00	-2.73	0.00
		7.75	-698.35	0.00	159.23	0.00	-619.75	0.00
5	COMB4Y	0.00	-237.99	0.00	530.78	0.00	2047.67	0.00
		3.88	-223.73	0.00	530.78	0.00	-9.09	0.00
		7.75	-209.46	0.00	530.78	0.00	-2065.85	0.00
6	COMB1X	0.00	-478.32	55.90	1.167E-02	0.00	1.257E-02	329.40
		2.88	-443.04	55.90	1.167E-02	0.00	-2.097E-02	168.68
		5.75	-407.75	55.90	1.167E-02	0.00	-5.451E-02	7.97
6	COMB2X	0.00	-143.67	186.34	3.889E-02	0.00	4.190E-02	1098.01
		2.88	-133.09	186.34	3.889E-02	0.00	-6.991E-02	562.28
		5.75	-122.50	186.34	3.889E-02	0.00	-1.817E-01	26.55
6	COMB3Y	0.00	-478.25	0.00	139.87	0.00	328.31	0.00
		2.88	-442.97	0.00	139.87	0.00	-73.81	0.00
		5.75	-407.69	0.00	139.87	0.00	-475.92	0.00
6	COMB4Y	0.00	-143.45	0.00	466.22	0.00	1094.37	0.00
		2.88	-132.86	0.00	466.22	0.00	-246.02	0.00
		5.75	-122.28	0.00	466.22	0.00	-1586.41	0.00
7	COMB1X	0.00	-1346.11	90.42	-2.54	-1.10	-6.65	1799.79
		4.88	-1286.29	90.42	-2.54	-1.10	5.72	1359.02
		9.75	-1226.46	90.42	-2.54	-1.10	18.09	918.24
7	COMB2X	0.00	-406.01	301.39	1.54	-3.67	10.64	5999.31
		4.88	-388.06	301.39	1.54	-3.67	3.12	4530.06
		9.75	-370.12	301.39	1.54	-3.67	-4.40	3060.80
7	COMB3Y	0.00	-1846.16	0.00	119.74	0.00	752.48	0.00
		4.88	-1786.34	0.00	119.74	0.00	168.74	0.00
		9.75	-1726.51	0.00	119.74	0.00	-415.00	0.00
7	COMB4Y	0.00	-2072.84	0.00	409.14	0.00	2541.06	0.00
		4.88	-2054.89	0.00	409.14	0.00	546.51	0.00
		9.75	-2036.94	0.00	409.14	0.00	-1448.04	0.00
8	COMB1X	0.00	-1235.07	75.28	-15.84	-2.95	-55.05	918.69
		3.88	-1187.52	75.28	-15.84	-2.95	6.31	626.97
		7.75	-1139.97	75.28	-15.84	-2.95	67.67	335.24
8	COMB2X	0.00	-370.50	250.94	-5.02	-9.83	-19.05	3062.30
		3.88	-356.23	250.94	-5.02	-9.83	3.918E-01	2089.89
		7.75	-341.97	250.94	-5.02	-9.83	19.83	1117.47
8	COMB3Y	0.00	-1502.28	0.00	82.00	0.00	293.06	0.00
		3.88	-1454.73	0.00	82.00	0.00	-24.69	0.00
		7.75	-1407.17	0.00	82.00	0.00	-342.43	0.00
8	COMB4Y	0.00	-1261.19	0.00	321.10	0.00	1141.32	0.00
		3.88	-1246.93	0.00	321.10	0.00	-102.92	0.00
		7.75	-1232.66	0.00	321.10	0.00	-1347.17	0.00
9	COMB1X	0.00	-1193.76	59.30	-72.64	-3.59	-132.27	337.00
		2.88	-1158.47	59.30	-72.64	-3.59	76.56	166.51
		5.75	-1123.19	59.30	-72.64	-3.59	285.40	-3.98
9	COMB2X	0.00	-358.07	197.67	-21.86	-11.98	-39.97	1123.33
		2.88	-347.48	197.67	-21.86	-11.98	22.88	555.02
		5.75	-336.90	197.67	-21.86	-11.98	85.74	-13.28
9	COMB3Y	0.00	-1287.94	0.00	11.03	0.00	21.74	0.00
		2.88	-1252.66	0.00	11.03	0.00	-9.97	0.00
		5.75	-1217.38	0.00	11.03	0.00	-41.68	0.00
9	COMB4Y	0.00	-672.02	0.00	257.03	0.00	473.41	0.00
		2.88	-661.44	0.00	257.03	0.00	-265.56	0.00
		5.75	-650.85	0.00	257.03	0.00	-1004.52	0.00





SAP2000 v7.40 - File:Pilar - Moment 3-3 Diagram (GEMPAX) - Ton-m Units





**LAMPIRAN**  
**DATA LAPANGAN**





**KETERANGAN :**

- BATAS PROPINSI
- - - - - BATAS KABUPATEN
- JALAN PROPINSI
- IBU KOTA PROPINSI
- IBUKOTA KECAMATAN
- DESA

EPAGUT

5 KM  
└  
5 CM



PROYEK

**PERENCANAAN TEKNIS TERINCI  
(DED) STUDI PENGEMBANGAN AIR  
BERSIH PULAU ENGGANO  
PROPINSI BENGKULU**

KONSULTAN

 **KONSULTAN  
GITA YASA**

JUDUL GAMBAR

**PETA ORIENTASI  
PROPINSI BENGKULU**

SKALA

NO. GAMBAR

2.2



KONSULTAN

Direncana

Daerah

D  
DIF

10000 : 1

PETA KENTR

No. Lembar

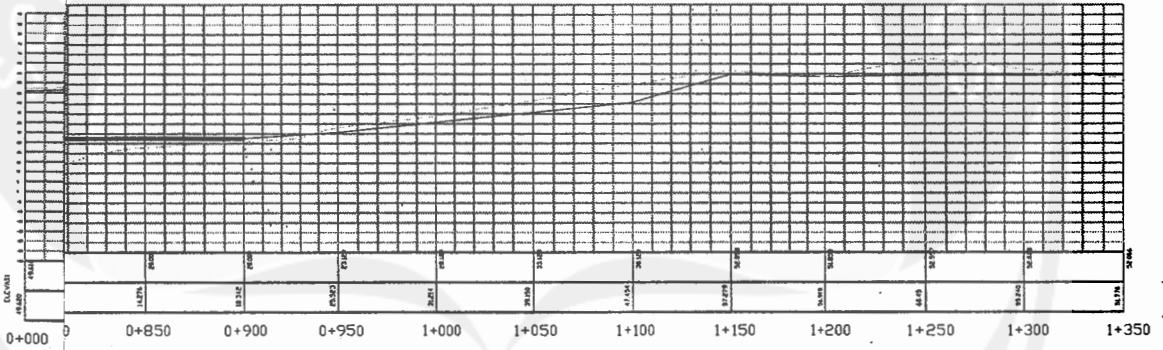
1 - 17

Skala

1 : 4000

Tanggal

29 - 08 - 2008





KONSULTAN

Disamping

Disamping

DI  
DIR

Uraian Gambar

PETA KONTUR

No. Lembar

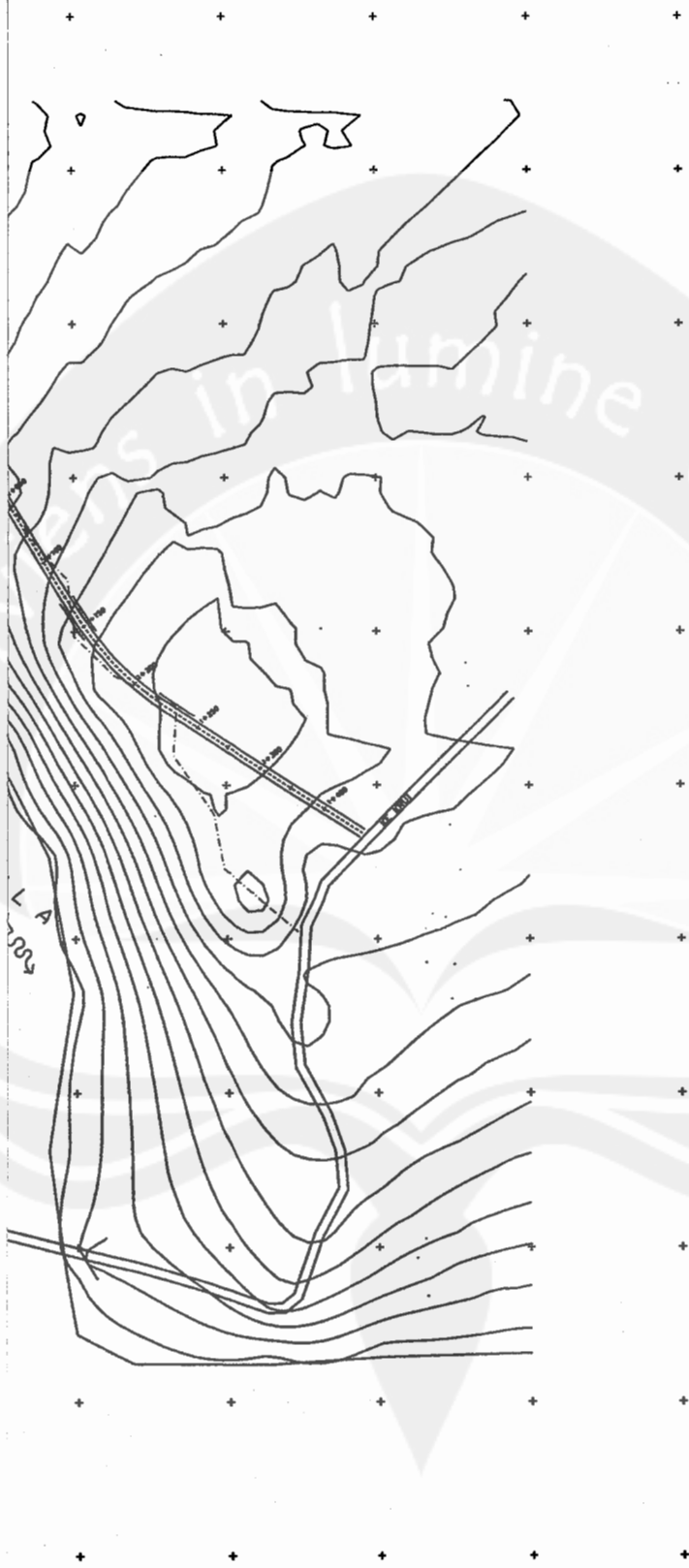
1 - 1

Skala

1 : 1000

Tanggal

28 08 2004



NATIF TERPILIH



**PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG**

**DINAS PEKERJAAN UMUM**

**UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS BALAI PENGUJIAN / LABORATORIUM**

**Jl. Hi. ZA. Pagar Alam Km. 11 Rajabasa - Bandar Lampung Telp. (0721) 704549**

**LAPORAN : HASIL PENYELIDIKAN TANAH /  
BOR INTI**

**UNTUK : PERENCANAAN JEMBATAN AIR MANULA**

**LOKASI : PERBATASAN BENGKULU – LAMPUNG**

**KONTRAKTOR : CV. GITA YASA**



## I. PENDAHULUAN

Sesuai permintaan dari CV. Gita Yasa-untuk mengadakan penyelidikan Mekanika Tanah Bor Inti guna untuk Perencanaan Jembatan Air Manula Lokasi Perbatasan Bengkulu – Lampung.

Maka dengan ini Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Balai Pengujian / Laboratorium Dinas PU Provinsi Lampung telah mengadakan pengujian mekanika tanah dan penyelidikan Laboratorium.

### Lingkup Pekerjaan :

Secara umum ruang lingkup yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Penyelidikan lapangan terdiri dari pekerjaan :

1. Pengeboran inti dan pengambilan contoh tanah asli (Undisturbed Sample),
2. Test laboratorium terhadap contoh tanah asli guna mendapatkan Indeks Properties,
3. Melakukan analisa teknik terhadap data yang diperoleh dari lapangan dan hasil test / uji laboratorium.

## II. PENYELIDIKAN LAPANGAN

Penyelidikan lapangan dilakukan pengeboran inti sebanyak 1 (satu) titik dan pengambilan contoh tanah asli (Undisturbed Sample) serta mengklarifikasikan tanah tersebut secara visual serta melakukan Standar Penetrasi Test (SPT). Boring dilakukan dengan menggunakan Bor Inti dengan Mesin UD45 s/d kedalaman 8 m.

## III. BOR DALAM (DEEP BORING)

Tujuan Bor Dalam untuk mendapatkan contoh tanah asli (Undisturbed) dan Standar Penetrasi Test (SPT) untuk mendapatkan nilai N-SPT. Bor dalam dilakukan sebanyak 1 (satu) titik sampai kedalaman 25 m dan melakukan Test SPT setiap interval 3 m dengan hasil sebagai berikut :

Standar Penetrasi Test (SPT)

No. Bor	Kedalaman Test (m)	Nilai SPT-N
B - I	3,00 – 3,45	> 50
	6,00 – 6,45	> 50
	9,00 – 9,45	> 50
	12,00 – 12,45	> 50
	15,00 – 15,45	> 50
	18,00 – 18,45	> 50
	21,00 – 21,45	> 50
	25,00 – 25,45	> 50

## IV. PENGUJIAN LABORATORIUM

Pengujian laboratorium terdiri dari :

1. Berat jenis tanah
2. Analisa saringan (Sieve Analys)

## V. ANALISA TEKNIK

Berdasarkan hasil penyelidikan di lapangan pada lokasi yang akan dibangun secara visual, maka penyederhaan kondisi tanah pada lokasi yang akan didirikan bangunan dapat diuraikan sebagai berikut :

Titik Bor I :

- Pada kedalaman 0.00 – 0.60 m Humus / Pasir Halus
- Pada kedalaman 0.60 – 4.00 m Pasir Campur Gravel
- Pada kedalaman 4.00 – 9.00 m Pasir Campur Pasir
- Pada kedalaman 9.00 – 16.00 m Lempung Kepasiran Kasar
- Pada kedalaman 16.00 – 22.00 m Lempung Kepasiran Padat
- Pada kedalaman 22.00 – 25.00 m Lempung Kepasiran

## VI. KESIMPULAN

Dari hasil Boring pada titik I lapisan tanah keras yang berupa batuan gravel lepas terdapat pada kedalaman 25,00 m dengan nilai N-SPT > 50.

Demikianlah laporan hasil penyelidikan tanah ini kami sampaikan, agar dapat membantu Saudara dalam Perencanaan Jembatan Air Manula.

Bandar Lampung, 05 Juni 2008

Kasi Pengujian Bidang Bina Marga,



Drs. MANAJIB NURDIN, BE  
NIP. 460012489



KABUPATEN KROVINSI LAMPUNG  
**DINAS PEKERJAAN UMUM**  
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS BALAI PENGUJIAN / LABORATORIUM  
Jl. Hi. ZA. Pagar Alam Km. 11 Rajabasa, Bandar Lampung Telp. (0721) 704549

**ANALISA PEMBAGIAN BUTIRAN**

Kontraktor : CV. Gita Yasa  
Kedalaman : 0,60 - 4,00 m

Tgl Pemeriksaan :  
Diperiksa oleh : Sumarno Cs

Ukuran Saringan	Berat Masing <sup>2</sup> Tertinggal	Berat Jumlah Tertinggal	Jumlah Tinggal	Jumlah Melalui	Ket
ASTM/Inc	Gram	Gram	%	%	
3"					
2,5"					
2"					
1,5"					
1"					
¾"					
½"					
3/8"	0	0	0	100	
¼"					
No.4	121	121	7,85	92,15	
No.8	112	233	15,12	87,88	
No.10					
No.12					
No.16	334	567	36,81	63,19	
No.30	388	955	62,01	37,99	
No.40					
No.50	331	1286	83,50	16,50	
No.80					
No.100	216	1502	97,53	2,47	
No.200					

Pan : ..... Gr

Berat total contoh : ..... 1540 ..... Gr

F.M : ..... Gr

Berat total contoh melalui No : ..... Gr



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG  
**DINAS PEKERJAAN UMUM**

UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS BALAI PENGUJIAN / LABORATORIUM  
Jl. Hi. ZA. Pagar Alam Km. 11 Rajabasa, Bandar Lampung Telp. (0721) 704549

ANALISA PEMBAGIAN BUTIRAN

Kontraktor : CV. Gita Yasa  
Kedalaman : 4,00 - 9,00 m

Tgl Pemeriksaan :  
Diperiksa oleh : Sumarno Cs

Ukuran Saringan	Berat Masing <sup>2</sup> Tertinggal	Berat Jumlah Tertinggal	Jumlah Tinggal	Jumlah Melalui	Ket
ASTM/Inc	Gram	Gram	%	%	
3"					
2,5"					
2"					
1,5"					
1"					
¾"					
½"					
3/8"	0	0	0	100	
¼"					
No.4	62	62	2,75	97,25	
No.8	745	807	35,87	64,13	
No.10					
No.12					
No.16	453	1260	56,00	44,00	
No.30	382	1642	72,98	27,02	
No.40					
No.50	125	1767	78,53	21,47	
No.80					
No.100	408	2175	96,67	3,33	
No.200					

Pan : ..... Gr

Berat total contoh : ..... 2500 ..... Gr

F.M.: ..... Gr

Berat total contoh melalui No : ..... Gr



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG  
**DINAS PEKERJAAN UMUM**

UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS BALAI PENGUJIAN / LABORATORIUM  
Jl. Hi. ZA. Pagar Alam Km. 11 Rajabasa, Bandar Lampung Telp. (0721) 704549

ANALISA PEMBAGIAN BUTIRAN

Kontraktor : CV. Gita Yasa

Tgl Pemeriksaan :

Kedalaman : 9,00 - 16,00 m

Diperiksa oleh : Sumarno Cs

Ukuran Saringan	Berat Masing <sup>2</sup> Tertinggal	Berat Jumlah Tertinggal	Jumlah Tinggal	Jumlah Melalui	Ket
ASTM/Inc	Gram	Gram	%	%	
3"					
2,5"					
2"					
1,5"					
1"					
¾"	0	0	0	100	
½"					
3/8"	29,0	29,0	0,93	99,07	
¼"					
No.4	929,3	958,3	30,85	69,15	
No.8	1180,3	2138,6	68,84	31,16	
No.10					
No.12					
No.16					
No.30					
No.40					
No.50					
No.80					
No.100					
No.200					

..... Gr

Berat total contoh : ..... 3106,4 ..... Gr

M: ..... Gr

Berat total contoh melalui No : ..... Gr



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG  
DINAS PEKERJAAN UMUM

UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS BALAI PENGUJIAN / LABORATORIUM  
Jl. Hi. ZA. Pagar Alam Km. 11 Rajabasa, Bandar Lampung Telp. (0721) 704549

ANALISA PEMBAGIAN BUTIRAN

Kontraktor : CV. Gita Yasa

Tgl Pemeriksaan :

Kedalaman : 16,00 - 22,00 m

Diperiksa oleh : Sumarno Cs

Ukuran Saringan	Berat Masing <sup>2</sup> Tertinggal	Berat Jumlah Tertinggal	Jumlah Tinggal	Jumlah Melalui	Ket
ASTM/Inc	Gram	Gram	%	%	
3"					
2,5"					
2"					
1,5"					
1"					
¾"					
½"					
3/8"	0	0	0	100	
¼"					
No.4	50	50	2,5	97,5	
No.8	636,5	686,5	34,32	65,68	
No.10					
No.12					
No.16	527,5	1214,0	60,70	39,30	
No.30	313,5	1527,5	76,37	23,63	
No.40					
No.50	144,5	1672,0	83,60	16,40	
No.80					
No.100	192,5	1864,5	93,22	6,78	
No.200					

n : ..... Gr

Berat total contoh : ..... 2000 ..... Gr

M : ..... Gr

Berat total contoh melalui No : ..... Gr



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG  
DINAS PEKERJAAN UMUM

UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS BALAI PENGUJIAN / LABORATORIUM  
Jl. Hi. ZA. Pagar Alam Km. 11 Rajabasa, Bandar Lampung Telp. (0721) 704549

ANALISA PEMBAGIAN BUTIRAN

Kontraktor : CV. Gita Yasa

Tgl Pemeriksaan :

Kedalaman : 22,00 - 25,00 m

Diperiksa oleh : Sumarno Cs

Ukuran Saringan ASTM/Inc	Berat masing <sup>2</sup> Tertinggal Gram	Berat jumlah Tertinggal Gram	% Jumlah Tinggal	% Jumlah Melalui	Keterangan
3"					
2,5"					
2"					
1,5"					
1"		0	0	100	
¾"		0	0	100	
½"		0	0	100	
3/8"		15,1	1,79	98,21	
¼"					
No. 4		26,8	3,18	96,82	
No. 8		132,8	15,78	84,22	
No. 10					
No. 12					
No. 16		197,1	23,41	76,59	
No. 30		467,3	55,51	44,49	
No. 40					
No. 50		606,7	72,18	27,82	
No. 80					
No. 100		740,2	87,93	12,07	
No. 200		817,1	97,07	2,93	

Pan : ..... Gr

Berat total contoh : ..... 841,8 ..... Gr

M : ..... Gr

Berat total contoh melalui No : ..... Gr



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG  
**DINAS PEKERJAAN UMUM**

UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS BALAI PENGUJIAN / LABORATORIUM  
Jl. Hi. ZA. Pagar Alam Km. 11 Rajabasa, Bandar Lampung Telp. (0721) 704549

**MENENTUKAN SPECIFIC GRAVITY PASIR**

Kontraktor : CV. Gita Yasa

Tgl Pemeriksaan :

Kedalaman : 0,60 - 4,00 m

Diperiksa oleh : Sumarno Cs

A. Falsk Nomor	:	A	B	
B. Berat Flask + Contoh	:	683,3	780	gram
C. Berta Flask	:	183,3	180	gram
D. Berat Contoh SSD (B - C)	:	500	500	gram
E. Berat Flask + Air + Contoh	:	989,3	1027,4	gram
F. Berat Flask + Air	:	680,8	717	gram
G. Berat Contoh Kering	:	494,3	491,1	gram

$$\text{Apparent Sp. Gravity} = \frac{G}{G - (E - F)} = \dots 2,660 \dots : \dots 2,644 \dots : \dots 2,652 \dots$$

$$\text{Sp. Gravity on Dry Basis} = \frac{G}{D - (E - F)} = \dots 2,581 \dots : \dots 2,523 \dots : \dots 2,552 \dots$$

$$\text{Sp. Gravity SSD. Basis} = \frac{D}{D - (E - F)} = \dots 2,610 \dots : \dots 2,569 \dots : \dots 2,589 \dots$$

$$\% \text{ Water Absorbtion} = \frac{D - G \times 100\%}{G} = \dots 1,153 \dots : \dots 1,812 \dots : \dots 1,482 \dots$$

**Catatan :**

.....  
.....  
.....





**PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG  
DINAS PEKERJAAN UMUM**

UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS BALAI PENGUJIAN / LABORATORIUM  
Jl. Hi. ZA. Pagar Alam Km. 11 Rajabasa, Bandar Lampung Telp. (0721) 704549

**MENENTUKAN SPECIFIC GRAVITY PASIR**

Kontraktor : CV. Gita Yasa

Tgl Pemeriksaan :

Kedalaman : 4,00 - 9,00 m

Diperiksa oleh : Sumarno Cs

A. Falsk Nomor	:	A	B	
B. Berat Flask + Contoh	:	636,3	644	gram
C. Berta Flask	:	136,3	144	gram
D. Berat Contoh SSD (B - C)	:	500	500	gram
E. Berat Flask + Air + Contoh	:	949,6	930,7	gram
F. Berat Flask + Air	:	632,6	613,7	gram
G. Berat Contoh Kering	:	496,0	495,5	gram

$$\text{Apparent Sp. Gravity} = \frac{G}{G - (E - F)} = \dots 2,771 \dots : \dots 2,776 \dots : \dots 2,774 \dots$$

$$\text{Sp. Gravity on Dry Basis} = \frac{G}{D - (E - F)} = \dots 2,710 \dots : \dots 2,707 \dots : \dots 2,708 \dots$$

$$\text{Sp. Gravity SSD. Basis} = \frac{D}{D - (E - F)} = \dots 2,732 \dots : \dots 2,732 \dots : \dots 2,737 \dots$$

$$\% \text{ Water Absorbtion} = \frac{D - G}{G} \times 100\% = \dots 0,81 \dots : \dots 0,91 \dots : \dots 0,86 \dots$$

Catatan :

.....

.....

.....



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG  
**DINAS PEKERJAAN UMUM**

UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS BALAI PENGUJIAN / LABORATORIUM  
 Jl. Hi. ZA. Pagar Alam Km. 11 Rajabasa, Bandar Lampung Telp. (0721) 704549

MENENTUKAN SPECIFIC GRAFITY PASIR

Kontraktor : CV. Gita Yasa

Tgl Pemeriksaan :

Kedalaman : 9,00 - 16,00 m

Diperiksa oleh : Sumarno Cs

A. Falsk Nomor	:	A	B	
B. Berat Flask + Contoh	:	636,4	618	gram
C. Berta Flask	:	136,4	118	gram
D. Berat Contoh SSD (B - C)	:	500	500	gram
E. Berat Flask + Air + Contoh	:	926,2	924	gram
F. Berat Flask + Air	:	634,1	632	gram
G. Berat Contoh Kering	:	480	482	gram

$$\text{Apparent Sp. Gravity} = \frac{G}{G - (E - F)} = \dots 2,554 \dots : \dots 2,554 \dots : \dots 2,554 \dots$$

$$\text{Sp. Gravity on Dry Basis} = \frac{G}{D - (E - F)} = \dots 2,309 \dots : \dots 2,317 \dots : \dots 2,313 \dots$$

$$\text{Sp. Gravity SSD. Basis} = \frac{D}{D - (E - F)} = \dots 2,405 \dots : \dots 2,404 \dots : \dots 2,405 \dots$$

$$\% \text{ Water Absorbtion} = \frac{D - G \times 100\%}{G} = \dots 4,167 \dots : \dots 3,734 \dots : \dots 3,950 \dots$$

Catatan :

.....

.....

.....



MENENTUKAN SPECIFIC GRAFITY PASIR

Kontraktor : CV. Gita Yasa

Tgl Pemeriksaan :

Kedalaman : 16,00 - 22,00 m

Diperiksa oleh : Sumarno Cs

Salok Nomor	:	..... A .....	B .....
Berat Flask + Contoh	:	..... 683,3 .....	..... 780 ..... gram
Berat Flask	:	..... 183,3 .....	..... 180 ..... gram
Berat Contoh SSD (B - C)	:	..... 500 .....	..... 500 ..... gram
Berat Flask + Air + Contoh	:	..... 989,3 .....	..... 1027,4 ..... gram
Berat Flask + Air	:	..... 680,8 .....	..... 717 ..... gram
Berat Contoh Kering	:	..... 494,3 .....	..... 491,1 ..... gram

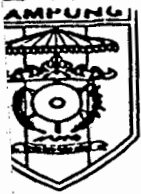
Sp. Gravity =  $\frac{G}{G - (E - F)}$  = ..... 2,660..... : ..... 2,644..... : ... 2,652 ...

Sp. Gravity on Dry Basis =  $\frac{G}{D - (E - F)}$  = ..... 2,581..... : ..... 2,523..... : ... 2,552 ...

Sp. Gravity SSD. Basis =  $\frac{D}{D - (E - F)}$  = ..... 2,610..... : ..... 2,569..... : ... 2,589 ...

Water Absorbtion =  $\frac{D - G \times 100\%}{G}$  = ..... 1,153..... : ..... 1,812..... : ... 1,482 ...

.....  
 .....  
 .....  
 .....



DINAS PEKERJAAN UMUM

UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS BALAI PENGUJIAN / LABORATORIUM
Jl. Hi. ZA. Pagar Alam Km. 11 Rajabasa, Bandar Lampung Telp. (0721) 704549

MENENTUKAN SPECIFIC GRAVITY PASIR

Kontraktor : CV. Gita Yasa
Kedalaman : 22,00 - 25,00 m

Tgl Pemeriksaan :
Diperiksa oleh : Sumarno Cs

Table with 3 columns: Item, A, B. Rows include: Berat Flask + Contoh, Berat Flask, Berat Contoh SSD (B - C), Berat Flask + Air + Contoh, Berat Flask + Air, Berat Contoh Kering.

arent Sp. Gravity = G / (G - (E - F)) = 2,583 : 2,607 : 2,595

avity on Dry Basis = G / (D - (E - F)) = 2,531 : 2,550 : 2,540

avity SSD. Basis = D / (D - (E - F)) = 2,551 : 2,572 : 2,562

ter Absorbtion = (D - G) x 100% / G = 0,80 : 0,85 : 0,83

n:
.....
.....
.....
.....

: CV. Gita Yasa  
 : Perbatasan Bengkulu - Lampung  
 : BOR I

Dikerjakan : Suharsono  
 Diperiksa : A. Hamid  
 Tanggal :

Kedalaman	Profil Bor	Diskripsi	SPT.N				Keterangan
			0	20	40	60	
0,00		0,00 - 0,60 m Humus / Pasir Halus	/	/	/	/	
		0,60 - 4,00 m Pasir Campur Gravel N > 50					
5,00		4,00 - 9,00 m Pasir Campur Gravel N > 50					
10,00		9,00 - 16,00 m Lempung Kepasiran Kasar N > 50					
15,00		N > 50					
		N > 50					
		16,00 - 22,00 m Lempung Kepasiran Padat N > 50					
20,00		N > 50					
		N > 50					
		22,00 - 25,00 m Lempung Kepasiran N > 50					
25,00		N > 50					

**BAB IV**  
**PERHITUNGAN CURAH HUJAN**

**4.1 Data Curah Hujan Stasiun Bintuhan**

NO	TAHUN	HARIAN MAKSIMUM mm
1	1995	95.2
2	1996	88.3
3	1997	95.8
4	1998	146.3
5	1999	75.1
6	2000	98.8
7	2001	68.5
8	2002	41.5
9	2003	62.4
10	2004	82.2

**4.2 Perhitungan Data Curah Hujan Stasiun Bintuhan**

NO	TAHUN	m	R	r = R - (R)	r <sup>2</sup>
1	1995	1.00	95.20	9.79	95.84
2	1996	1.00	88.30	2.89	8.35
3	1997	1.00	95.80	10.39	107.95
4	1998	1.00	146.30	60.89	3,707.59
5	1999	1.00	75.10	(10.31)	106.30
6	2000	1.00	98.80	13.39	179.29
7	2001	1.00	68.50	(16.91)	285.95
8	2002	1.00	41.50	(43.91)	1,928.09
9	2003	1.00	62.40	(23.01)	529.46
10	2004	1.00	82.20	(3.21)	10.30
<b>JUMLAH</b>		<b>10.0</b>	<b>854.10</b>	<b>0.0</b>	<b>6959.13</b>

$$(R) = \frac{854.10}{10.0} = 85.410$$

$$S = \sqrt{\frac{6959.13}{10.0}} = 26.380$$

T = 5  
T = 10  
T = 25  
T = 50

Yt = 1.4942  
Yt = 2.2502  
Yt = 3.1985  
Yt = 3.9019

**4.3 Perhitungan Debit Banjir Rencana Metode Rational**

<b>Nama Jembatan</b>	<b>= Air Manula</b>	
<b>Panjang Sungai</b>	<b>= 75.00 km</b>	<b>(L)</b>
<b>Daerah Aliran Sungai</b>	<b>= 430.00 km<sup>2</sup></b>	<b>(F)</b>
<b>Curah Hujan</b>	<b>= 161.63 mm</b>	<b>(R50)</b>
<b>Selisih Elevasi</b>	<b>= 250.00 m</b>	<b>(H)</b>
<b>Tinggi Muka Banjir</b>	<b>= 5.00 m</b>	<b>(h mak)</b>

**a) Run of Coefficient (f)**

Untuk sungai Air Manula diambil  $f = 0,655$  dari buku Hidrologi Ir. Suyono S.D. dan Kensaku Takeda, Halaman 145.

**b) Kecepatan Perambatan Banjir (V)**

$$V = 72.00 (H/L)^{0.65} = 72.0 \cdot \left(\frac{0.250}{75}\right)^{0.65} = 2,13 \text{ m / detik}$$

**c) Time of Concentration (t)**

$$t = \frac{L}{V} = \frac{75.0}{1.77} = 42.448 \text{ jam}$$

**d) Intensitas Curah Hujan (r)**

$$r = \frac{R24}{24.0} \times \left(\frac{24.0}{t}\right)^n$$

Disini digunakan rumus dari Dr. Mononobe dengan harga  $n = 2/3$

$$r_{50} = \frac{161.63}{24.0} \times \left(\frac{24.0}{42.45}\right)^{\frac{2}{3}} = 4.60 \text{ mm / jam}$$

**e) Debit Banjir (Q) =  $\frac{f \cdot R \cdot R}{3.6}$**

$$Q_{50} = \frac{0.65 \times 4.60 \times 430.0}{3.60} = 357.94 \text{ m}^3 / \text{det}$$

**BADAN METEOROLOGI DAN GEOFISIKA**  
**Jln. Angkasa I No. 2 Kemayoran Tromol Pos : 3540 JKT**



**GARIS LINTANG : 03° 51' 56" LS**

**DATA DATA KLIMATOLOGI**

**GARIS BUJUR : 102° 18' 43" BT**

**BULAN : Januari 2007**

**TINGGI DIATAS PERMUKAAN LAUT : 8.5 Meter**

**Stasiun : Klimatologi KI II**

**Pulau Baai Bengkulu**

TANGGAL	TEMPERATURE °C						CURAH HUJAN (mm)	PENYINARAN MATAHARI (%)	PERISTIWA CUACA KHUSUS
	07.00	13.00	18.00	RATA2	MAX	MIN	DITAKAR JAM 07.00	08.00-16.00	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	23,6	27,2	27,0	25,4	28,6	23,2	48	53	RA
2	24,0	28,6	27,6	26,1	29,8	23,8	36	79	RA
3	24,2	29,4	26,6	26,1	30,0	23,6	15	83	RA
4	22,8	25,4	26,2	24,3	28,0	22,8	8	78	RA
5	23,8	28,4	29,0	26,3	29,2	22,7	84	13	RA
6	23,1	25,4	26,8	24,6	27,8	22,7	45	250	RA
7	23,2	25,2	25,0	24,2	28,6	22,8	19	1	RA
8	23,8	28,0	27,8	25,9	29,2	23,0	9	11	RA
9	24,0	28,2	28,0	26,1	29,4	23,8	5	63	RA
10	27,8	29,2	29,0	28,5	30,8	23,8		60	-
11	24,1	30,2	29,0	26,9	30,8	23,9		100	-
12	24,6	30,1	29,3	27,2	31,0	24,2	4	68	RA
13	24,5	30,2	27,8	26,8	30,8	24,2	30	100	RA
14	23,8	28,5	29,0	26,3	30,0	23,8	61	48	RA
15	23,6	29,6	29,2	26,5	30,4	23,4	5	28	RA
16	24,4	29,6	29,0	26,9	30,0	23,8	9	100	RA
17	24,6	31,4	29,6	27,6	31,8	24,4	-	18	-
18	25,0	31,0	27,6	27,2	31,4	24,4	-	100	-
19	24,6	30,0	30,0	27,3	30,8	24,2	-	63	-
20	25,0	29,4	29,8	27,3	31,2	24,6	0	90	RA
21	25,1	28,4	28,0	26,7	29,8	24,6	1	63	RA
22	25,2	29,2	26,2	26,5	30,6	24,6	1	55	TSRA
23	23,2	28,6	28,4	25,9	29,8	23,2	78	45	RA
24	24,2	30,0	24,6	25,8	30,8	24,2	7	75	TSRA
25	23,9	29,6	28,4	26,5	30,4	23,0	49	53	TSRA
26	24,0	29,8	25,8	25,9	30,8	23,7	7	81	TSRA
27	23,8	31,4	24,0	25,8	31,6	23,8	1	58	TSRA
28	23,4	31,4	24,6	25,7	31,6	23,3	43	56	RA
29	23,8	31,9	27,0	26,6	32,6	23,4	5	100	TSRA
30	24,6	32,4	30,0	27,9	33,0	24,0	0	100	RA
31	24,8	32,7	30,0	28,1	33,0	24,0	-	100	-
JUMLAH	750,5	910,4	860,3	817,9	943,6	734,9	570	2186	
RATA2	24,2	29,4	27,8	26,4	30,4	23,7	25	71	RA



TANGGAL	TEKANAN UDARA DLM mb	LEMBAB NISBI DALAM %				ANGIN			
		07.00	13.00	18.00	RATA2	KECEPATAN RATA2 (Km/Jam)	ARAH TERBANYAK	KECEPATAN TERBESAR (Knot)	ARAH
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1010,5	95	83	83	89	5,2	W	22	NW
2	1012,2	93	80	79	86	5,0	NW	15	W
3	1010,4	88	69	84	82	5,0	NW	21	NW
4	1011,4	96	92	84	92	4,4	W	15	NW
5	1011,2	99	76	95	92	5,0	N	18	NW
6	1011,7	97	86	79	90	3,6	NW	19	NW
7	1011,0	97	89	93	94	3,6	NW	15	N
8	1010,7	98	82	78	89	3,1	W	16	W
9	1011,3	95	82	80	88	3,6	NW	16	NW
10	1011,5	96	71	71	84	2,6	W	11	W
11	1011,5	93	72	74	83	4,0	E	12	W
12	1009,8	93	72	77	84	3,0	W	14	W
13	1009,2	97	73	80	87	3,7	W	12	SW
14	1011,6	97	78	74	87	5,3	SW	9	NW
15	1011,0	91	74	77	83	0,9	W	12	W
16	1010,1	97	69	78	85	3,8	W	11	SW
17	1010,1	95	68	73	83	2,3	SW	14	SW
18	1009,5	95	72	78	85	3,0	W	15	W
19	1011,2	92	74	74	83	2,6	SW	11	W
20	1010,8	87	82	73	82	2,9	W	12	SE
21	1010,4	95	81	80	88	3,6	SE	16	W
22	1011,2	92	74	92	88	4,3	W	14	NW
23	1012,6	100	74	74	87	5,3	W	24	SW
24	1010,7	95	72	95	89	5,5	W	19	SW
25	1011,7	98	72	85	88	4,2	W	15	W
26	1011,5	97	73	89	89	3,9	W	15	W
27	1012,4	95	71	95	89	3,3	W	14	SW
28	1010,8	96	69	95	89	3,0	E	15	E
29	1011,5	91	57	80	80	3,2	W	18	S
30	1011,5	95	49	73	78	4,7	E	21	NE
31	1010,2	77	55	72	70	4,9	NE	18	W
JUMLAH	31341,2	2922	2291	2514	2662	118,8	-	479	-
RATA2	1011,0	94	74	81	86	3,8	W	15	W

**BADAN METEOROLOGI DAN GEOFISIKA**  
**Jln. Angkasa I No. 2 Kemayoran Tromol Pos : 3540 JKT**



**GARIS LINTANG : 03° 51' 56" LS**

**DATA DATA KLIMATOLOGI**

**GARIS BUJUR : 102° 18' 43" BT**

**BULAN : Februari 2007**

**TINGGI DIATAS PERMUKAAN LAUT :**

**8.5 Meter**

**Stasiun : Klimatologi KI II**

**Pulau Baai Bengkulu**

TANGGAL	TEMPERATURE °C						CURAH HUJAN (mm)	PENYINARAN MATAHARI (%)	PERISTIWA CUACA KHUSUS
	07.00	13.00	18.00	RATA2	MAX	MIN	DITAKAR JAM 07.00	08.00-16.00	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	25,6	28,2	29,3	27,2	33,6	24,2	-	100	-
2	25,2	30,4	27,4	27,1	32,6	25,2	-	100	-
3	25,4	31,4	30,4	28,2	32,8	24,8	-	84	-
4	25,0	31,3	25,9	26,8	32,6	23,2	21	100	RA
5	25,3	32,2	24,5	26,8	33,0	24,4	7	98	TSRA
6	24,0	30,2	31,2	27,4	31,2	23,8	9	53	RA
7	23,6	31,4	31,0	27,4	32,0	23,8	-	100	-
8	24,2	31,6	27,8	27,0	32,2	24,0	-	100	-
9	25,0	31,2	30,2	27,9	32,2	24,2	0	100	RA
10	25,0	33,9	30,7	28,7	35,1	24,4	0	100	RA
11	25,4	32,0	28,7	27,9	32,5	25,0	-	100	-
12	24,4	30,7	27,0	26,6	32,0	24,4	-	91	-
13	25,0	30,2	28,6	27,2	31,2	24,4	-	90	-
14	24,4	30,9	27,0	26,7	31,4	24,4	-	50	-
15	24,5	30,5	27,8	26,8	30,6	24,4	2	44	TSRA
16	24,5	30,2	25,2	26,1	30,6	24,2	0	88	RA
17	23,2	30,3	29,8	26,6	31,2	23,2	12	59	RA
18	24,4	29,6	26,0	26,1	30,6	23,0	-	100	-
19	23,4	30,0	25,0	25,5	30,4	22,8	46	100	RA
20	23,4	30,4	30,2	26,9	31,0	23,2	2	98	RA
21	22,0	30,8	29,4	26,1	31,8	22,0	1	88	RA
22	23,6	30,4	27,2	26,2	31,0	22,0	0	70	RA
23	24,1	27,8	27,8	26,0	30,8	23,6	0	71	RA
24	23,6	30,0	29,0	26,6	31,0	23,6	-	50	-
25	24,5	30,0	28,5	26,9	31,5	24,4	0	88	RA
26	23,2	29,6	29,6	26,4	30,6	22,6	35	69	TSRA
27	23,6	26,9	27,2	25,3	30,4	22,6	26	50	RA
28	23,4	30,6	26,0	25,9	31,0	23,4	3	0	RA
29									
30									
31									
JUMLAH	678,9	852,7	788,4	749,7	886,9	665,2	164,0	2238	
RATA2	24,2	30,5	28,2	26,8	31,7	23,8	17	80	RA

**KODE : F.KLIM 71**

TANGGAL	TEKANAN UDARA DLM mb	LEMBAB NISBI DALAM %				ANGIN			
		07.00	13.00	18.00	RATA2	KECEPATAN RATA2 (Km/Jam)	ARAH TERBANYAK	KECEPATAN TERBESAR (Knot)	ARAH
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1011,4	73	78	72	74	6,1	NE	10	NE
2	1011,2	85	72	79	80	4,2	NE	9	NW
3	1009,7	78	66	69	73	4,2	NE	8	W
4	1009,4	90	64	89	83	4,5	W	12	W
5	1009,8	78	58	92	77	4,2	NE	8	SW
6	1011,1	88	68	63	77	7,3	NE	8	W
7	1011,5	86	66	65	76	0,7	NE	7	SW
8	1011,1	93	78	82	87	3,3	NE	8	SW
9	1011,6	95	71	73	84	3,9	SW	11	W
10	1010,6	88	53	72	75	4,5	NE	12	S
11	1010,4	89	72	74	81	4,2	SE	6	W
12	1012,4	92	75	80	85	3,9	W	8	W
13	1009,7	92	72	72	82	3,8	W	8	W
14	1011,2	91	67	86	84	3,9	W	8	W
15	1011,9	95	75	83	87	2,7	NE	9	NW
16	1009,9	90	69	72	80	3,9	NE	8	W
17	1010,9	97	65	69	82	3,9	W	7	W
18	1008,0	90	74	82	84	3,6	NE	24	W
19	1010,6	91	54	89	81	8,3	SW	35	NW
20	1009,1	91	52	60	74	6,5	NW	6	W
21	1010,7	92	60	74	80	3,2	NE	7	W
22	1009,9	91	67	78	82	2,8	NE	8	SW
23	1008,5	92	79	78	85	3,9	NE	12	W
24	1008,5	90	64	77	80	2,9	W	12	W
25	1008,8	92	71	78	83	3,6	NE	18	NE
26	1009,3	93	68	69	81	5,1	W	18	W
27	1010,1	97	84	84	91	4,5	W	15	W
28	1007,7	91	62	84	82	1,6	W	22	NW
29									
30									
31									
JUMLAH	28285,0	2510	1904	2145	2267	115,3	-	324	-
RATA2	1010,2	90	68	77	81	4,1	NE	12	W

**BADAN METEOROLOGI DAN GEOFISIKA**  
**Jln. Angkasa I No. 2 Kemayoran Tromol Pos : 3540 JKT**



**GARIS LINTANG : 03° 51' 56" LS**

**DATA DATA KLIMATOLOGI**

**GARIS BUJUR : 102° 18' 43" BT**

**BULAN : Maret 2007**

**TINGGI DIATAS PERMUKAAN LAUT :**

**8.5 Meter**

**Stasiun : Klimatologi KI II**

**Pulau Baai Bengkulu**

TANGGAL	TEMPERATURE °C						CURAH HUJAN (mm)	PENYINARAN MATAHARI (%)	PERISTIWA CUACA KHUSUS
	07.00	13.00	18.00	RATA2	MAX	MIN	DITAKAR JAM 07.00	08.00-16.00	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	22,8	29,2	28,5	25,8	30,0	22,6	135	94	RA
2	23,0	30,8	29,4	26,6	31,1	23,0	0	8	RA
3	24,4	30,4	29,2	27,1	31,0	23,2	-	81	-
4	23,5	28,4	28,8	26,1	29,8	23,4	40	90	RA
5	23,8	30,2	29,6	26,9	31,0	23,6	6	10	RA
6	24,8	26,2	27,8	25,9	30,0	24,0	-	100	-
7	24,4	25,8	25,4	25,0	28,4	24,4	20	23	RA
8	24,0	30,0	28,6	26,7	30,8	23,2	19	18	RA
9	24,4	30,5	28,8	27,0	30,8	24,2	-	90	-
10	24,9	30,4	29,4	27,4	31,0	24,6	-	100	-
11	24,6	31,2	28,8	27,3	31,4	24,4	2	100	TSRA
12	25,0	29,4	25,2	26,2	30,0	24,8	1	100	TSRA
13	24,2	26,8	26,6	25,5	27,8	24,2	32	65	RA
14	23,0	29,6	28,0	25,9	30,6	23,0	6	1	RA
15	24,2	29,6	28,0	26,5	29,8	23,6	1	73	RA
16	23,0	28,9	25,4	25,1	29,3	23,0	56	100	-
17	24,0	29,8	28,4	26,6	30,7	23,6	2	31	-
18	24,8	29,4	28,8	27,0	30,2	24,6	0	44	RA
19	24,6	29,3	29,5	27,0	30,8	24,4	-	23	-
20	24,2	29,2	28,6	26,6	30,0	24,0	2	100	RA
21	23,6	28,6	27,6	25,9	29,8	23,2	55	13	RA
22	24,0	29,3	28,5	26,5	29,6	23,6	2	51	RA
23	24,8	30,6	29,4	27,4	31,2	24,4	0	25	RA
24	24,4	29,6	29,0	26,9	30,6	24,2	-	24	-
25	24,4	27,0	28,4	26,1	29,4	24,2	2	56	RA
26	24,0	29,1	27,4	26,1	29,8	23,0	57	56	RA
27	24,4	24,1	26,4	24,8	28,6	24,2	0	41	RA
28	23,9	30,2	30,0	27,0	31,0	23,4	12	3	TSRA
29	24,8	29,6	28,6	27,0	30,4	24,0	60	100	RA
30	24,2	30,6	29,4	27,1	31,0	23,8	0	59	RA
31	24,6	30,6	29,8	27,4	31,4	24,2	-	100	-
JUMLAH	748,7	904,4	877,3	819,8	937,3	738,0	510	1776	
RATA2	24,2	29,2	28,3	26,4	30,2	23,8	24	57	RA

**KODE : F.KLIM 71**

TANGGAL	TEKANAN UDARA DLM mb	LEMBAB NISBI DALAM %				ANGIN			
		07.00	13.00	18.00	RATA2	KECEPATAN RATA2 (Km/Jam)	ARAH TERBANYAK	KECEPATAN TERBESAR (Knot)	ARAH
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1011,1	95	65	66	80	8,0	W	31	NW
2	1009,9	93	66	66	80	2,9	W	18	NW
3	1008,0	87	69	71	79	4,7	W	14	W
4	1011,3	98	72	69	84	5,5	W	25	N
5	1009,7	92	65	72	80	4,2	W	15	W
6	1010,1	93	83	85	89	3,5	W	15	W
7	1008,3	98	86	93	94	2,2	NE	25	N
8	1008,9	87	71	81	82	3,9	NE	15	W
9	1010,0	89	73	75	82	5,1	W	15	W
10	1008,3	89	72	77	82	4,9	W	16	W
11	1010,0	90	69	75	81	4,2	W	15	W
12	1010,8	95	77	96	91	4,2	NE	14	W
13	1012,2	98	84	87	92	3,3	W	8	W
14	1010,3	93	72	85	86	1,9	W	14	W
15	1008,1	91	74	79	84	3,0	W	18	NW
16	1009,4	97	77	84	89	5,7	W	14	NW
17	1010,9	93	72	78	84	4,1	NE	12	W
18	1009,3	96	69	75	84	3,8	W	8	N
19	1008,5	93	74	74	84	2,4	W	8	N
20	1010,5	93	75	78	85	5,7	W	14	W
21	1010,3	97	74	79	87	4,5	SW	21	W
22	1010,9	93	74	76	84	4,8	NW	18	NW
23	1010,9	95	67	73	83	3,5	W	11	W
24	1011,6	93	73	77	84	2,8	W	11	W
25	1009,0	95	77	74	85	2,4	W	25	NW
26	1010,5	95	72	76	85	3,6	W	21	N
27	1011,1	97	97	86	94	4,4	NE	18	SW
28	1010,6	93	71	73	83	2,4	NE	12	W
29	1011,0	95	74	81	86	4,4	W	12	W
30	1009,6	91	71	74	82	3,3	W	14	W
31	1011,0	93	68	70	81	3,0	W	14	SW
JUMLAH	31312,1	2897	2283	2405	2621	122,3	-	491	-
RATA2	1010,1	93	74	78	85	3,9	W	16	W

**BADAN METEOROLOGI DAN GEOFISIKA**  
**Jln. Angkasa I No. 2 Kemayoran Tromol Pos : 3540 JKT**



**GARIS LINTANG : 03° 51' 56" LS**

**DATA DATA KLIMATOLOGI**

**GARIS BUJUR : 102° 18' 43" BT**

**BULAN : APRIL 2007**

**TINGGI DIATAS PERMUKAAN LAUT :**

**8.5 Meter**

**Stasiun : Klimatologi KI II**

**Pulau Baai Bengkulu**

TANGGAL	TEMPERATURE °C						CURAH HUJAN (mm)	PENYINARAN MATAHARI (%)	PERISTIWA CUACA KHUSUS
	07.00	13.00	18.00	RATA2	MAX	MIN	DITAKAR JAM 07.00	08.00-16.00	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	24,8	30,8	29,6	27,5	31,4	24,6	0	100	RA
2	24,8	30,6	29,4	27,4	31,2	24,2	7	95	RA
3	24,2	26,2	26,2	25,2	30,2	24,0	19	0	RA
4	23,8	30,4	29,4	26,9	31,2	23,6	2	100	RA
5	24,8	32,3	29,4	27,8	33,8	24,6	-	73	-
6	25,6	27,6	28,4	26,8	30,2	25,4	1	71	RA
7	24,8	30,0	30,0	27,4	31,0	24,8	3	95	RA
8	25,6	30,8	26,6	27,2	31,2	24,4	-	66	-
9	24,8	31,2	27,8	27,2	31,8	23,6	0	44	TSRA
10	24,2	29,8	26,0	26,1	30,0	23,8	3	80	RA
11	24,0	29,8	27,8	26,4	30,0	24,0	18	49	RA
12	24,2	29,8	28,6	26,7	30,4	23,2	1	71	RA
13	24,8	28,8	26,6	26,3	29,6	24,6	-	41	-
14	24,0	29,8	29,0	26,7	31,0	23,5	2	46	TSRA
15	23,8	32,4	29,5	27,4	32,8	23,4	0	89	RA
16	24,4	31,4	29,4	27,4	32,0	23,8	-	85	-
17	23,2	28,8	28,4	25,9	30,0	23,4	14	15	RA
18	24,2	30,3	29,2	27,0	31,2	23,4	0	100	RA
19	24,2	30,2	28,8	26,9	31,2	23,8	11	96	RA
20	24,6	30,6	30,2	27,5	31,2	24,2	5	100	RA
21	25,0	29,2	29,2	27,1	30,8	24,8	6	48	TSRA
22	25,4	29,0	28,6	27,1	29,8	24,8	5	59	TSRA
23	25,4	30,4	28,2	27,4	31,0	24,8	1	68	RA
24	24,2	28,6	28,0	26,3	29,4	24,0	4	10	RA
25	24,4	28,5	27,4	26,2	29,8	24,2	20	76	RA
26	23,8	28,8	29,2	26,4	30,8	23,8	0	28	RA
27	24,7	30,4	28,0	27,0	32,2	24,4	0	89	RA
28	24,4	29,4	28,8	26,8	31,0	24,4	2	73	RA
29	25,0	30,0	28,8	27,2	30,8	24,8	-	88	-
30	24,4	30,1	28,7	26,9	30,4	24,2	0	80	RA
31									-
JUMLAH	735,5	896,0	855,2	805,6	927,4	724,5	124,0	2035	
RATA2	24,5	29,9	28,5	26,9	30,9	24,2	25	68	RA

TANGGAL	TEKANAN UDARA DLM mb	LEMBAB NISBI DALAM %				ANGIN			
		07.00	13.00	18.00	RATA2	KECEPATAN RATA2 (Km/Jam)	ARAH TERBANYAK	KECEPATAN TERBESAR (Knot)	ARAH
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1010,6	91	72	77	83	3,3	NE	12	W
2	1009,3	93	71	74	83	15,3	W	14	W
3	1011,2	97	86	89	92	-9,3	SE	9	SE
4	1010,4	95	72	74	84	4,5	SE	12	SW
5	1009,6	95	62	76	82	3,6	SW	15	SW
6	1009,5	86	88	79	85	4,1	N	16	SW
7	1010,0	94	73	72	83	4,2	W	11	W
8	1010,4	90	73	86	85	3,4	W	12	W
9	1009,1	92	67	88	85	3,4	W	14	SW
10	1011,7	93	73	87	87	3,1	S	15	NE
11	1010,5	93	71	83	85	4,2	NE	12	SW
12	1010,0	92	71	79	84	3,1	NE	10	SW
13	1010,6	93	78	84	87	3,3	W	9	W
14	1009,0	91	68	72	81	6,1	NW	14	NW
15	1009,0	90	59	75	79	2,2	S	8	SW
16	1010,2	90	66	78	81	3,7	NE	7	S
17	1009,3	95	71	78	85	4,5	W	8	W
18	1011,1	88	71	75	81	2,2	W	8	W
19	1009,5	93	66	78	83	3,9	W	8	W
20	1010,3	93	71	74	83	3,1	W	6	W
21	1011,0	98	72	72	85	3,2	W	7	W
22	1011,6	93	78	80	86	2,8	W	7	W
23	1009,2	93	71	82	85	3,9	W	6	W
24	1009,0	97	78	79	88	3,9	W	9	W
25	1009,4	97	79	83	89	4,2	W	11	W
26	1009,7	93	75	78	85	4,9	W	9	NW
27	1010,2	93	73	82	85	2,6	W	7	W
28	1008,8	97	75	77	87	3,3	W	7	W
29	1007,4	90	69	81	83	3,0	W	6	W
30	1007,8	90	72	85	84	2,1	W	8	W
31									
JUMLAH	30295,4	2785	2171	2377	2530	105,6	-	297	-
RATA2	1009,8	93	72	79	84	3,5	W	10	W



**BADAN METEOROLOGI DAN GEOFISIKA**  
**Jln. Angkasa I No. 2 Kemayoran Tromol Pos : 3540 JKT**



**GARIS LINTANG : 03° 51' 56" LS**

**DATA DATA KLIMATOLOGI**

**GARIS BUJUR : 102° 18' 43" BT**

**BULAN : MEI 2007**

**TINGGI DIATAS PERMUKAAN LAUT :**

**8.5 Meter**

**Stasiun : Klimatologi KI II**

**Pulau Baai Bengkulu**

TANGGAL	TEMPERATURE °C						CURAH HUJAN (mm)	PENYINARAN MATAHARI (%)	PERISTIWA CUACA KHUSUS
	07.00	13.00	18.00	RATA2	MAX	MIN	DITAKAR JAM 07.00	08.00-16.00	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	24,2	24,8	24,8	24,5	27,0	24,0	17	98	RA
2	23,7	30,6	30,0	27,0	31,4	23,2	39	0	RA
3	24,2	28,8	29,0	26,6	30,8	23,8	12	56	RA
4	25,6	30,0	27,8	27,3	30,2	24,6	0	46	RA
5	24,6	30,7	29,2	27,3	31,4	24,4	4	100	RA
6	25,0	29,4	26,0	26,4	31,4	24,0	-	100	-
7	24,0	30,8	29,8	27,2	32,0	23,4	4	53	TSRA
8	25,2	30,7	28,4	27,4	31,4	24,2	-	100	-
9	25,5	31,4	29,8	28,1	32,6	24,6	1	95	RA
10	25,4	30,1	27,8	27,2	31,2	25,0	0	95	RA
11	25,3	30,6	29,0	27,6	32,0	25,2	-	54	-
12	25,4	31,4	30,2	28,1	32,0	25,4	-	63	-
13	26,4	30,9	29,0	28,2	31,6	25,4	-	85	-
14	24,0	30,4	29,0	26,9	31,0	23,2	98	69	TSRA
15	23,8	30,0	28,7	26,6	30,6	23,2	38	75	RA
16	25,2	30,8	29,8	27,8	31,4	24,0	4	11	RA
17	25,4	30,2	30,4	27,9	31,4	24,9	1	100	RA
18	24,0	30,6	29,2	27,0	31,3	24,0	15	93	RA
19	25,0	31,0	30,0	27,8	31,8	24,2	-	100	-
20	25,8	30,1	28,8	27,6	31,6	25,2	-	100	-
21	24,5	31,1	26,2	26,6	32,2	24,0	1	53	TSRA
22	24,2	31,6	27,6	26,9	32,6	22,8	-	94	TSRA
23	24,0	32,4	30,0	27,6	33,0	24,0	2	99	RA
24	25,6	31,8	30,0	28,3	33,4	24,2	-	100	-
25	25,8	32,3	29,2	28,3	33,8	25,2	-	100	-
26	24,6	32,4	29,4	27,8	33,2	24,8	-	100	-
27	25,2	32,0	28,8	27,8	32,6	24,8	-	100	-
28	24,4	31,8	30,0	27,7	32,2	24,0	-	100	-
29	24,5	30,0	28,8	27,0	30,4	24,5	-	100	-
30	24,2	29,9	26,6	26,2	30,8	23,8	74	53	RA
31	23,8	29,4	28,8	26,5	30,2	23,6	6	69	RA
JUMLAH	768,5	948,0	892,1	844,3	978,5	751,6	316	2458	
RATA2	24,8	30,6	28,8	27,2	31,6	24,2	17	79	RA

**KODE : F.KLIM 71**



TANGGAL	TEKANAN UDARA DLM mb	LEMBAB NISBI DALAM %				ANGIN			
		07.00	13.00	18.00	RATA2	KECEPATAN RATA2 (Km/Jam)	ARAH TERBANYAK	KECEPATAN TERBESAR (Knot)	ARAH
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1010,8	97	95	97	97	4,1	NE	11	W
2	1010,0	94	66	68	81	2,6	W	11	SW
3	1009,2	97	75	75	86	2,9	SW	16	W
4	1008,4	87	69	79	81	3,4	W	21	NW
5	1010,6	95	62	72	81	4,8	NW	9	W
6	1009,9	92	80	88	88	2,9	S	16	W
7	1009,3	92	69	77	83	2,6	NE	12	S
8	1009,4	95	76	86	88	3,3	SE	15	SW
9	1008,2	92	71	80	84	2,9	W	16	N
10	1010,9	92	73	84	85	3,5	W	14	S
11	1008,9	92	71	81	84	4,2	SE	11	S
12	1009,2	90	66	73	80	3,1	W	11	W
13	1009,1	92	71	84	85	3,0	W	15	S
14	1007,5	93	67	78	83	3,9	W	21	N
15	1008,7	95	69	76	84	3,5	W	11	N
16	1009,7	95	73	78	85	2,5	W	11	W
17	1009,8	93	73	73	83	3,3	W	12	W
18	1009,4	97	73	81	87	3,5	W	14	W
19	1009,9	73	71	74	73	3,8	W	11	W
20	1011,6	93	77	84	87	3,1	W	15	E
21	1011,4	93	72	89	87	3,0	E	14	SW
22	1010,9	93	68	85	85	3,0	SE	15	SE
23	1010,0	93	61	76	81	3,5	SE	12	S
24	1007,6	79	61	69	72	4,1	S	15	NE
25	1009,0	87	64	72	78	4,2	S	15	S
26	1009,6	93	55	81	81	3,8	SE	18	SE
27	1008,1	92	62	77	81	3,7	E	16	SE
28	1009,1	96	66	74	83	5,2	SE	12	SW
29	1009,9	93	74	81	85	3,1	SW	15	NW
30	1010,7	95	75	87	88	4,7	NW	11	W
31	1010,8	95	73	79	86	3,5	W	11	W
JUMLAH	31297,6	2855	2178	2458	2587	108,8	-	427	-
RATA2	1009,6	92	70	79	83	3,5	W	14	W

**BADAN METEOROLOGI DAN GEOFISIKA**  
**Jln. Angkasa I No. 2 Kemayoran Tromol Pos : 3540 JKT**



**GARIS LINTANG : 03° 51' 56" LS**

**DATA DATA KLIMATOLOGI**

**GARIS BUJUR : 102° 18' 43" BT**

**BULAN : JUNI 2007**

**TINGGI DIATAS PERMUKAAN LAUT :**

**8.5 Meter**

**Stasiun : Klimatologi KI II**

**Pulau Baai Bengkulu**

TANGGAL	TEMPERATURE °C						CURAH HUJAN (mm)	PENYINARAN MATAHARI (%)	PERISTIWA CUACA KHUSUS
	07.00	13.00	18.00	RATA2	MAX	MIN	DITAKAR JAM 07.00	08.00-16.00	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	24,2	29,6	28,8	26,7	30,6	24,0	0	88	TSRA
2	23,9	29,8	29,2	26,7	30,6	23,6	17	91	RA
3	24,2	31,4	26,0	26,5	32,0	23,8	-	94	-
4	24,8	30,2	27,0	26,7	31,0	24,0	2	94	TSRA
5	24,6	300,0	28,8	94,5	30,4	24,4	1	84	RA
6	23,2	29,0	27,8	25,8	29,8	23,0	11	84	TSRA
7	24,0	30,2	28,2	26,6	31,4	23,2	-	80	-
8	24,8	31,6	27,2	27,1	32,0	24,5	10	65	RA
9	24,6	32,2	30,0	27,9	32,8	24,2	0	100	RA
10	25,5	29,8	26,8	26,9	31,2	25,2	-	60	-
11	24,4	29,7	27,4	26,5	30,0	24,4	2	98	RA
12	24,5	30,0	27,8	26,7	31,4	24,4	2	94	RA
13	24,3	31,4	29,0	27,3	32,2	23,8	-	100	-
14	24,4	31,6	28,2	27,2	32,4	24,0	-	74	-
15	25,7	29,7	27,0	27,0	30,6	25,0	-	13	-
16	24,6	29,3	27,6	26,5	30,4	24,6	7	83	RA
17	24,4	24,8	27,0	25,2	28,0	24,4	12	100	RA
18	24,4	29,2	28,6	26,7	30,0	23,6	33	78	RA
19	24,4	24,1	24,5	24,4	25,9	24,2	11	0	RA
20	23,4	28,4	28,0	25,8	29,4	23,2	75	21	RA
21	23,2	30,8	28,6	26,5	31,4	23,2	-	100	-
22	23,4	32,0	28,6	26,9	32,2	23,2	-	100	-
23	24,2	30,8	29,0	27,1	32,2	24,0	-	100	-
24	24,8	31,6	28,6	27,5	32,2	23,8	-	100	-
25	24,2	31,2	28,8	27,1	31,8	23,8	-	100	-
26	22,8	30,4	28,2	26,1	30,8	22,8	-	100	-
27	24,2	29,8	28,6	26,7	30,2	22,8	-	60	-
28	24,1	29,8	28,2	26,6	32,0	24,1	0	59	RA
29	25,2	29,5	26,2	26,5	30,4	24,6	-	50	-
30	24,1	30,4	28,6	26,8	31,2	24,0	1	55	-
31									
JUMLAH	728,5	1168,3	838,3	865,9	926,5	717,8	184,0	2325	
RATA2	24,3	38,9	27,9	28,9	30,9	23,9	16	78	RA

TANGGAL	TEKANAN UDARA DLM* mb	LEMBAB NISBI DALAM %				ANGIN			
		07.00	13.00	18.00	RATA2	KECEPATAN RATA2 (Km/Jam)	ARAH TERBANYAK	KECEPATAN TERBESAR (Knot)	ARAH
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1010,2	93	74	79	85	2,9	W	15	SE
2	1008,8	93	64	75	81	4,3	W	12	NE
3	1007,6	95	66	88	86	2,7	NW	14	NE
4	1008,5	90	74	89	86	3,3	S	15	NW
5	1008,3	93	72	75	83	3,6	W	22	E
6	1009,3	97	72	86	88	4,3	W	12	W
7	1008,8	95	71	81	86	3,1	W	16	S
8	1009,3	92	72	84	85	3,8	NE	16	SE
9	1008,6	93	63	74	81	2,9	SE	14	S
10	1006,3	92	81	92	89	3,8	E	15	W
11	1007,9	93	73	83	86	4,2	S	16	W
12	1008,8	94	69	78	84	4,9	NE	16	SE
13	1006,9	92	62	74	80	3,9	W	15	SE
14	1007,0	90	63	78	80	3,8	SE	14	SE
15	1005,8	86	77	91	85	3,7	SW	15	NW
16	1006,7	95	78	91	90	2,7	SE	12	W
17	1007,3	96	95	83	93	4,2	NW	18	W
18	1006,0	95	71	76	84	3,1	W	16	NW
19	1006,2	95	97	95	96	4,4	NW	25	NW
20	1005,3	95	74	79	86	4,7	W	9	N
21	1005,7	97	69	81	86	1,9	N	11	SE
22	1006,9	95	63	75	82	2,8	NE	14	S
23	1009,1	95	68	72	83	4,3	SE	19	SE
24	1011,4	90	65	79	81	6,2	S	19	SE
25	1010,1	95	60	72	81	5,4	SE	16	S
26	1010,1	95	64	75	82	2,9	SE	12	SW
27	1010,4	93	70	74	83	3,1	S	11	W
28	1011,2	96	65	72	82	2,8	NE	11	S
29	1011,6	90	74	95	87	4,2	W	11	W
30	1011,3	94	67	78	83	4,7	SE	12	SW
31									
JUMLAH	30251,4	2804	2133	2424	2541	112,3	-	443	-
RATA2	1008,4	93	71	81	85	3,7	W	15	W

**BADAN METEOROLOGI DAN GEOFISIKA**  
**Jln. Angkasa I No. 2 Kemayoran Tromol Pos : 3540 JKT**



**GARIS LINTANG : 03° 51' 56" LS**

**DATA DATA KLIMATOLOGI**

**GARIS BUJUR : 102° 18' 43" BT**

**BULAN : JULI 2007**

**TINGGI DIATAS PERMUKAAN LAUT :**

**8.5 Meter**

**Stasiun : Klimatologi KI II**

**Pulau Baai Bengkulu**

TANGGAL	TEMPERATURE °C						CURAH HUJAN (mm) DITAKAR JAM 07.00	PENYINARAN MATAHARI (%) 08.00-16.00	PERISTIWA CUACA KHUSUS
	07.00	13.00	18.00	RATA2	MAX	MIN			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	24,4	30,0	29,4	27,1	30,4	24,2	-	96	-
2	24,9	31,4	29,4	27,7	31,8	24,4	0	100	RA
3	24,6	31,2	28,6	27,3	31,8	24,2	-	100	-
4	24,8	31,0	29,8	27,6	31,8	24,8	-	94	-
5	24,4	30,6	24,4	26,0	31,2	24,4	-	70	-
6	24,4	30,6	30,6	27,5	31,0	24,0	24	78	TSRA
7	23,0	31,5	28,6	26,5	32,3	23,0	13	98	TSRA
8	25,0	29,8	27,6	26,9	31,0	23,6	2	79	TSRA
9	23,6	24,6	26,4	24,6	27,8	23,6	85	0	RA
10	23,0	30,9	27,2	26,0	31,2	22,6	2	86	RA
11	24,4	30,0	27,8	26,7	30,8	23,6	-	69	-
12	23,6	31,0	28,1	26,6	31,4	23,6	-	100	-
13	21,7	30,2	28,8	25,6	31,0	21,6	-	100	-
14	21,6	30,8	24,0	24,5	31,4	21,6	-	100	-
15	23,2	31,8	22,6	25,2	32,4	22,6	-	83	-
16	24,2	32,1	28,8	27,3	32,8	24,0	-	100	-
17	26,3	32,2	29,6	28,6	32,5	25,2	-	100	-
18	25,7	29,2	28,2	27,2	30,0	23,0	-	48	-
19	23,8	31,0	28,8	26,9	31,6	23,8	1	100	RA
20	24,6	30,6	28,4	27,1	31,8	24,6	-	38	-
21	24,2	29,7	25,2	25,8	30,0	24,2	7	66	TSRA
22	23,8	28,6	26,4	25,7	29,4	23,8	8	51	TSRA
23	23,7	28,4	27,4	25,8	28,8	23,7	6	51	RA
24	23,6	29,2	27,1	25,9	29,6	23,4	25	50	RA
25	23,0	30,0	28,2	26,1	30,8	23,0	-	66	-
26	24,6	30,2	23,0	25,6	31,0	24,0	-	91	-
27	23,2	25,6	25,6	24,4	28,2	23,2	17	6	RA
28	22,2	29,8	27,8	25,5	30,6	22,0	18	96	RA
29	23,6	30,6	28,6	26,6	31,0	23,6	-	99	-
30	23,6	30,0	28,4	26,4	31,2	23,2	-	94	-
31	24,4	28,6	25,6	25,8	30,0	24,4	-	64	-
<b>JUMLAH</b>	<b>741,1</b>	<b>931,2</b>	<b>850,4</b>	<b>816,0</b>	<b>956,6</b>	<b>730,9</b>	<b>208,0</b>	<b>2373</b>	
<b>RATA2</b>	<b>23,9</b>	<b>30,0</b>	<b>27,4</b>	<b>26,3</b>	<b>30,9</b>	<b>23,6</b>	<b>13</b>	<b>77</b>	<b>RA</b>

TANGGAL	TEKANAN UDARA DLM mb	LEMBAB NISBI DALAM %				ANGIN			
		07.00	13.00	18.00	RATA2	KECEPATAN RATA2 (Km/Jam)	ARAH TERBANYAK	KECEPATAN TERBESAR (Knot)	ARAH
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1010,0	93	77	75	85	2,0	S	12	SE
2	1009,3	93	67	75	82	3,4	NE	14	SW
3	1010,8	93	64	75	81	2,8	SW	16	SE
4	1011,6	93	67	72	81	4,8	S	18	S
5	1009,5	95	75	95	90	4,7	S	14	SW
6	1011,5	95	71	74	84	2,4	W	11	SW
7	1012,6	97	64	78	84	2,9	S	14	SW
8	1009,5	92	73	85	86	3,6	SW	18	NW
9	1011,8	95	92	86	92	3,3	NW	16	E
10	1009,2	91	59	81	81	2,0	E	18	S
11	1010,2	85	64	74	77	4,2	SE	19	SE
12	1010,0	90	53	66	75	5,3	SE	18	SE
13	1010,7	89	62	71	78	4,2	SE	14	SW
14	1009,1	93	60	71	79	3,2	SW	12	S
15	1008,1	95	64	79	83	2,3	S	15	S
16	1009,5	95	64	79	83	4,2	SE	11	S
17	1009,5	93	62	77	81	4,6	SE	10	SW
18	1010,3	92	78	78	85	4,3	S	11	S
19	1010,2	93	65	79	83	2,3	W	7	S
20	1009,7	93	68	90	86	3,9	S	25	SE
21	1008,6	97	72	92	90	3,0	SE	18	S
22	1008,9	96	78	84	89	2,4	S	12	W
23	1009,9	94	78	83	87	2,6	W	16	NW
24	1010,5	95	75	80	86	4,3	W	11	SW
25	1010,0	95	72	76	85	2,7	SE	15	SE
26	1007,6	93	69	92	87	5,2	NE	21	E
27	1010,1	98	97	88	95	2,7	NE	18	W
28	1009,3	95	71	76	84	2,7	S	14	S
29	1010,2	95	66	75	83	2,8	S	14	S
30	1010,0	93	68	76	83	3,7	S	12	S
31	1011,0	93	73	84	86	3,0	S	12	E
JUMLAH	31309,2	2899	2168	2466	2608	105,2	-	456	-
RATA2	1010,0	94	70	80	84	3,4	S	15	S

**BADAN METEOROLOGI DAN GEOFISIKA**  
**Jln. Angkasa I No. 2 Kemayoran Tromol Pos : 3540 JKT**



**GARIS LINTANG : 03° 51' 56" LS**

**DATA DATA KLIMATOLOGI**

**GARIS BUJUR : 102° 18' 43" BT**

**BULAN : AGUSTUS 2007**

**TINGGI DIATAS PERMUKAAN LAUT :**

**8.5 Meter**

**Stasiun : Klimatologi KI II**

**Pulau Baai Bengkulu**

TANGGAL	TEMPERATURE °C						CURAH HUJAN (mm)	PENYINARAN MATAHARI (%)	PERISTIWA CUACA KHUSUS
	07.00	13.00	18.00	RATA2	MAX	MIN	DITAKAR JAM 07.00	08.00-16.00	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	23,5	30,4	27,8	26,3	31,2	23,5	1	99	RA
2	21,6	30,8	28,4	25,6	31,5	21,6	-	91	-
3	22,3	31,0	28,4	26,0	31,2	22,2	-	100	-
4	22,2	30,7	28,4	25,9	31,2	22	-	85	-
5	22,6	31,3	28,2	26,2	31,8	22,6	-	100	-
6	24,3	31,0	28,0	26,9	31,4	22,6	-	94	-
7	24,3	31,0	28,4	27,0	31,7	24,2	-	98	-
8	24,2	30,6	27,4	26,6	31,8	24	-	74	-
9	22,0	29,3	28,0	25,3	30	21,8	-	100	-
10	22,3	30,6	27,8	25,8	31,2	22,2	-	100	-
11	23,4	31,0	28,0	26,5	32	23,4	-	90	-
12	25,0	31,6	28,4	27,5	32	24,8	-	100	-
13	24,8	31,6	26,2	26,9	32,2	24,8	-	80	-
14	24,0	27,8	27,2	25,8	28,6	24	5	23	RA
15	23,2	29,8	27,5	25,9	30,8	23,2	0	75	RA
16	23,1	30,0	27,4	25,9	30,4	22,6	14	94	RA
17	24,0	27,6	26,8	25,6	29,8	23,8	7	76	RA
18	23,6	29,8	28,2	26,3	30,8	23,4	-	90	-
19	24,2	27,7	27,0	25,8	28,8	24	-	39	-
20	22,5	28,0	28,0	25,3	29,4	22,5	1	11	RA
21	24,2	29,1	25,5	25,8	29,2	23,4	7	35	RA
22	23,0	28,9	26,4	25,3	29,4	23	0	94	RA
23	24,2	30,4	27,6	26,6	31	23,2	0	41	RA
24	24,2	24,2	26,8	24,9	30,2	23,8	1	64	RA
25	22,6	30,8	28,0	26,0	31,3	22,6	-	100	-
26	24,6	30,6	27,8	26,9	31,4	24,6	-	95	-
27	24,4	29,4	27,6	26,5	30,2	24,2	0	30	RA
28	24,2	31,0	27,6	26,8	31,4	22,8	2	90	RA
29	24,8	29,8	28,2	26,9	30,8	24	-	58	-
30	24,1	30,8	27,5	26,6	31,6	24	-	94	-
31	24,4	30,6	27,8	26,8	31,6	24	-	95	-
JUMLAH	731,8	927,2	856,3	811,8	955,9	722,8	38,0	2415	
RATA2	23,6	29,9	27,6	26,2	30,8	23,3	12	78	RA

**KODE : F.KLIM 71**

TANGGAL	TEKANAN UDARA DLM mb	LEMBAB NISBI DALAM %				ANGIN			
		07.00	13.00	18.00	RATA2	KECEPATAN RATA2 (Km/Jam)	ARAH TERBANYAK	KECEPATAN TERBESAR (Knot)	ARAH
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1011,9	94	59	71	80	4,1	S	18	SE
2	1011,5	93	59	68	78	4,1	NE	18	SE
3	1010,7	93	55	74	79	3,1	SW	16	S
4	1010,1	95	60	74	81	3,3	S	16	SE
5	1009,5	91	60	74	79	4,1	S	18	S
6	1010,8	90	60	72	78	5,6	W	21	SE
7	1008,9	89	59	75	78	6,5	S	18	S
8	1009,1	91	67	76	81	3,5	SW	25	NE
9	1010,2	95	71	75	84	2,0	NW	11	W
10	1010,5	92	56	76	79	4,7	E	21	SE
11	1010,1	93	66	78	83	4,6	SE	19	SE
12	1010,8	87	63	78	79	6,7	SE	19	SE
13	1009,2	92	64	90	85	2,7	SE	18	S
14	1010,9	97	74	77	86	5,7	SW	16	S
15	1010,9	95	67	79	84	2,8	S	15	SE
16	1010,7	93	66	78	83	4,5	SE	18	S
17	1010,0	95	78	81	87	2,5	SE	14	NE
18	1008,5	95	71	78	85	2,5	S	12	S
19	1012,5	95	78	82	88	2,6	W	19	W
20	1012,6	96	71	79	86	2,3	S	12	S
21	1010,9	97	71	81	87	1,7	SE	11	NW
22	1011,1	95	76	86	88	2,6	S	14	W
23	1009,2	93	69	82	84	2,2	W	14	E
24	1011,9	95	71	81	86	3,4	W	18	W
25	1010,9	95	65	75	83	3,6	SE	22	SE
26	1011,0	92	59	73	79	5,3	NE	18	S
27	1009,7	90	66	76	81	3,5	NE	18	SE
28	1008,8	97	64	74	83	5,6	S	21	SE
29	1011,1	90	71	74	81	4,4	S	18	S
30	1010,2	88	65	79	80	6,6	S	25	SE
31	1009,5	90	62	78	80	6,3	S	21	SE
JUMLAH	31323,7	2883	2043	2394	2551	122,8	-	543	-
RATA2	1010,4	93	66	77	82	4,0	S	18	SE



**BADAN METEOROLOGI DAN GEOFISIKA**  
**Jln. Angkasa I No. 2 Kemayoran Tromol Pos : 3540 JKT**



**GARIS LINTANG : 03° 51' 56" LS**

**DATA DATA KLIMATOLOGI**

**GARIS BUJUR : 102° 18' 43" BT**

**BULAN : SEPTEMBER 2007**

**TINGGI DIATAS PERMUKAAN LAUT :**

**8.5 Meter**

**Stasiun : Klimatologi KI II**

**Pulau Baai Bengkulu**

TANGGAL	TEMPERATURE °C						CURAH HUJAN (mm)	PENYINARAN MATAHARI (%)	PERISTIWA CUACA KHUSUS
	07.00	13.00	18.00	RATA2	MAX	MIN	DITAKAR JAM 07.00	08.00-16.00	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	23,8	31,0	27,4	26,5	31,6	23,6	-	94	-
2	25,1	29,8	27,0	26,8	31,0	24,6	-	93	TSRA
3	24,0	24,4	25,4	24,5	26,0	23,8	55	0	TSRA
4	22,4	29,4	27,2	25,4	30,0	22,2	80	24	-
5	24,4	29,6	26,8	26,3	30,2	23,6	0	81	RA
6	24,0	30,4	27,6	26,5	31,0	23,8	-	100	-
7	24,2	27,2	27,4	25,8	29,6	24,0	6	48	-
8	24,2	26,5	25,8	25,2	27,2	24,2	5	18	RA
9	23,2	29,3	26,1	25,5	29,8	23,0	4	43	TSRA
10	23,4	28,4	26,2	25,4	29,6	23,2	28	51	TSRA
11	23,6	28,9	26,3	25,6	29,8	23,6	6	33	RA
12	24,0	29,0	26,0	25,8	29,8	23,4	-	95	-
13	23,8	28,8	26,4	25,7	29,4	23,0	-	98	-
14	22,4	30,0	26,8	25,4	30,7	22,0	-	98	-
15	23,6	27,6	26,2	25,3	28,2	23,4	5	0	RA
16	24,2	28,8	27,1	26,1	29,8	24,2	-	21	-
17	23,4	28,4	26,6	25,5	28,8	23,4	1	24	RA
18	24,4	30,1	27,0	26,5	30,7	24,0	1	64	-
19	24,5	29,5	27,0	26,4	30,7	24,4	0	74	RA
20	24,8	28,6	26,4	26,2	30,4	24,5	-	53	-
21	23,4	29,6	26,6	25,8	31,0	23,4	0	100	RA
22	24,0	29,2	26,6	26,0	29,8	23,8	-	69	-
23	23,2	30,2	26,6	25,8	30,6	23,0	-	100	-
24	24,6	30,0	26,6	26,5	30,4	23,2	-	71	-
25	25,3	30,8	26,7	27,0	31,2	24,3	-	94	-
26	25,0	30,0	26,4	26,6	30,8	24,6	-	94	-
27	23,1	29,8	26,2	25,6	30,8	23,1	0	74	-
28	24,0	29,6	26,0	25,9	30,2	23,2	-	100	-
29	23,8	29,3	25,8	25,7	29,9	23,8	-	88	-
30	23,8	29,4	26,0	25,8	30,2	23,4	1	98	-
31				0,0			-		-
JUMLAH	717,6	873,6	796,2	776,3	899,2	707,7	192	2000	
RATA2	23,9	29,1	26,5	25,0	30,0	23,6	15	67	RA



TANGGAL	TEKANAN UDARA DLM mb	LEMBAB NISBI DALAM %				ANGIN			
		07.00	13.00	18.00	RATA2	KECEPATAN RATA2 (Km/Jam)	ARAH TERBANYAK	KECEPATAN TERBESAR (Knot)	ARAH
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1009,2	93	62	78	82	6,2	S	22	SE
2	1008,7	89	69	73	80	6,1	NE	21	SE
3	1012,1	98	93	89	95	1,7	SW	14	W
4	1012,2	95	69	73	83	4,7	S	27	NE
5	1009,5	85	68	81	80	8,0	S	24	SE
6	1008,7	95	68	82	85	4,3	W	15	E
7	1009,6	95	78	95	91	4,4	S	19	SE
8	1010,3	97	88	86	92	3,7	SW	16	NW
9	1010,1	93	70	80	84	5,3	NW	18	SE
10	1011,6	97	78	80	88	4,6	E	16	SE
11	1011,3	91	70	72	81	4,1	SE	19	S
12	1008,5	80	66	77	76	5,1	SE	18	SE
13	1008,9	80	59	75	74	4,8	SE	19	SE
14	1010,7	93	61	78	81	5,0	SW	19	S
15	1009,6	93	63	83	83	3,4	S	15	SE
16	1009,5	91	72	78	83	2,9	SE	14	SE
17	1010,7	93	78	83	87	2,7	SE	11	W
18	1010,3	87	60	77	78	6,9	S	24	SE
19	1010,3	96	73	88	88	4,3	W	18	SE
20	1011,5	95	78	86	89	4,2	S	16	S
21	1011,7	87	68	80	81	4,8	SE	18	SE
22	1010,3	93	69	77	83	5,5	S	18	SE
23	1010,5	93	65	75	82	5,9	W	21	SE
24	1010,7	88	69	79	81	5,9	W	21	SE
25	1011,6	83	59	78	76	7,5	SE	30	SE
26	1012,0	89	68	83	82	5,5	NE	21	SE
27	1013,1	95	65	80	84	4,4	NE	18	SE
28	1013,3	90	62	78	80	7,6	S	16	SE
29	1013,1	91	66	81	82	4,6	S	21	SE
30	1014,0	86	61	79	78	4,9	S	21	SE
31									
JUMLAH	30323,6	2731	2075	2404	2485	148,8	-	568	-
RATA2	1010,8	91	69	80	83	5,0	S	19	SE

**BADAN METEOROLOGI DAN GEOFISIKA**  
**Jln. Angkasa I No. 2 Kemayoran Tromol Pos : 3540 JKT**



**IS LINTANG : 03° 51' 56" LS**  
**IS Bujur : 102° 18' 43" BT**  
**Tinggi Diatas Permukaan Laut :**

**DATA DATA KLIMATOLOGI**  
**Bulan : OKTOBER 2007**  
**8.5 Meter**

**Stasiun : Klimatologi KI II**  
**Pulau Baai Bengkulu**

TANGGAL	TEMPERATURE °C						CURAH HUJAN (mm) DITAKAR JAM 07.00	PENYINARAN MATAHARI (%) 08.00-16.00	PERISTIWA CUACA KHUSUS
	07.00	13.00	18.00	RATA2	MAX	MIN			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	24,6	29,6	26,2	26,3	30,0	24,4	-	75	-
2	23,6	30,4	27,0	26,2	31,0	22,6	-	0	-
3	23,4	29,8	26,6	25,8	30,9	23,0	-	100	-
4	24,8	29,6	27,3	26,6	30,1	23,4	-	100	-
5	24,6	30,2	27,4	26,7	30,8	24,2	-	100	-
6	25,0	29,8	27,0	26,7	30,9	24,9	-	100	-
7	25,2	28,4	26,4	26,3	30,8	24,6	-	66	-
8	24,2	30,4	26,0	26,2	31,0	24,2	4	43	RA
9	23,5	29,5	26,6	25,8	31,2	23,5	21	69	TSRA
10	24,8	29,8	26,2	26,4	30,4	23,8	-	88	-
11	24,4	30,4	26,9	26,5	31,4	24,0	0	93	RA
12	23,4	29,2	27,0	25,8	29,6	23,4	25	95	TSRA
13	23,8	28,4	25,8	25,5	31,0	23,4	3	0	TSRA
14	24,1	29,8	27,5	26,4	30,4	22,9	7	65	TSRA
15	24,8	30,4	25,2	26,3	31,0	24,0	3	63	RA
16	23,8	30,3	26,2	26,0	30,5	23,6	8	80	RA
17	25,2	30,1	27,1	26,9	31,0	23,6	1	90	RA
18	25,1	30,3	27,0	26,9	31,6	24,4	-	100	-
19	25,0	29,4	26,4	26,5	30,5	24,4	-	100	-
20	24,7	28,2	27,2	26,2	29,2	24,7	0	19	RA
21	23,8	30,4	26,6	26,2	31,0	24,0	0	14	RA
22	24,8	28,3	23,6	25,4	29,0	24,0	7	33	TSRA
23	22,6	28,3	27,4	25,2	29,0	22,6	8	15	TSRA
24	23,4	29,5	28,7	26,3	30,5	22,6	1	43	RA
25	24,0	29,2	28,2	26,4	30,4	23,4	-	65	-
26	24,8	31,4	27,0	27,0	32,0	23,4	-	78	-
27	25,4	31,4	28,4	27,7	31,8	23,4	0	88	RA
28	24,2	28,0	23,4	25,0	31,0	24,0	-	100	-
29	23,0	29,0	28,2	25,8	31,0	22,9	87	54	TSRA
30	24,4	28,2	27,4	26,1	29,6	23,2	-	85	-
31	24,8	30,3	28,2	27,0	30,8	23,6	2	26	RA
<b>JUMLAH</b>	<b>753,2</b>	<b>918,0</b>	<b>830,1</b>	<b>813,6</b>	<b>949,4</b>	<b>734,1</b>	<b>177</b>	<b>2043</b>	
<b>RATA2</b>	<b>24,3</b>	<b>29,6</b>	<b>26,8</b>	<b>26,2</b>	<b>30,6</b>	<b>23,7</b>	<b>17</b>	<b>66</b>	<b>RA</b>

KODE : F.KLIM 71

TANGGAL	TEKANAN UDARA DLM mb	LEMBAB NISBI DALAM %				ANGIN			
		07.00	13.00	18.00	RATA2	KECEPATAN RATA2 (Km/Jam)	ARAH TERBANYAK	KECEPATAN TERBESAR (Knot)	ARAH
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1012,6	84	59	71	75	10,0	S	18	SE
2	1011,2	91	58	75	79	7,9	NE	21	S
3	1010,9	94	60	78	82	8,2	SW	18	S
4	1010,6	91	71	81	84	6,5	S	15	S
5	1011,8	93	71	80	84	7,4	S	18	S
6	1011,0	92	71	80	84	8,1	W	18	S
7	1009,2	92	75	87	87	6,2	S	16	S
8	1010,5	97	68	93	89	6,5	SW	18	SE
9	1014,0	95	70	82	86	6,4	NW	14	SW
10	1010,8	90	68	86	84	8,4	E	22	SE
11	1011,0	91	63	78	81	10,5	SE	25	E
12	1011,9	95	77	83	88	8,2	SE	18	SE
13	1011,2	88	76	95	87	6,4	SE	18	S
14	1011,7	92	69	82	84	4,7	SW	15	SE
15	1012,3	95	69	90	87	3,7	S	18	SE
16	1012,4	97	69	90	88	8,2	SE	22	SE
17	1011,0	89	63	78	80	11,4	SE	22	SE
18	1011,2	87	64	78	79	10,4	S	21	SE
19	1011,8	92	86	87	89	5,7	W	14	S
20	1011,0	93	75	82	86	5,3	S	16	SE
21	1009,7	91	67	87	84	12,1	SE	24	SE
22	1008,2	95	76	95	90	3,8	S	16	NW
23	1010,4	93	73	74	83	5,1	W	15	W
24	1010,3	90	71	72	81	3,1	W	11	W
25	1009,4	93	71	79	84	4,5	SE	12	SW
26	1008,7	92	63	83	83	5,0	NE	16	S
27	1009,2	89	65	78	80	7,5	NE	18	S
28	1007,2	93	82	97	91	5,3	S	16	S
29	1007,6	97	75	76	86	3,3	S	11	W
30	1009,6	95	82	80	88	3,2	S	14	SW
31	1011,0	90	64	78	81	4,1	S	14	SW
JMLAH	31329,4	2856	2171	2555	2610	207,2	-	532	-
LATA2	1010,6	92	70	82	84	6,7	S	17	S

**BADAN METEOROLOGI DAN GEOFISIKA**  
**Jln. Angkasa I No. 2 Kemayoran Tromol Pos : 3540 JKT**



**GARIS LINTANG : 03° 51' 56" LS**

**DATA DATA KLIMATOLOGI**

**GARIS BUJUR : 102° 18' 43" BT**

**BULAN : NOVEMBER 2007**

**TINGGI DIATAS PERMUKAAN LAUT :**

**8.5 Meter**

**Stasiun : Klimatologi KI II**

**Pulau Baai Bengkulu**

TANGGAL	TEMPERATURE °C						CURAH HUJAN (mm)	PENYINARAN MATAHARI (%)	PERISTIWA CUACA KHUSUS
	07.00	13.00	18.00	RATA2	MAX	MIN	DITAKAR JAM 07.00	08.00-16.00	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	24,8	31,4	28,2	27,3	31,8	24,6	-	100	-
2	23,8	30,6	28,2	26,6	31,2	23,4	-	94	-
3	24,2	29,5	25,8	25,9	29,8	23,8	-	100	-
4	24,4	28,8	25,2	25,7	29,3	23,6	1	13	RA
5	22,9	27,6	27,0	25,1	28,6	23,0	6	69	RA
6	23,8	29,2	26,8	25,9	29,7	23,0	14	31	RA
7	23,7	23,8	25,0	24,1	29,4	23,2	8	93	RA
8	23,0	28,8	27,4	25,6	29,4	22,4	8	59	RA
9	24,2	29,2	25,0	25,7	29,8	22,4	20	51	TSRA
10	23,6	28,2	27,6	25,8	29,4	22,4	22	63	TSRA
11	24,2	29,0	28,0	26,4	29,8	23,8	-	31	-
12	24,7	31,7	24,2	26,3	32,2	23,6	0	35	RA
13	25,2	30,5	25,0	26,5	31,2	23,9	10	73	TSRA
14	23,4	30,6	30,0	26,9	31,4	22,8	68	73	TSRA
15	24,6	30,0	28,8	27,0	30,8	22,8	-	100	-
16	23,4	30,2	28,6	26,4	30,6	23,0	-	78	-
17	24,6	30,0	28,3	26,9	30,6	23,4	1	94	RA
18	24,2	29,8	28,4	26,7	30,0	23,6	15	100	RA
19	24,8	28,4	27,4	26,4	29,8	24,0	0	85	RA
20	24,0	27,8	27,6	25,9	29,0	23,6	26	41	TSRA
21	23,8	29,5	28,2	26,3	30,2	23,8	1	19	RA
22	24,5	30,4	27,9	26,8	31,2	23,5	-	100	-
23	23,1	30,2	28,8	26,3	30,6	22,2	-	81	-
24	23,8	30,1	29,2	26,7	30,5	22,2	3	100	-
25	24,2	30,0	29,2	26,9	31,0	23,7	-	100	-
26	24,2	30,8	28,7	27,0	31,6	23,6	-	100	-
27	23,4	30,7	29,4	26,7	31,2	23,4	8	83	-
28	24,5	27,9	27,0	26,0	29,7	23,2	1	100	-
29	24,6	30,2	26,4	26,5	30,6	24,0	-	100	-
30	24,4	31,0	25,4	26,3	31,2	23,4	0	78	RA
31									
JUMLAH	722,0	885,9	822,7	788,2	911,6	699,3	212	2240	
RATA2	24,1	29,5	27,4	26,3	30,4	23,3	19	75	RA

TANGGAL	TEKANAN UDARA DLM mb	LEMBAB NISBI DALAM %				ANGIN			
		07.00	13.00	18.00	RATA2	KECEPATAN RATA2 (Km/Jam)	ARAH TERBANYAK	KECEPATAN TERBESAR (Knot)	ARAH
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1010,8	93	68	78	83	6,0	S	15	SW
2	1009,9	93	64	78	82	5,4	NE	16	SE
3	1009,9	93	67	92	86	3,7	SW	11	W
4	1010,3	95	75	90	89	5,6	S	15	W
5	1010,6	95	79	82	88	5,0	S	12	W
6	1010,3	97	70	80	86	5,9	W	18	W
7	1010,0	95	79	92	90	7,6	S	24	NW
8	1007,3	93	77	80	86	4,6	SW	14	N
9	1007,3	95	74	97	90	6,2	NW	21	NW
10	1011,1	97	81	74	87	6,3	E	16	N
11	1009,8	95	66	80	84	3,5	SE	11	W
12	1009,3	89	61	98	84	5,0	SE	15	S
13	1008,6	86	67	95	84	5,6	SE	24	N
14	1009,6	95	66	65	80	4,5	SW	11	SE
15	1010,5	95	71	75	84	3,9	S	11	W
16	1011,2	92	64	72	80	3,5	SE	9	W
17	1009,8	95	67	75	83	3,3	SE	12	W
18	1010,0	95	73	79	86	6,8	S	11	W
9	1011,4	93	79	84	87	3,2	W	18	E
0	1012,3	95	82	80	88	2,9	S	9	W
1	1012,2	93	69	78	83	4,4	SE	12	W
2	1011,8	92	66	79	82	2,9	S	14	S
3	1009,9	93	64	75	81	3,0	W	12	SW
4	1011,4	95	95	68	88	2,8	W	11	W
5	1011,5	92	72	74	83	3,3	SE	14	W
6	1012,0	93	66	75	82	3,1	NE	14	SW
7	1011,3	95	64	73	82	4,4	NE	12	W
8	1010,4	88	76	82	84	4,8	S	14	W
9	1011,5	95	69	84	86	4,4	S	15	NE
0	1011,3	90	67	92	85	4,7	S	12	W
AH	30313,3	2802	2138	2426	2542	136,2	-	418	-
A2	1010,4	93	71	81	85	4,5	S	14	W

GARIS LINTANG : 03° 51' 56" LS

DATA DATA KLIMATOLOGI

GARIS BUJUR : 102° 18' 43" BT

BULAN : DESEMBER 2007

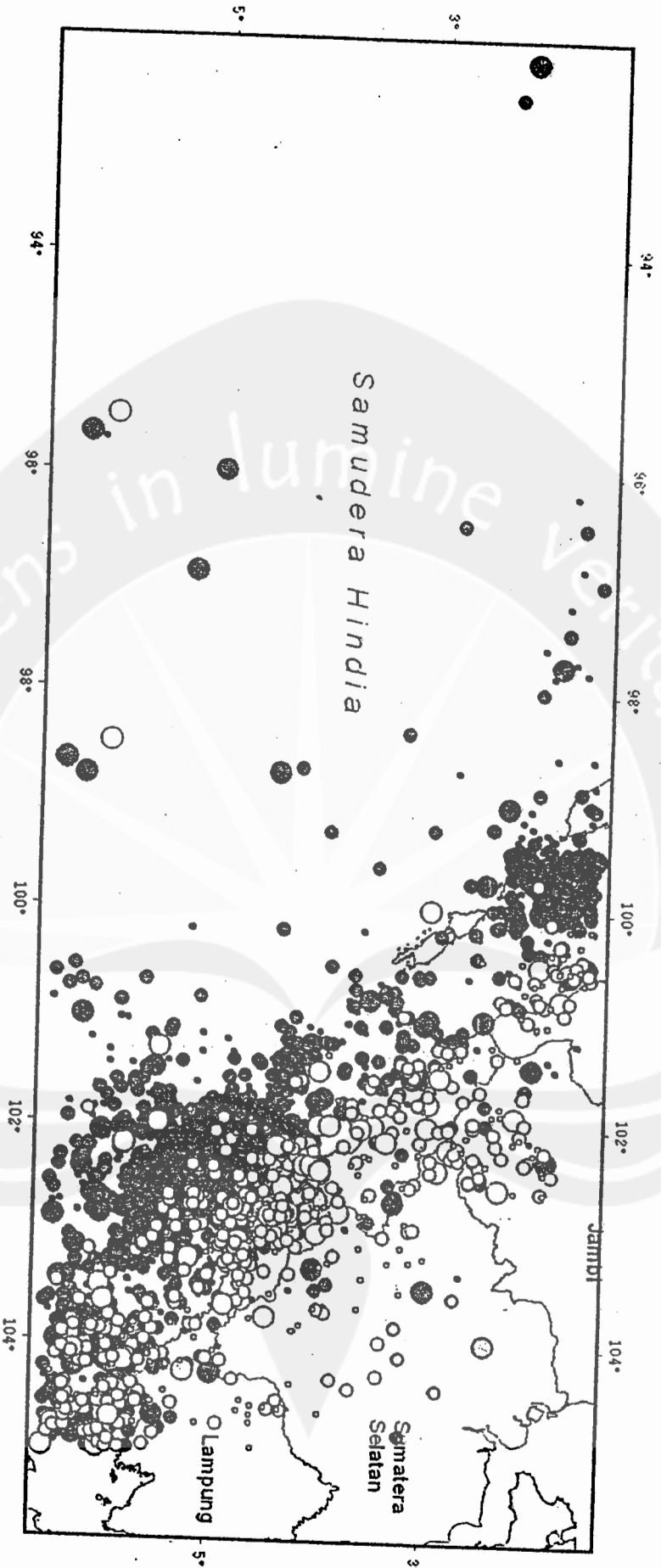
TINGGI DIATAS PERMUKAAN LAUT : 8.5 Meter

Stasiun : Klimatologi KI II

Pulau Baai Bengkulu

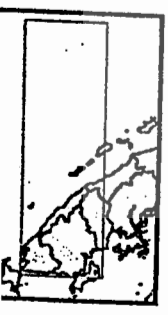
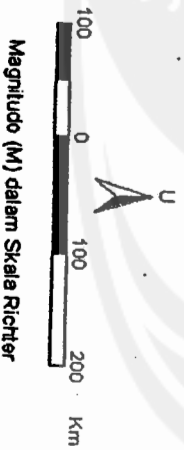
TANGGAL	TEMPERATURE °C						CURAH HUJAN (mm)	PENYINARAN MATAHARI (%)	PERISTIWA CUACA KHUSUS
	07.00	13.00	18.00	RATA2	MAX	MIN	DITAKAR JAM 07.00	08.00-16.00	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	25,8	30,2	28,4	27,6	31,4	24,2	2	63	RA
2	24,4	29,6	25,0	25,9	30,0	23,4	1	40	RA
3	23,8	29,4	23,4	25,1	30,6	23,8	7	90	RA
4	23,8	30,4	29,0	26,8	31,2	23,4	62	29	TSRA
5	23,8	30,6	25,4	25,9	31,5	23,6	-	93	-
6	24,2	28,6	25,0	25,5	29,6	23,6	10	14	RA
7	24,0	30,0	28,5	26,6	30,6	23,2	3	88	RA
8	24,7	30,6	26,2	26,6	30,8	24,2	-	40	-
9	24,0	30,0	27,2	26,3	31,8	23,8	19	73	TSRA
10	24,6	29,8	25,4	26,1	30,6	23,2	1	75	RA
11	24,3	28,2	27,2	26,0	29,2	24,1	9	34	RA
12	24,5	27,0	27,0	25,8	29,8	24,0	114	18	TSRA
13	24,4	30,4	27,5	26,7	30,8	23,8	36	70	TSRA
14	23,5	27,5	24,3	24,7	29,2	23,6	43	28	TSRA
15	24,4	27,5	27,0	25,8	30,4	23,2	17	75	RA
16	23,8	29,8	28,8	26,6	30,4	23,4	3	76	RA
17	25,4	29,7	26,4	26,7	30,4	24,4	0	49	RA
18	23,8	30,8	28,8	26,8	31,6	23,8	4	45	RA
19	25,5	31,3	26,6	27,2	31,4	23,8	-	56	-
20	23,6	29,2	28,4	26,2	30,0	23,6	2	0	RA
21	24,8	31,4	28,6	27,4	32,2	23,6	0	20	RA
22	24,4	26,0	26,6	25,4	29,2	23,9	-	6	-
23	23,6	27,4	26,1	25,2	28,8	23,4	2	4	RA
24	22,8	29,0	28,4	25,8	30,2	22,6	2	94	RA
25	23,4	23,3	23,9	23,5	29,0	23,0	35	0	TSRA
26	25,0	27,0	26,8	26,0	28,4	23,2	23	18	TSRA
27	23,8	27,8	28,2	25,9	30,0	21,6	18	36	RA
28	22,2	28,2	24,4	24,3	29,0	22,0	27	31	TSRA
29	23,6	29,6	27,6	26,1	29,9	22,0	15	95	TSRA
30	23,7	29,6	29,6	26,7	30,6	23,4	-	30	-
31	23,6	30,4	28,9	26,6	30,6	23,2	-	35	-
JUMLAH	747,2	900,3	834,6	807,3	939,2	726,0	455,0	1425	
RATA2	24,1	29,0	26,9	26,0	30,3	23,4	25	46	RA

# PETA SEISMISITAS WILAYAH BENGKULU DAN SEKITARNYA PERIODE 1900 - 2006



**Legenda :**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Gempabumi dangkal<br/>( &lt; 60 km )</b> | <b>Gempabumi Menengah<br/>( 60 - 300 km )</b> | <b>Gempabumi Dalam<br/>( &gt; 300 km )</b> |
| • 2.5 < M ≤ 4.5                             | ○ 2.5 < M ≤ 4.5                               | • 2.5 < M ≤ 4.5                            |
| • 4.5 < M ≤ 5.5                             | ○ 4.5 < M ≤ 5.5                               | • 4.5 < M ≤ 5.5                            |
| • 5.5 < M ≤ 8.5                             | ○ 5.5 < M ≤ 8.5                               | • 5.5 < M ≤ 8.5                            |





TANGGAL	TEKANAN UDARA DLM mb	LEMBAB NISBI DALAM %				ANGIN			
		07.00	13.00	18.00	RATA2	KECEPATAN RATA2 (Km/Jam)	ARAH TERBANYAK	KECEPATAN TERBESAR (Knot)	ARAH
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1009,7	87	69	82	81	6,2	W	18	N
2	1009,5	90	73	93	87	4,4	W	15	N
3	1009,7	95	73	98	90	3,9	W	21	SW
4	1009,4	98	58	69	81	4,1	W	15	NE
5	1010,7	88	68	95	85	5,2	NE	12	SW
6	1009,3	95	76	93	90	4,2	NE	15	W
7	1008,5	89	69	78	81	3,4	W	11	W
8	1007,5	95	72	95	89	3,3	NE	18	SW
9	1006,4	95	72	89	88	5,3	W	15	W
10	1006,8	95	74	95	90	5,3	N	15	W
11	1007,5	95	81	86	89	4,9	W	15	W
12	1007,3	97	86	86	92	3,7	W	16	W
13	1006,3	97	71	90	89	3,7	W	22	W
14	1006,3	97	83	97	94	3,8	W	14	W
15	1007,5	90	77	77	84	8,3	W	31	NW
16	1007,3	89	68	77	81	4,8	NE	12	NE
17	1009,0	93	78	94	90	4,1	S	12	W
18	1008,8	95	61	71	81	4,1	W	11	SW
19	1008,6	92	78	87	87	4,3	W	12	W
20	1009,9	95	77	82	87	2,6	NE	8	SW
21	1010,8	93	64	77	82	6,7	E	15	SE
22	1010,5	93	87	86	90	4,3	SE	14	SE
23	1010,4	93	80	83	87	4,7	W	16	W
24	1006,9	95	74	78	86	7,3	NE	15	NW
25	1008,8	98	93	93	96	6,2	W	25	NW
26	1009,5	89	83	78	85	8,0	N	38	NW
27	1010,4	97	74	79	87	7,5	NW	28	NE
28	1009,0	97	74	93	90	6,4	NW	34	N
29	1008,9	97	69	72	84	6,9	W	25	NW
30	1005,7	88	67	59	76	5,9	W	22	NW
31	1006,9	80	73	72	76	7,7	NW	25	NW
JUMLAH	31263,8	2887	2302	2604	2670	161,2	-	565	-
RATA2	1008,5	93	74	84	86	5,2	W	18	W



# List of recent BMG earthquake locations

Gempa Bengkulu dan Sekitarnya tanggal 12 September 2007 S/D 14 April 2008

No	Origin Time		Epicenter		Mag	Depth	Remarks Region
			Lintang	Bujur			
1	12-Sep-07	18:10:23 WIB	4.67 LS	101.13 BT	7.9 SR	10 Km	159 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
2	12-Sep-07	19:21:53 WIB	2.64 LS	100.04 BT	5.7 SR	66 Km	154 km BaratDaya Painan-Sumbar
3	12-Sep-07	20:02:11 WIB	3.02 LS	101.02 BT	6.1 SR	66 Km	113 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
4	12-Sep-07	20:17:15 WIB	3.6 LS	100.33 BT	5.6 SR	10 Km	191 km BaratDaya Lais-Bengkulu
5	12-Sep-07	20:53:26 WIB	4.26 LS	101.08 BT	5.0 SR	30 Km	134 km BaratDaya Lais-Bengkulu
6	12-Sep-07	21:04:54 WIB	4.66 LS	100.80 BT	5.3 SR	15 Km	187 km BaratDaya Lais-Bengkulu
7	12-Sep-07	21:25:21 WIB	2.53 LS	101.33 BT	5.0 SR	30 Km	51 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
8	12-Sep-07	21:40:08 WIB	3.21 LS	101.44 BT	6.6 SR	18 Km	76 km BaratLaut Lais-Bengkulu
9	12-Sep-07	22:07:41 WIB	2.34 LS	101.23 BT	5.1 SR	15 Km	35 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
10	12-Sep-07	22:26:42 WIB	2.96 LS	100.64 BT	4.8 SR	10 Km	130 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
11	12-Sep-07	22:35:08 WIB	4.16 LS	100.93 BT	5.6 SR	20 Km	142 km BaratDaya Lais-Bengkulu
12	12-Sep-07	23:37:04 WIB	3.36 LS	101.11 BT	6.1 SR	15 Km	106 km BaratLaut Lais-Bengkulu
13	12-Sep-07	23:53:24 WIB	3.17 LS	100.28 BT	5.4 SR	10 Km	174 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
14	13-Sep-07	01:29:32 WIB	4.82 LS	100.46 BT	5.3 SR	30 Km	227 km BaratDaya Lais-Bengkulu
15	13-Sep-07	03:18:51 WIB	4.23 LS	101.13 BT	5.4 SR	13 Km	128 km BaratDaya Lais-Bengkulu
16	13-Sep-07	05:02:24 WIB	4.77 LS	101.02 BT	5.5 SR	10 Km	175 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
17	13-Sep-07	05:17:26 WIB	2.71 LS	100.80 BT	5.3 SR	10 Km	97 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
18	13-Sep-07	06:19:45 WIB	4.1 LS	100.65 BT	5.6 SR	10 Km	167 km BaratDaya Lais-Bengkulu
19	13-Sep-07	06:49:04 WIB	2.88 LS	100.43 BT	7.7 SR	24 Km	140 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
20	13-Sep-07	06:49:04 WIB	2.88 LS	100.43 BT	7.7 SR	24 Km	140 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
21	13-Sep-07	07:16:03 WIB	2.02 LS	100.00 BT	6.0 SR	67 Km	97 km BaratDaya Painan-Sumbar
22	13-Sep-07	07:31:49 WIB	2.83 LS	100.11 BT	5.8 SR	54 Km	166 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
23	13-Sep-07	08:26:37 WIB	1.98 LS	99.58 BT	6.7 SR	46 Km	130 km BaratDaya Painan-Sumbar
24	13-Sep-07	08:38:10 WIB	1.63 LS	99.60 BT	5.5 SR	15 Km	112 km BaratDaya Padang-Sumbar
25	13-Sep-07	08:55:53 WIB	3.57 LS	101.84 BT	5.5 SR	21 Km	23 km BaratDaya Lais-Bengkulu
26	13-Sep-07	09:30:03 WIB	1.71 LS	99.43 BT	6.3 SR	20 Km	132 km BaratDaya Padang-Sumbar
27	13-Sep-07	07:31:54 WIB	2.98 LS	100.38 BT	5.8 SR	97 Km	151 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
28	13-Sep-07	09:51:33 WIB	2.66 LS	98.92 BT	5.7 SR	131 Km	234 km BaratDaya Painan-Sumbar
29	13-Sep-07	10:03:17 WIB	1.99 LS	99.48 BT	5.0 SR	20 Km	140 km BaratDaya Painan-Sumbar
30	13-Sep-07	10:25:55 WIB	3.18 LS	100.76 BT	4.5 SR	20 Km	142 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
31	13-Sep-07	10:35:29 WIB	2.19 LS	99.46 BT	6.3 SR	30 Km	154 km BaratDaya Painan-Sumbar
32	13-Sep-07	11:06:19 WIB	1.13 LS	99.76 BT	5.5 SR	10 Km	68 km BaratDaya Padang-Sumbar
33	13-Sep-07	12:08:47 WIB	2.08 LS	99.96 BT	4.5 SR	20 Km	105 km BaratDaya Painan-Sumbar
34	13-Sep-07	12:23:22 WIB	1.76 LS	99.47 BT	5.7 SR	12 Km	130 km BaratDaya Painan-Sumbar
35	13-Sep-07	12:44:18 WIB	3.65 LS	100.55 BT	5.3 SR	10 Km	167 km BaratDaya Lais-Bengkulu
36	13-Sep-07	12:48:43 WIB	4.18 LS	100.14 BT	5.4 SR	20 Km	224 km BaratDaya Lais-Bengkulu
37	13-Sep-07	12:53:29 WIB	3.51 LS	100.57 BT	5.0 SR	20 Km	164 km BaratLaut Lais-Bengkulu
38	13-Sep-07	13:02:22 WIB	1.79 LS	99.62 BT	4.5 SR	23 Km	116 km BaratDaya Painan-Sumbar
39	13-Sep-07	13:02:22 WIB	1.79 LS	99.62 BT	4.5 SR	23 Km	116 km BaratDaya Painan-Sumbar
40	13-Sep-07	13:28:53 WIB	1.93 LS	99.31 BT	5.1 SR	20 Km	154 km BaratDaya Painan-Sumbar
41	13-Sep-07	13:32:50 WIB	1.99 LS	99.29 BT	5.4 SR	20 Km	159 km BaratDaya Painan-Sumbar
42	13-Sep-07	15:02:00 WIB	2.46 LS	100.06 BT	4.6 SR	16 Km	135 km BaratDaya Painan-Sumbar
43	13-Sep-07	15:17:09 WIB	1.76 LS	99.69 BT	4.8 SR	20 Km	107 km BaratDaya Painan-Sumbar
44	13-Sep-07	16:21:38 WIB	2.05 LS	99.67 BT	5.5 SR	20 Km	126 km BaratDaya Painan-Sumbar
45	13-Sep-07	16:35:28 WIB	3.35 LS	100.91 BT	4.6 SR	20 Km	128 km BaratLaut Lais-Bengkulu
46	13-Sep-07	17:26:38 WIB	4.5 LS	101.19 BT	4.7 SR	25 Km	142 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
47	13-Sep-07	17:47:58 WIB	3.26 LS	101.62 BT	5.0 SR	40 Km	56 km BaratLaut Lais-Bengkulu
48	13-Sep-07	18:13:20 WIB	2.18 LS	100.20 BT	4.8 SR	20 Km	100 km BaratDaya Painan-Sumbar
49	13-Sep-07	18:34:28 WIB	2.6 LS	100.21 BT	4.9 SR	20 Km	144 km BaratDaya Painan-Sumbar
50	13-Sep-07	18:57:19 WIB	1.9 LS	99.34 BT	5.0 SR	32 Km	149 km BaratDaya Painan-Sumbar
51	13-Sep-07	19:13:00 WIB	3.65 LS	100.45 BT	5.4 SR	10 Km	178 km BaratDaya Lais-Bengkulu
52	13-Sep-07	20:10:18 WIB	2.87 LS	100.59 BT	5.5 SR	10 Km	126 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
53	13-Sep-07	20:44:07 WIB	2.58 LS	100.37 BT	5.5 SR	53 Km	127 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi



54	13-Sep-07	22:08:53 WIB	4.49 LS	101.01 BT	5.7 SR	10 Km	157 km BaratDaya Lais-Bengkulu
55	13-Sep-07	23:59:23 WIB	2.28 LS	99.62 BT	5.6 SR	10 Km	147 km BaratDaya Painan-Sumbar
56	14-Sep-07	01:16:24 WIB	3.71 LS	99.91 BT	4.6 SR	20 Km	238 km BaratDaya Lais-Bengkulu
57	14-Sep-07	01:30:36 WIB	3.35 LS	98.95 BT	5.3 SR	60 Km	285 km BaratDaya Painan-Sumbar
58	14-Sep-07	03:52:17 WIB	1.56 LS	99.45 BT	5.0 SR	60 Km	120 km BaratDaya Padang-Sumbar
59	14-Sep-07	06:12:39 WIB	2.71 LS	101.25 BT	5.4 SR	10 Km	73 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
60	14-Sep-07	06:53:22 WIB	5.99 LS	101.26 BT	5.0 SR	197 Km	268 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
61	14-Sep-07	08:02:06 WIB	3.97 LS	101.47 BT	5.9 SR	10 Km	80 km BaratDaya Lais-Bengkulu
62	14-Sep-07	08:32:03 WIB	3.17 LS	100.58 BT	4.8 SR	10 Km	152 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
63	14-Sep-07	09:34:55 WIB	0.36 LS	98.25 BT	5.1 SR	30 Km	197 km Tenggara Gunungsitoli-Sumut
64	14-Sep-07	10:07:24 WIB	2.5 LS	101.40 BT	5.0 SR	10 Km	47 km Selatan Sungaienuh-Jambi
65	14-Sep-07	11:03:46 WIB	2.06 LS	100.22 BT	5.5 SR	33 Km	87 km BaratDaya Painan-Sumbar
66	14-Sep-07	13:01:31 WIB	4.26 LS	100.88 BT	6.9 SR	10 Km	153 km BaratDaya Lais-Bengkulu
67	14-Sep-07	20:07:26 WIB	1.46 LS	100.95 BT	5.9 SR	90 Km	43 km Tenggara Painan-Sumbar
68	14-Sep-07	21:15:17 WIB	4.26 LS	101.11 BT	5.7 SR	10 Km	132 km BaratDaya Lais-Bengkulu
69	15-Sep-07	10:47:18 WIB	2.12 LS	99.82 BT	4.7 SR	20 Km	119 km BaratDaya Painan-Sumbar
70	15-Sep-07	13:02:36 WIB	1.8 LS	100.95 BT	4.7 SR	28 Km	58 km BaratLaut Sungaienuh-Jambi
71	15-Sep-07	01:37:25 WIB	1.9 LS	99.80 BT	4.8 SR	10 Km	105 km BaratDaya Painan-Sumbar
72	15-Sep-07	07:43:30 WIB	2.71 LS	101.08 BT	4.9 SR	20 Km	78 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
73	15-Sep-07	08:41:20 WIB	1.78 LS	100.72 BT	5.1 SR	30 Km	50 km Tenggara Painan-Sumbar
74	15-Sep-07	10:47:18 WIB	2.12 LS	99.82 BT	4.7 SR	20 Km	119 km BaratDaya Painan-Sumbar
75	15-Sep-07	13:02:36 WIB	1.8 LS	100.95 BT	4.7 SR	28 Km	58 km BaratLaut Sungaienuh-Jambi
76	15-Sep-07	21:26:56 WIB	4.41 LS	100.95 BT	5.6 SR	16 Km	158 km BaratDaya Lais-Bengkulu
77	15-Sep-07	21:45:29 WIB	2.91 LS	100.82 BT	5.9 SR	10 Km	113 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
78	15-Sep-07	22:05:01 WIB	4.47 LS	101.04 BT	5.5 SR	10 Km	153 km BaratDaya Lais-Bengkulu
79	16-Sep-07	01:27:45 WIB	1.96 LS	99.90 BT	5.5 SR	10 Km	100 km BaratDaya Painan-Sumbar
80	16-Sep-07	05:53:21 WIB	2.98 LS	100.69 BT	5.0 SR	27 Km	128 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
81	16-Sep-07	06:43:10 WIB	1.89 LS	99.87 BT	4.9 SR	10 Km	98 km BaratDaya Painan-Sumbar
82	16-Sep-07	08:15:44 WIB	2.65 LS	101.03 BT	5.6 SR	10 Km	76 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
83	16-Sep-07	12:48:14 WIB	6.32 LS	99.43 BT	5.3 SR	50 Km	421 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
84	16-Sep-07	13:01:47 WIB	1.91 LS	99.83 BT	4.8 SR	33 Km	103 km BaratDaya Painan-Sumbar
85	16-Sep-07	15:50:37 WIB	4.06 LS	99.06 BT	5.0 SR	10 Km	337 km BaratDaya Lais-Bengkulu
86	16-Sep-07	16:10:26 WIB	2.65 LS	101.23 BT	5.4 SR	30 Km	67 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
87	16-Sep-07	18:37:43 WIB	3.12 LS	100.84 BT	5.8 SR	10 Km	132 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
88	16-Sep-07	21:11:07 WIB	1.54 LS	99.91 BT	5.0 SR	30 Km	76 km BaratDaya Painan-Sumbar
89	17-Sep-07	00:06:21 WIB	3.4 LS	99.83 BT	5.4 SR	55 Km	228 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
90	17-Sep-07	06:41:06 WIB	3.16 LS	101.34 BT	4.5 SR	27 Km	88 km BaratLaut Lais-Bengkulu
91	17-Sep-07	08:39:09 WIB	3.56 LS	100.92 BT	5.1 SR	10 Km	125 km BaratDaya Lais-Bengkulu
92	17-Sep-07	12:13:45 WIB	4.29 LS	99.94 BT	5.2 SR	10 Km	249 km BaratDaya Lais-Bengkulu
93	17-Sep-07	22:55:42 WIB	3.49 LS	100.56 BT	5.5 SR	10 Km	165 km BaratLaut Lais-Bengkulu
94	18-Sep-07	04:06:31 WIB	3.53 LS	100.99 BT	4.9 SR	60 Km	117 km Barat Lais-Bengkulu
95	18-Sep-07	04:23:19 WIB	6.35 LS	102.66 BT	5.4 SR	50 Km	190 km BaratDaya Bintuhan-Bengkulu
96	18-Sep-07	13:32:11 WIB	4.07 LS	100.92 BT	5.5 SR	10 Km	139 km BaratDaya Lais-Bengkulu
97	18-Sep-07	15:41:34 WIB	3.2 LS	101.25 BT	5.8 SR	20 Km	96 km BaratLaut Lais-Bengkulu
98	18-Sep-07	17:03:55 WIB	0.39 LS	97.72 BT	5.1 SR	30 Km	100 km Tenggara Gunungsitoli-Sumut
99	18-Sep-07	20:50:45 WIB	2.83 LS	101.14 BT	5.0 SR	20 Km	89 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
100	18-Sep-07	23:52:29 WIB	2.16 LS	99.28 BT	4.7 SR	20 Km	169 km BaratDaya Painan-Sumbar
101	19-Sep-07	07:06:06 WIB	3.07 LS	101.27 BT	4.8 SR	30 Km	100 km BaratLaut Lais-Bengkulu
102	19-Sep-07	14:27:53 WIB	2.7 LS	100.82 BT	6.4 SR	26 Km	95 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
103	19-Sep-07	16:30:45 WIB	4.01 LS	100.84 BT	5.4 SR	10 Km	144 km BaratDaya Lais-Bengkulu
104	19-Sep-07	18:13:08 WIB	3.1 LS	100.72 BT	4.8 SR	97 Km	137 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
105	20-Sep-07	07:50:17 WIB	4.48 LS	100.94 BT	5.6 SR	10 Km	162 km BaratDaya Lais-Bengkulu
106	20-Sep-07	15:31:23 WIB	2.19 LS	99.79 BT	6.7 SR	76 Km	127 km BaratDaya Painan-Sumbar
107	21-Sep-07	20:33:18 WIB	2.06 LS	99.95 BT	5.1 SR	50 Km	104 km BaratDaya Painan-Sumbar
108	21-Sep-07	23:55:55 WIB	7.54 LS	128.82 BT	4.6 SR	205 Km	281 km BaratLaut Saumlaki-Maluku
109	22-Sep-07	11:35:23 WIB	3.21 LS	102.03 BT	4.8 SR	10 Km	21 km BaratDaya Muaraaman-Bengkulu
110	22-Sep-07	15:03:44 WIB	4.42 LS	101.04 BT	5.5 SR	38 Km	149 km BaratDaya Lais-Bengkulu
111	22-Sep-07	18:02:46 WIB	2.02 LS	99.79 BT	5.5 SR	30 Km	114 km BaratDaya Painan-Sumbar
112	23-Sep-07	21:13:43 WIB	2.17 LS	99.73 BT	5.7 SR	11 Km	130 km BaratDaya Painan-Sumbar
113	23-Sep-07	23:17:26 WIB	2.85 LS	101.44 BT	5.3 SR	56 Km	86 km Tenggara Sungaienuh-Jambi
114	23-Sep-07	23:45:44 WIB	4.31 LS	101.11 BT	5.1 SR	20 Km	135 km BaratDaya Lais-Bengkulu



115	24-Sep-07	05:23:56 WIB	3.71 LS	100.74 BT	5.8 SR	10 Km	146 km BaratDaya Lais-Bengkulu
116	24-Sep-07	06:24:20 WIB	3.27 LS	101.75 BT	5.4 SR	9 Km	43 km BaratLaut Lais-Bengkulu
117	24-Sep-07	12:42:11 WIB	3.53 LS	100.13 BT	4.9 SR	180 Km	213 km Barat Lais-Bengkulu
118	24-Sep-07	16:51:10 WIB	1.68 LS	99.73 BT	5.7 SR	33 Km	100 km BaratDaya Painan-Sumbar
119	24-Sep-07	19:26:33 WIB	4.36 LS	101.50 BT	5.6 SR	10 Km	105 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
120	25-Sep-07	00:35:29 WIB	6.19 LS	105.45 BT	5.2 SR	10 Km	52 km BaratDaya Kalianda-Lampung
121	25-Sep-07	04:25:49 WIB	4.59 LS	100.91 BT	5.4 SR	94 Km	172 km BaratDaya Lais-Bengkulu
122	25-Sep-07	15:27:06 WIB	1.79 LS	100.30 BT	5.2 SR	67 Km	57 km BaratDaya Painan-Sumbar
123	26-Sep-07	12:54:46 WIB	4.47 LS	101.20 BT	4.9 SR	45 Km	139 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
124	26-Sep-07	22:43:03 WIB	1.85 LS	99.32 BT	6.5 SR	70 Km	149 km BaratDaya Painan-Sumbar
125	27-Sep-07	01:36:12 WIB	1.81 LS	99.27 BT	5.5 SR	45 Km	153 km BaratDaya Padang-Sumbar
126	27-Sep-07	15:07:45 WIB	3.29 LS	100.82 BT	4.8 SR	30 Km	85 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
127	01-Oct-07	05:11:08 WIB	3.21 LS	100.39 BT	5.0 SR	10 Km	107 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
128	05-Oct-07	16:22:35 WIB	4.53 LS	100.90 BT	5.5 SR	19 Km	169 km BaratDaya Lais-Bengkulu
129	10-Oct-07	07:19:23 WIB	1.73 LS	99.93 BT	6.0 SR	20 Km	82 km BaratDaya Painan-Sumbar
130	10-Oct-07	18:04:25 WIB	2.93 LS	101.00 BT	5.0 SR	50 Km	41 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
131	12-Oct-07	03:38:33 WIB	4.1 LS	100.68 BT	5.7 SR	30 Km	164 km BaratDaya Lais-Bengkulu
132	12-Oct-07	07:31:28 WIB	3.41 LS	100.21 BT	5.7 SR	10 Km	136 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
133	12-Oct-07	16:29:20 WIB	3.02 LS	102.36 BT	5.1 SR	50 Km	20 km TimurLaut Muaraaman-Bengkulu
134	13-Oct-07	21:01:50 WIB	1.89 LS	99.33 BT	5.3 SR	10 Km	150 km BaratDaya Painan-Sumbar
135	21-Oct-07	03:30:25 WIB	1.34 LS	99.56 BT	5.0 SR	10 Km	97 km BaratDaya Padang-Sumbar
136	21-Oct-07	19:34:03 WIB	3.2 LS	100.45 BT	5.3 SR	30 Km	101 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
137	21-Oct-07	19:40:12 WIB	3.14 LS	100.78 BT	5.5 SR	10 Km	72 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
138	21-Oct-07	21:24:17 WIB	3.68 LS	100.50 BT	5.6 SR	10 Km	140 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
139	21-Oct-07	23:25:26 WIB	3.31 LS	100.20 BT	5.7 SR	10 Km	130 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
140	24-Oct-07	02:56:46 WIB	2.13 LS	99.63 BT	6.1 SR	20 Km	135 km BaratDaya Painan-Sumbar
141	25-Oct-07	04:02:47 WIB	4.18 LS	100.70 BT	7.0 SR	10 Km	166 km BaratDaya Lais-Bengkulu
142	25-Oct-07	12:25:33 WIB	3.57 LS	100.60 BT	5.4 SR	36 Km	124 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
143	26-Oct-07	11:53:15 WIB	4.18 LS	100.44 BT	5.5 SR	10 Km	192 km BaratDaya Lais-Bengkulu
144	31-Oct-07	22:54:43 WIB	3 LS	101.22 BT	5.8 SR	20 Km	47 km Tenggara Mukomuko-Bengkulu
145	01-Nov-07	06:15:56 WIB	4.98 LS	100.81 BT	5.3 SR	10 Km	208 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
146	02-Nov-07	10:20:12 WIB	4.12 LS	101.72 BT	5.5 SR	10 Km	70 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
147	06-Nov-07	04:58:11 WIB	3.99 LS	100.56 BT	5.2 SR	10 Km	168 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
148	11-Nov-07	06:19:42 WIB	3.39 LS	100.28 BT	6.0 SR	10 Km	129 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
149	11-Nov-07	06:42:42 WIB	0.6 LS	99.19 BT	5.7 SR	10 Km	103 km BaratLaut Pariaman-Sumbar
150	15-Nov-07	23:45:01 WIB	3.6 LS	100.47 BT	5.0 SR	10 Km	134 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
151	17-Nov-07	12:06:34 WIB	2.93 LS	100.83 BT	5.1 SR	10 Km	50 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
152	19-Nov-07	01:46:50 WIB	0.99 LS	100.40 BT	5.4 SR	105 Km	7 km Tenggara Padang-Sumbar
153	21-Nov-07	05:59:24 WIB	4.52 LS	100.94 BT	5.5 SR	10 Km	165 km BaratDaya Lais-Bengkulu
154	25-Nov-07	17:07:55 WIB	5.22 LS	101.87 BT	5.6 SR	30 Km	164 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
155	26-Nov-07	18:04:02 WIB	2.17 LS	101.10 BT	5.4 SR	53 Km	35 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
156	26-Nov-07	00:41:37 WIB	2.36 LS	100.18 BT	6.0 SR	20 Km	107 km BaratLaut Mukomuko-Bengkulu
157	27-Nov-07	22:46:12 WIB	1.77 LS	100.16 BT	5.2 SR	23 Km	65 km BaratDaya Painan-Sumbar
158	28-Nov-07	17:06:05 WIB	2.18 LS	100.89 BT	5.4 SR	10 Km	51 km BaratLaut Mukomuko-Bengkulu
159	29-Nov-07	07:05:45 WIB	3.05 LS	100.79 BT	5.6 SR	10 Km	63 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
160	02-Dec-07	04:21:16 WIB	4.71 LS	101.03 BT	5.5 SR	10 Km	170 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
161	02-Dec-07	00:47:29 WIB	4.7 LS	101.20 BT	5.5 SR	10 Km	155 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
162	02-Dec-07	13:33:15 WIB	2.34 LS	100.17 BT	5.5 SR	10 Km	108 km BaratLaut Mukomuko-Bengkulu
163	12-Dec-07	02:30:49 WIB	3.02 LS	100.88 BT	5.2 SR	10 Km	55 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
164	12-Dec-07	10:43:51 WIB	4.9 LS	99.93 BT	5.8 SR	30 Km	280 km BaratDaya Lais-Bengkulu
165	20-Dec-07	14:42:52 WIB	3.44 LS	100.25 BT	5.2 SR	10 Km	135 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
166	22-Dec-07	23:32:13 WIB	5.67 LS	102.35 BT	5.0 SR	10 Km	150 km BaratDaya Bintuhan-Bengkulu
167	25-Dec-07	03:56:18 WIB	4.44 LS	100.81 BT	5.3 SR	10 Km	170 km BaratDaya Lais-Bengkulu
168	25-Dec-07	04:21:55 WIB	4.29 LS	101.16 BT	5.1 SR	40 Km	130 km BaratDaya Lais-Bengkulu
169	27-Dec-07	23:09:45 WIB	4.53 LS	100.99 BT	5.1 SR	15 Km	161 km BaratDaya Lais-Bengkulu
170	01-Jan-08	13:34:06 WIB	6.02 LS	103.67 BT	5.5 SR	50 Km	96 km BaratDaya Krui-Lampung
171	04-Jan-08	14:29:16 WIB	3.03 LS	100.61 BT	6.3 SR	10 Km	75 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
172	18-Jan-08	00:25:17 WIB	3.04 LS	100.84 BT	5.2 SR	30 Km	59 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
173	24-Jan-08	19:03:45 WIB	3.94 LS	102.15 BT	5.3 SR	18 Km	20 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
174	24-Jan-08	02:23:33 WIB	3.15 LS	100.77 BT	5.4 SR	10 Km	74 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
175	12-Feb-08	08:29:45 WIB	2.86 LS	101.08 BT	5.3 SR	65 Km	31 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu





176	19-Feb-08	13:29:53 WIB	3.31 LS	100.73 BT	5.4 SR	20 Km	91 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
177	20-Feb-08	00:26:21 WIB	3.75 LS	99.59 BT	5.2 SR	117 Km	214 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
178	22-Feb-08	06:55:33 WIB	2.67 LS	99.37 BT	5.8 SR	27 Km	194 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
179	23-Feb-08	14:17:12 WIB	2.48 LS	99.89 BT	5.6 SR	29 Km	137 km BaratLaut Mukomuko-Bengkulu
180	24-Feb-08	11:36:29 WIB	3.75 LS	101.78 BT	5.7 SR	10 Km	38 km BaratDaya Lais-Bengkulu
181	24-Feb-08	15:53:38 WIB	2.46 LS	99.69 BT	5.3 SR	30 Km	157 km BaratDaya Painan-Sumbar
182	24-Feb-08	21:40:29 WIB	2.63 LS	99.69 BT	5.1 SR	27 Km	158 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
183	24-Feb-08	21:46:23 WIB	2.51 LS	99.76 BT	6.5 SR	57 Km	151 km BaratLaut Mukomuko-Bengkulu
184	24-Feb-08	21:57:03 WIB	6.39 LS	96.90 BT	5.6 SR	71 Km	631 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
185	25-Feb-08	09:07:19 WIB	5.08 LS	104.72 BT	5.2 SR	30 Km	57 km BaratDaya GunungSugih-Lampung
186	25-Feb-08	15:36:30 WIB	2.66 LS	99.63 BT	7.2 SR	10 Km	165 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
187	25-Feb-08	16:03:59 WIB	1.02 LS	99.62 BT	5.0 SR	20 Km	70 km BaratDaya Pariaman-Sumbar
188	25-Feb-08	17:38:45 WIB	2.54 LS	99.63 BT	5.0 SR	52 Km	165 km BaratLaut Mukomuko-Bengkulu
189	25-Feb-08	20:33:48 WIB	2.54 LS	99.55 BT	5.2 SR	32 Km	174 km BaratDaya Painan-Sumbar
190	26-Feb-08	01:06:01 WIB	2.52 LS	99.54 BT	6.3 SR	25 Km	173 km BaratDaya Painan-Sumbar
191	26-Feb-08	04:02:17 WIB	2.45 LS	99.49 BT	7.0 SR	27 Km	171 km BaratDaya Painan-Sumbar
192	27-Feb-08	01:18:26 WIB	4.02 LS	100.70 BT	5.8 SR	10 Km	159 km BaratDaya Lais-Bengkulu
193	03-Mar-08	09:37:26 WIB	2.36 LS	99.57 BT	6.3 SR	34 Km	157 km BaratDaya Painan-Sumbar
194	06-Mar-08	10:36:13 WIB	2.37 LS	99.64 BT	5.6 SR	30 Km	153 km BaratDaya Painan-Sumbar
195	12-Mar-08	06:45:57 WIB	3.56 LS	100.70 BT	5.2 SR	13 Km	118 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
196	12-Mar-08	07:58:06 WIB	3.71 LS	100.54 BT	5.0 SR	38 Km	141 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
196	17-Mar-08	06:05:28 WIB	2.95 LS	100.80 BT	5.4 SR	57 Km	54 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
196	21-Mar-08	12:26:49 WIB	4.22 LS	100.93 BT	5.0 SR	20 Km	146 km BaratDaya Lais-Bengkulu
196	31-Mar-08	20:30:56 WIB	3 LS	100.89 BT	5.2 SR	20 Km	53 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
196	02-Apr-08	15:48:50 WIB	4.26 LS	102.64 BT	6.1 SR	31 Km	67 km Tenggara Bengkulu-Bengkulu
196	03-Apr-08	09:58:45 WIB	4.19 LS	102.22 BT	5.0 SR	20 Km	44 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
197	22-Apr-08	10:09:39 WIB	4.68 LS	100.75 BT	5.1 SR	10 Km	192 km BaratDaya Lais-Bengkulu
198	27-Apr-08	08:16:12 WIB	3.28 LS	101.27 BT	5.6 SR	10 Km	79 km Tenggara Mukomuko-Bengkulu
199	01-May-08	01:01:05 WIB	4.95 LS	102.54 BT	5.4 SR	80 Km	95 km BaratDaya Bintuhan-Bengkulu
200	02-May-08	00:44:56 WIB	2.92 LS	100.90 BT	5.4 SR	54 Km	44 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
201	03-May-08	10:53:34 WIB	3.06 LS	101.17 BT	5.7 SR	10 Km	53 km Tenggara Mukomuko-Bengkulu
202	04-May-08	06:39:01 WIB	6.67 LS	103.65 BT	5.1 SR	10 Km	167 km BaratDaya Krui-Lampung
203	10-May-08	03:36:59 WIB	4.5 LS	102.58 BT	5.1 SR	38 Km	86 km Tenggara Bengkulu-Bengkulu
204	12-May-08	11:58:48 WIB	4.59 LS	101.93 BT	5.1 SR	18 Km	96 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
205	18-May-08	19:17:26 WIB	3.15 LS	101.45 BT	6.0 SR	15 Km	73 km Tenggara Mukomuko-Bengkulu
206	22-May-08	03:17:35 WIB	4.32 LS	102.27 BT	5.3 SR	19 Km	58 km Tenggara Bengkulu-Bengkulu
207	22-May-08	05:22:53 WIB	4.45 LS	100.89 BT	5.8 SR	20 Km	164 km BaratDaya Lais-Bengkulu
208	22-May-08	06:23:08 WIB	4.44 LS	101.00 BT	5.4 SR	10 Km	154 km BaratDaya Lais-Bengkulu



# List of recent BMG earthquake locations

Gempa Bengkulu dan Sekitarnya tanggal 12 September 2007 S/D 14 April 2008

No	Origin Time		Epicenter		Mag	Depth	Remarks Region
			Lintang	Bujur			
1	12-Sep-07	18:10:23 WIB	4.67 LS	101.13 BT	7.9 SR	10 Km	159 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
2	12-Sep-07	19:21:53 WIB	2.54 LS	100.04 BT	5.7 SR	66 Km	154 km BaratDaya Painan-Sumbar
3	12-Sep-07	20:02:11 WIB	3.02 LS	101.02 BT	6.1 SR	66 Km	113 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
4	12-Sep-07	20:17:15 WIB	3.6 LS	100.33 BT	5.6 SR	10 Km	191 km BaratDaya Lais-Bengkulu
5	12-Sep-07	20:53:26 WIB	4.26 LS	101.08 BT	5.0 SR	30 Km	134 km BaratDaya Lais-Bengkulu
6	12-Sep-07	21:04:54 WIB	4.66 LS	100.80 BT	5.3 SR	15 Km	187 km BaratDaya Lais-Bengkulu
7	12-Sep-07	21:25:21 WIB	2.53 LS	101.33 BT	5.0 SR	30 Km	51 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
8	12-Sep-07	21:40:08 WIB	3.21 LS	101.44 BT	6.6 SR	18 Km	76 km BaratLaut Lais-Bengkulu
9	12-Sep-07	22:07:41 WIB	2.34 LS	101.23 BT	5.1 SR	15 Km	35 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
10	12-Sep-07	22:26:42 WIB	2.96 LS	100.64 BT	4.8 SR	10 Km	130 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
11	12-Sep-07	22:35:08 WIB	4.16 LS	100.93 BT	5.6 SR	20 Km	142 km BaratDaya Lais-Bengkulu
12	12-Sep-07	23:37:04 WIB	3.36 LS	101.11 BT	6.1 SR	15 Km	106 km BaratLaut Lais-Bengkulu
13	12-Sep-07	23:53:24 WIB	3.17 LS	100.28 BT	5.4 SR	10 Km	174 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
14	13-Sep-07	01:29:32 WIB	4.82 LS	100.46 BT	5.3 SR	30 Km	227 km BaratDaya Lais-Bengkulu
15	13-Sep-07	03:18:51 WIB	4.23 LS	101.13 BT	5.4 SR	13 Km	128 km BaratDaya Lais-Bengkulu
16	13-Sep-07	05:02:24 WIB	4.77 LS	101.02 BT	5.5 SR	10 Km	175 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
17	13-Sep-07	05:17:26 WIB	2.71 LS	100.80 BT	5.3 SR	10 Km	97 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
18	13-Sep-07	06:19:45 WIB	4.1 LS	100.65 BT	5.6 SR	10 Km	167 km BaratDaya Lais-Bengkulu
19	13-Sep-07	06:49:04 WIB	2.88 LS	100.43 BT	7.7 SR	24 Km	140 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
20	13-Sep-07	06:49:04 WIB	2.88 LS	100.43 BT	7.7 SR	24 Km	140 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
21	13-Sep-07	07:16:03 WIB	2.02 LS	100.00 BT	6.0 SR	67 Km	97 km BaratDaya Painan-Sumbar
22	13-Sep-07	07:31:49 WIB	2.83 LS	100.11 BT	5.8 SR	54 Km	166 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
23	13-Sep-07	08:26:37 WIB	1.98 LS	99.58 BT	6.7 SR	46 Km	130 km BaratDaya Painan-Sumbar
24	13-Sep-07	08:38:10 WIB	1.63 LS	99.60 BT	5.5 SR	15 Km	112 km BaratDaya Padang-Sumbar
25	13-Sep-07	08:55:53 WIB	3.57 LS	101.84 BT	5.5 SR	21 Km	23 km BaratDaya Lais-Bengkulu
26	13-Sep-07	09:30:03 WIB	1.71 LS	99.43 BT	6.3 SR	20 Km	132 km BaratDaya Padang-Sumbar
27	13-Sep-07	07:31:54 WIB	2.98 LS	100.38 BT	5.8 SR	97 Km	151 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
28	13-Sep-07	09:51:33 WIB	2.66 LS	98.92 BT	5.7 SR	131 Km	234 km BaratDaya Painan-Sumbar
29	13-Sep-07	10:03:17 WIB	1.99 LS	99.48 BT	5.0 SR	20 Km	140 km BaratDaya Painan-Sumbar
30	13-Sep-07	10:25:55 WIB	3.18 LS	100.76 BT	4.5 SR	20 Km	142 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
31	13-Sep-07	10:35:29 WIB	2.19 LS	99.46 BT	6.3 SR	30 Km	154 km BaratDaya Painan-Sumbar
32	13-Sep-07	11:06:19 WIB	1.13 LS	99.76 BT	5.5 SR	10 Km	68 km BaratDaya Padang-Sumbar
33	13-Sep-07	12:08:47 WIB	2.08 LS	99.96 BT	4.5 SR	20 Km	105 km BaratDaya Painan-Sumbar
34	13-Sep-07	12:23:22 WIB	1.76 LS	99.47 BT	5.7 SR	12 Km	130 km BaratDaya Painan-Sumbar
35	13-Sep-07	12:44:18 WIB	3.65 LS	100.55 BT	5.3 SR	10 Km	167 km BaratDaya Lais-Bengkulu
36	13-Sep-07	12:48:43 WIB	4.18 LS	100.14 BT	5.4 SR	20 Km	224 km BaratDaya Lais-Bengkulu
37	13-Sep-07	12:53:29 WIB	3.51 LS	100.57 BT	5.0 SR	20 Km	164 km BaratLaut Lais-Bengkulu
38	13-Sep-07	13:02:22 WIB	1.79 LS	99.62 BT	4.5 SR	23 Km	116 km BaratDaya Painan-Sumbar
39	13-Sep-07	13:02:22 WIB	1.79 LS	99.62 BT	4.5 SR	23 Km	116 km BaratDaya Painan-Sumbar
40	13-Sep-07	13:28:53 WIB	1.93 LS	99.31 BT	5.1 SR	20 Km	154 km BaratDaya Painan-Sumbar
41	13-Sep-07	13:32:50 WIB	1.99 LS	99.29 BT	5.4 SR	20 Km	159 km BaratDaya Painan-Sumbar
42	13-Sep-07	15:02:00 WIB	2.46 LS	100.06 BT	4.6 SR	16 Km	135 km BaratDaya Painan-Sumbar
43	13-Sep-07	15:17:09 WIB	1.76 LS	99.69 BT	4.8 SR	20 Km	107 km BaratDaya Painan-Sumbar
44	13-Sep-07	16:21:38 WIB	2.05 LS	99.67 BT	5.5 SR	20 Km	126 km BaratDaya Painan-Sumbar
45	13-Sep-07	16:35:28 WIB	3.35 LS	100.91 BT	4.6 SR	20 Km	128 km BaratLaut Lais-Bengkulu
46	13-Sep-07	17:26:38 WIB	4.5 LS	101.19 BT	4.7 SR	25 Km	142 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
47	13-Sep-07	17:47:58 WIB	3.26 LS	101.62 BT	5.0 SR	40 Km	56 km BaratLaut Lais-Bengkulu
48	13-Sep-07	18:13:20 WIB	2.18 LS	100.20 BT	4.8 SR	20 Km	100 km BaratDaya Painan-Sumbar
49	13-Sep-07	18:34:28 WIB	2.6 LS	100.21 BT	4.9 SR	20 Km	144 km BaratDaya Painan-Sumbar
50	13-Sep-07	18:57:19 WIB	1.9 LS	99.34 BT	5.0 SR	32 Km	149 km BaratDaya Painan-Sumbar
51	13-Sep-07	19:13:00 WIB	3.65 LS	100.45 BT	5.4 SR	10 Km	178 km BaratDaya Lais-Bengkulu
52	13-Sep-07	20:10:18 WIB	2.87 LS	100.59 BT	5.5 SR	10 Km	126 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
53	13-Sep-07	20:44:07 WIB	2.58 LS	100.37 BT	5.5 SR	53 Km	127 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi



54	13-Sep-07	22:08:53 WIB	4.49 LS	101.01 BT	5.7 SR	10 Km	157 km BaratDaya Lais-Bengkulu
55	13-Sep-07	23:59:23 WIB	2.28 LS	99.62 BT	5.6 SR	10 Km	147 km BaratDaya Painan-Sumbar
56	14-Sep-07	01:16:24 WIB	3.71 LS	99.91 BT	4.6 SR	20 Km	238 km BaratDaya Lais-Bengkulu
57	14-Sep-07	01:30:36 WIB	3.35 LS	98.95 BT	5.3 SR	60 Km	285 km BaratDaya Painan-Sumbar
58	14-Sep-07	03:52:17 WIB	1.56 LS	99.45 BT	5.0 SR	60 Km	120 km BaratDaya Padang-Sumbar
59	14-Sep-07	06:12:39 WIB	2.71 LS	101.25 BT	5.4 SR	10 Km	73 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
60	14-Sep-07	06:53:22 WIB	5.99 LS	101.26 BT	5.0 SR	197 Km	268 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
61	14-Sep-07	08:02:06 WIB	3.97 LS	101.47 BT	5.9 SR	10 Km	80 km BaratDaya Lais-Bengkulu
62	14-Sep-07	08:32:03 WIB	3.17 LS	100.58 BT	4.8 SR	10 Km	152 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
63	14-Sep-07	09:34:55 WIB	0.36 LS	98.25 BT	5.1 SR	30 Km	197 km Tenggara Gunungsitoli-Sumut
64	14-Sep-07	10:07:24 WIB	2.5 LS	101.40 BT	5.0 SR	10 Km	47 km Selatan Sungaienuh-Jambi
65	14-Sep-07	11:03:46 WIB	2.06 LS	100.22 BT	5.5 SR	33 Km	87 km BaratDaya Painan-Sumbar
66	14-Sep-07	13:01:31 WIB	4.26 LS	100.88 BT	6.9 SR	10 Km	153 km BaratDaya Lais-Bengkulu
67	14-Sep-07	20:07:26 WIB	1.46 LS	100.95 BT	5.9 SR	90 Km	43 km Tenggara Painan-Sumbar
68	14-Sep-07	21:15:17 WIB	-4.26 LS	101.11 BT	5.7 SR	10 Km	132 km BaratDaya Lais-Bengkulu
69	15-Sep-07	10:47:18 WIB	2.12 LS	99.82 BT	4.7 SR	20 Km	119 km BaratDaya Painan-Sumbar
70	15-Sep-07	13:02:36 WIB	1.81 LS	100.95 BT	4.7 SR	28 Km	58 km BaratLaut Sungaienuh-Jambi
71	15-Sep-07	01:37:25 WIB	1.9 LS	99.80 BT	4.8 SR	10 Km	105 km BaratDaya Painan-Sumbar
72	15-Sep-07	07:43:30 WIB	2.71 LS	101.08 BT	4.9 SR	20 Km	78 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
73	15-Sep-07	08:41:20 WIB	1.78 LS	100.72 BT	5.1 SR	30 Km	50 km Tenggara Painan-Sumbar
74	15-Sep-07	10:47:18 WIB	2.12 LS	99.82 BT	4.7 SR	20 Km	119 km BaratDaya Painan-Sumbar
75	15-Sep-07	13:02:36 WIB	1.8 LS	100.95 BT	4.7 SR	28 Km	58 km BaratLaut Sungaienuh-Jambi
76	15-Sep-07	21:26:56 WIB	-4.41 LS	100.93 BT	5.6 SR	16 Km	158 km BaratDaya Lais-Bengkulu
77	15-Sep-07	21:45:29 WIB	2.91 LS	100.82 BT	5.9 SR	10 Km	113 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
78	15-Sep-07	22:05:01 WIB	4.47 LS	101.04 BT	5.5 SR	10 Km	153 km BaratDaya Lais-Bengkulu
79	16-Sep-07	01:27:45 WIB	1.96 LS	99.90 BT	5.5 SR	10 Km	100 km BaratDaya Painan-Sumbar
80	16-Sep-07	05:53:21 WIB	2.98 LS	100.69 BT	5.0 SR	27 Km	128 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
81	16-Sep-07	06:43:10 WIB	1.89 LS	99.87 BT	4.9 SR	10 Km	98 km BaratDaya Painan-Sumbar
82	16-Sep-07	08:15:44 WIB	2.65 LS	101.03 BT	5.6 SR	10 Km	76 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
83	16-Sep-07	12:48:14 WIB	6.32 LS	99.43 BT	5.3 SR	50 Km	421 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
84	16-Sep-07	13:01:47 WIB	1.91 LS	99.83 BT	4.8 SR	33 Km	103 km BaratDaya Painan-Sumbar
85	16-Sep-07	15:50:37 WIB	4.06 LS	99.06 BT	5.0 SR	10 Km	337 km BaratDaya Lais-Bengkulu
86	16-Sep-07	16:10:26 WIB	2.65 LS	101.23 BT	5.4 SR	30 Km	67 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
87	16-Sep-07	18:37:43 WIB	3.12 LS	100.84 BT	5.8 SR	10 Km	132 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
88	16-Sep-07	21:11:07 WIB	1.54 LS	99.91 BT	5.0 SR	30 Km	76 km BaratDaya Painan-Sumbar
89	17-Sep-07	00:06:21 WIB	3.4 LS	99.83 BT	5.4 SR	55 Km	228 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
90	17-Sep-07	06:41:06 WIB	3.16 LS	101.34 BT	4.5 SR	27 Km	88 km BaratLaut Lais-Bengkulu
91	17-Sep-07	08:39:09 WIB	3.56 LS	100.92 BT	5.1 SR	10 Km	125 km BaratDaya Lais-Bengkulu
92	17-Sep-07	12:13:45 WIB	4.29 LS	99.94 BT	5.2 SR	10 Km	249 km BaratDaya Lais-Bengkulu
93	17-Sep-07	22:55:42 WIB	3.49 LS	100.56 BT	5.5 SR	10 Km	165 km BaratLaut Lais-Bengkulu
94	18-Sep-07	04:06:31 WIB	3.53 LS	100.99 BT	4.9 SR	60 Km	117 km Barat Lais-Bengkulu
95	18-Sep-07	04:23:19 WIB	6.35 LS	102.66 BT	5.4 SR	50 Km	190 km BaratDaya Bintuhan-Bengkulu
96	18-Sep-07	13:32:11 WIB	4.07 LS	100.92 BT	5.5 SR	10 Km	139 km BaratDaya Lais-Bengkulu
97	18-Sep-07	15:41:34 WIB	3.21 LS	101.25 BT	5.8 SR	20 Km	96 km BaratLaut Lais-Bengkulu
98	18-Sep-07	20:50:45 WIB	2.83 LS	101.14 BT	5.0 SR	20 Km	89 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
99	18-Sep-07	23:52:29 WIB	2.16 LS	99.28 BT	4.7 SR	20 Km	169 km BaratDaya Painan-Sumbar
100	19-Sep-07	07:06:06 WIB	3.07 LS	101.27 BT	4.8 SR	30 Km	100 km BaratLaut Lais-Bengkulu
101	19-Sep-07	14:27:53 WIB	2.71 LS	100.82 BT	6.4 SR	26 Km	95 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
102	19-Sep-07	16:30:45 WIB	4.01 LS	100.84 BT	5.4 SR	10 Km	144 km BaratDaya Lais-Bengkulu
103	19-Sep-07	18:13:08 WIB	3.11 LS	100.72 BT	4.8 SR	97 Km	137 km BaratDaya Sungaienuh-Jambi
104	20-Sep-07	07:50:17 WIB	4.48 LS	100.94 BT	5.6 SR	10 Km	162 km BaratDaya Lais-Bengkulu
105	20-Sep-07	15:31:23 WIB	2.19 LS	99.79 BT	6.7 SR	76 Km	127 km BaratDaya Painan-Sumbar
106	21-Sep-07	20:33:18 WIB	2.06 LS	99.95 BT	5.1 SR	50 Km	104 km BaratDaya Painan-Sumbar
107	21-Sep-07	23:55:55 WIB	7.54 LS	128.82 BT	4.6 SR	205 Km	281 km BaratLaut Saumlaki-Maluku
108	22-Sep-07	11:35:23 WIB	3.21 LS	102.03 BT	4.8 SR	10 Km	21 km BaratDaya Muaraaman-Bengkulu
109	22-Sep-07	15:03:44 WIB	4.42 LS	101.04 BT	5.5 SR	38 Km	149 km BaratDaya Lais-Bengkulu
110	22-Sep-07	18:02:46 WIB	2.02 LS	99.79 BT	5.5 SR	30 Km	114 km BaratDaya Painan-Sumbar
111	23-Sep-07	21:13:43 WIB	2.17 LS	99.73 BT	5.7 SR	11 Km	130 km BaratDaya Painan-Sumbar
112	23-Sep-07	23:17:26 WIB	2.85 LS	101.44 BT	5.3 SR	56 Km	86 km Tenggara Sungaienuh-Jambi
113	23-Sep-07	23:45:44 WIB	4.31 LS	101.11 BT	5.1 SR	20 Km	135 km BaratDaya Lais-Bengkulu



115	24-Sep-07	05:23:56 WIB	3.71 LS	100.74 BT	5.8 SR	10 Km	146 km BaratDaya Lais-Bengkulu
116	24-Sep-07	06:24:20 WIB	3.27 LS	101.75 BT	5.4 SR	9 Km	43 km BaratLaut Lais-Bengkulu
117	24-Sep-07	12:42:11 WIB	3.53 LS	100.13 BT	4.9 SR	180 Km	213 km Barat Lais-Bengkulu
118	24-Sep-07	16:51:10 WIB	1.68 LS	99.73 BT	5.7 SR	33 Km	100 km BaratDaya Painan-Sumbar
119	24-Sep-07	19:26:33 WIB	4.36 LS	101.50 BT	5.6 SR	10 Km	105 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
120	25-Sep-07	00:35:29 WIB	6.19 LS	105.45 BT	5.2 SR	10 Km	52 km BaratDaya Kalianda-Lampung
121	25-Sep-07	04:25:49 WIB	4.59 LS	100.91 BT	5.4 SR	94 Km	172 km BaratDaya Lais-Bengkulu
122	25-Sep-07	15:27:06 WIB	1.79 LS	100.30 BT	5.2 SR	67 Km	57 km BaratDaya Painan-Sumbar
123	26-Sep-07	12:54:46 WIB	4.47 LS	101.20 BT	4.9 SR	45 Km	139 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
124	26-Sep-07	22:43:03 WIB	1.85 LS	99.32 BT	6.5 SR	70 Km	149 km BaratDaya Painan-Sumbar
125	27-Sep-07	01:36:12 WIB	1.81 LS	99.27 BT	5.5 SR	45 Km	153 km BaratDaya Padang-Sumbar
126	27-Sep-07	15:07:45 WIB	3.29 LS	100.82 BT	4.8 SR	30 Km	85 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
127	01-Oct-07	05:11:08 WIB	3.21 LS	100.39 BT	5.0 SR	10 Km	107 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
128	05-Oct-07	16:22:35 WIB	4.53 LS	100.90 BT	5.5 SR	19 Km	169 km BaratDaya Lais-Bengkulu
129	10-Oct-07	07:19:23 WIB	1.73 LS	99.93 BT	6.0 SR	20 Km	82 km BaratDaya Painan-Sumbar
130	10-Oct-07	18:04:25 WIB	2.93 LS	101.00 BT	5.0 SR	50 Km	41 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
131	12-Oct-07	03:38:33 WIB	4.1 LS	100.68 BT	5.7 SR	30 Km	164 km BaratDaya Lais-Bengkulu
132	12-Oct-07	07:31:28 WIB	3.41 LS	100.21 BT	5.7 SR	10 Km	136 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
133	12-Oct-07	16:29:20 WIB	3.02 LS	102.36 BT	5.1 SR	50 Km	20 km TimurLaut Muaraaman-Bengkulu
134	13-Oct-07	21:01:50 WIB	1.89 LS	99.33 BT	5.3 SR	10 Km	150 km BaratDaya Painan-Sumbar
135	21-Oct-07	03:30:25 WIB	1.34 LS	99.56 BT	5.0 SR	10 Km	97 km BaratDaya Padang-Sumbar
136	21-Oct-07	19:34:03 WIB	3.2 LS	100.45 BT	5.3 SR	30 Km	101 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
137	21-Oct-07	19:40:12 WIB	3.14 LS	100.78 BT	5.5 SR	10 Km	72 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
138	21-Oct-07	21:24:17 WIB	3.68 LS	100.50 BT	5.6 SR	10 Km	140 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
139	21-Oct-07	23:25:26 WIB	3.31 LS	100.20 BT	5.7 SR	10 Km	130 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
140	24-Oct-07	02:56:46 WIB	2.13 LS	99.63 BT	6.1 SR	20 Km	135 km BaratDaya Painan-Sumbar
141	25-Oct-07	04:02:47 WIB	4.18 LS	100.70 BT	7.0 SR	10 Km	166 km BaratDaya Lais-Bengkulu
142	25-Oct-07	12:25:33 WIB	3.57 LS	100.60 BT	5.4 SR	36 Km	124 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
143	26-Oct-07	11:53:15 WIB	4.18 LS	100.44 BT	5.5 SR	10 Km	192 km BaratDaya Lais-Bengkulu
144	31-Oct-07	22:54:43 WIB	3 LS	101.22 BT	5.8 SR	20 Km	47 km Tenggara Mukomuko-Bengkulu
145	01-Nov-07	06:15:56 WIB	4.98 LS	100.81 BT	5.3 SR	10 Km	208 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
146	02-Nov-07	10:20:12 WIB	4.12 LS	101.72 BT	5.5 SR	10 Km	70 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
147	06-Nov-07	04:58:11 WIB	3.99 LS	100.56 BT	5.2 SR	10 Km	168 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
148	11-Nov-07	06:19:42 WIB	3.39 LS	100.28 BT	6.0 SR	10 Km	129 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
149	11-Nov-07	06:42:42 WIB	0.6 LS	99.19 BT	5.7 SR	10 Km	103 km BaratLaut Paiman-Sumbar
150	15-Nov-07	23:45:01 WIB	3.6 LS	100.47 BT	5.0 SR	10 Km	134 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
151	17-Nov-07	12:06:34 WIB	2.93 LS	100.83 BT	5.1 SR	10 Km	50 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
152	19-Nov-07	01:46:50 WIB	0.99 LS	100.40 BT	5.4 SR	105 Km	7 km Tenggara Padang-Sumbar
153	21-Nov-07	05:59:24 WIB	4.52 LS	100.94 BT	5.5 SR	10 Km	165 km BaratDaya Lais-Bengkulu
154	25-Nov-07	17:07:55 WIB	5.22 LS	101.87 BT	5.6 SR	30 Km	164 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
155	26-Nov-07	18:04:02 WIB	2.17 LS	101.10 BT	5.4 SR	53 Km	35 km BaratDaya Sungaipenuh-Jambi
156	26-Nov-07	00:41:37 WIB	2.36 LS	100.18 BT	6.0 SR	20 Km	107 km BaratLaut Mukomuko-Bengkulu
157	27-Nov-07	22:46:12 WIB	1.77 LS	100.16 BT	5.2 SR	23 Km	65 km BaratDaya Painan-Sumbar
158	28-Nov-07	17:06:05 WIB	2.18 LS	100.89 BT	5.4 SR	10 Km	51 km BaratLaut Mukomuko-Bengkulu
159	29-Nov-07	07:05:45 WIB	3.05 LS	100.79 BT	5.6 SR	10 Km	63 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
160	02-Dec-07	04:21:16 WIB	4.71 LS	101.03 BT	5.5 SR	10 Km	170 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
161	02-Dec-07	00:47:29 WIB	4.7 LS	101.20 BT	5.5 SR	10 Km	155 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
162	02-Dec-07	13:33:15 WIB	2.34 LS	100.17 BT	5.5 SR	10 Km	108 km BaratLaut Mukomuko-Bengkulu
163	12-Dec-07	02:30:49 WIB	3.02 LS	100.88 BT	5.2 SR	10 Km	55 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
164	12-Dec-07	10:43:51 WIB	4.9 LS	99.93 BT	5.8 SR	30 Km	280 km BaratDaya Lais-Bengkulu
165	20-Dec-07	14:42:52 WIB	3.44 LS	100.25 BT	5.2 SR	10 Km	135 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
166	22-Dec-07	23:32:13 WIB	5.67 LS	102.35 BT	5.0 SR	10 Km	150 km BaratDaya Bintuhan-Bengkulu
167	25-Dec-07	03:56:18 WIB	4.44 LS	100.81 BT	5.3 SR	10 Km	170 km BaratDaya Lais-Bengkulu
168	25-Dec-07	04:21:55 WIB	4.29 LS	101.16 BT	5.1 SR	40 Km	130 km BaratDaya Lais-Bengkulu
169	27-Dec-07	23:09:45 WIB	4.53 LS	100.99 BT	5.1 SR	15 Km	161 km BaratDaya Lais-Bengkulu
170	01-Jan-08	13:34:06 WIB	6.02 LS	103.67 BT	5.5 SR	50 Km	96 km BaratDaya Krui-Lampung
171	04-Jan-08	14:29:16 WIB	3.03 LS	100.61 BT	6.3 SR	10 Km	75 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
172	18-Jan-08	00:25:17 WIB	3.04 LS	100.84 BT	5.2 SR	30 Km	59 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
173	24-Jan-08	19:03:45 WIB	3.94 LS	102.15 BT	5.3 SR	18 Km	20 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
174	24-Jan-08	02:23:33 WIB	3.15 LS	100.77 BT	5.4 SR	10 Km	74 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
175	12-Feb-08	08:29:45 WIB	2.86 LS	101.08 BT	5.3 SR	65 Km	31 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu





176	19-Feb-08	13:29:53 WIB	3.31 LS	100.73 BT	5.4 SR	20 Km	91 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
177	20-Feb-08	00:26:21 WIB	3.75 LS	99.59 BT	5.2 SR	117 Km	214 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
178	22-Feb-08	06:55:33 WIB	2.67 LS	99.37 BT	5.8 SR	27 Km	194 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
179	23-Feb-08	14:17:12 WIB	2.48 LS	99.89 BT	5.6 SR	29 Km	137 km BaratLaut Mukomuko-Bengkulu
180	24-Feb-08	11:36:29 WIB	3.75 LS	101.78 BT	5.7 SR	10 Km	38 km BaratDaya Lais-Bengkulu
181	24-Feb-08	15:53:38 WIB	2.46 LS	99.69 BT	5.3 SR	30 Km	157 km BaratDaya Painan-Sumbar
182	24-Feb-08	21:40:29 WIB	2.63 LS	99.69 BT	5.1 SR	27 Km	158 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
183	24-Feb-08	21:46:23 WIB	2.51 LS	99.76 BT	6.5 SR	57 Km	151 km BaratLaut Mukomuko-Bengkulu
184	24-Feb-08	21:57:03 WIB	6.39 LS	96.90 BT	5.6 SR	71 Km	631 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
185	25-Feb-08	09:07:19 WIB	5.08 LS	104.72 BT	5.2 SR	30 Km	57 km BaratDaya GunungSugih-Lampung
186	25-Feb-08	15:36:30 WIB	2.66 LS	99.63 BT	7.2 SR	10 Km	165 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
187	25-Feb-08	16:03:59 WIB	1.02 LS	99.62 BT	5.0 SR	20 Km	70 km BaratDaya Pariaman-Sumbar
188	25-Feb-08	17:38:45 WIB	2.54 LS	99.63 BT	5.0 SR	52 Km	165 km BaratLaut Mukomuko-Bengkulu
189	25-Feb-08	20:33:48 WIB	2.54 LS	99.55 BT	5.2 SR	62 Km	174 km BaratDaya Painan-Sumbar
190	26-Feb-08	01:06:01 WIB	2.52 LS	99.54 BT	6.3 SR	25 Km	173 km BaratDaya Painan-Sumbar
191	26-Feb-08	04:02:17 WIB	2.45 LS	99.49 BT	7.0 SR	27 Km	171 km BaratDaya Painan-Sumbar
192	27-Feb-08	01:18:26 WIB	4.02 LS	100.70 BT	5.8 SR	10 Km	159 km BaratDaya Lais-Bengkulu
193	03-Mar-08	09:37:26 WIB	2.36 LS	99.57 BT	6.3 SR	34 Km	157 km BaratDaya Painan-Sumbar
194	06-Mar-08	10:36:13 WIB	2.37 LS	99.64 BT	5.6 SR	30 Km	153 km BaratDaya Painan-Sumbar
195	12-Mar-08	06:45:57 WIB	3.56 LS	100.70 BT	5.2 SR	13 Km	118 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
196	12-Mar-08	07:58:06 WIB	3.71 LS	100.54 BT	5.0 SR	38 Km	141 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
196	17-Mar-08	06:05:28 WIB	2.95 LS	100.80 BT	5.4 SR	57 Km	54 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
196	21-Mar-08	12:26:49 WIB	4.22 LS	100.93 BT	5.0 SR	20 Km	146 km BaratDaya Lais-Bengkulu
196	31-Mar-08	20:30:56 WIB	3 LS	100.89 BT	5.2 SR	20 Km	53 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
198	02-Apr-08	15:48:50 WIB	4.26 LS	102.64 BT	6.1 SR	31 Km	67 km Tenggara Bengkulu-Bengkulu
196	03-Apr-08	09:58:45 WIB	4.19 LS	102.22 BT	5.0 SR	20 Km	44 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
197	22-Apr-08	10:09:39 WIB	4.68 LS	100.75 BT	5.1 SR	10 Km	192 km BaratDaya Lais-Bengkulu
198	27-Apr-08	08:16:12 WIB	3.28 LS	101.27 BT	5.6 SR	10 Km	79 km Tenggara Mukomuko-Bengkulu
199	01-May-08	01:01:05 WIB	4.95 LS	102.54 BT	5.4 SR	80 Km	95 km BaratDaya Bintuhan-Bengkulu
200	02-May-08	00:44:56 WIB	2.92 LS	100.90 BT	5.4 SR	54 Km	44 km BaratDaya Mukomuko-Bengkulu
201	03-May-08	10:53:34 WIB	3.06 LS	101.17 BT	5.7 SR	10 Km	53 km Tenggara Mukomuko-Bengkulu
202	04-May-08	06:39:01 WIB	6.67 LS	103.65 BT	5.1 SR	10 Km	167 km BaratDaya Krui-Lampung
203	10-May-08	03:36:59 WIB	4.5 LS	102.58 BT	5.1 SR	38 Km	86 km Tenggara Bengkulu-Bengkulu
204	12-May-08	11:58:48 WIB	4.59 LS	101.93 BT	5.1 SR	18 Km	96 km BaratDaya Bengkulu-Bengkulu
205	18-May-08	19:17:26 WIB	3.15 LS	101.45 BT	6.0 SR	15 Km	73 km Tenggara Mukomuko-Bengkulu
206	22-May-08	03:17:35 WIB	4.32 LS	102.27 BT	5.3 SR	19 Km	58 km Tenggara Bengkulu-Bengkulu
207	22-May-08	05:22:53 WIB	4.45 LS	100.89 BT	5.8 SR	20 Km	164 km BaratDaya Lais-Bengkulu
208	22-May-08	06:23:08 WIB	4.44 LS	101.00 BT	5.4 SR	10 Km	154 km BaratDaya Lais-Bengkulu





## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih dan sembah sujud syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT., yang telah memberikan jalan atas terselesaikannya Tugas Akhir ini. Tidak lupa penulis berterima kasih kepada junjungan besarku Nabi Muhammad saw, yang membawa pencerahan pada umat manusia di dunia.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan Tugas Akhir yang berjudul **ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA (STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**. Pihak-pihak tersebut yaitu :

1. Bapak Margo, BA. dan Ibu Sri Padmiati yang telah memberikan seluruh waktunya demi keberhasilan penulis. Penulis sangat berterima kasih karena telah diberikan dukungan baik berupa doa dan materi. Mereka adalah orang tua terbaik diseluruh dunia.
2. Bapak FX. Pranoto Dirhan Putra selaku dosen pembimbing I beserta seluruh keluarga beliau, Ibu Ida, Rani dan Geta. Nasehat-nasehat bapak akan sangat berguna bagi penulis dan keceriaan keluarga beliau menambah senyum terasa begitu ceria.
3. Ibu Ir. Soandrijanie Linggo, MT., selaku dosen pembimbing II. Terima kasih telah membimbing, memberi masukan, dan tambahan cerita-cerita yang jenaka.
4. Bapak Ir. Y. Hendra Suryadharma MT., dan Bapak Ir. Y. Lulie MT., selaku dosen penguji Tugas Akhir. Terima kasih atas masukan-masukan dari bapak-bapak yang menambah penulis untuk semakin giat belajar.
5. Saudara-saudaraku tercinta, Basuki Ari Wibowo, SE., Hastuti Ari Setyani, S.Pd., Sri Wulandari ST., beserta kakak-kakak iparku Mbak Ani, Mas Budi, Mas Agung. Mereka semua telah memberikan banyak dorongan, motivasi, doa, dan bantuan materi demi kesuksesan penulis. Sampai kapanpun kita buat keluarga besar kita tetap berwarna dan bahagia.
6. Seluruh keponakan-keponakanku tersayang, Wisnu, Esa, Eva Raffa, dan mungkin akan bertambah lagi. Keceriaan dan tawa kalian membuat beban hidup ini semakin tidak terasa.
7. Almarhumah Supeni S. Soedharmodjo, terima kasih karena hidupnya telah memberikan seluruh waktu, doa dan kasih sayang kepada penulis.

8. Ferena Sri Puspitowanti. SH., seorang hawa pemberi romansa. Terima kasih telah mencurahkan tidak sedikit waktunya untuk menemani, mendengarkan, meringankan beban dan mewarnai hidup penulis.
9. Aditya Doni H. SE., seorang sahabat dari negeri antah berantah. Terima kasih telah meneriaki penulis dengan semangat-semangat. Musik kita adalah Rock And Roll dan itu adalah harga mati.
10. Stevanus Indra Christian, ST., kita harus menapakan kaki disetiap jengkal tanah di negeri ini. Anggraini, tempat penulis meminjam notebook, buku dan bahan kuliah, Puput Surya Irawan, penasihat spiritual penulis. Muhammad Fajar R. ST., penambah referensi musik penulis. Anggun Wibowo Setyawan ST., teman seperjuangan penulis dari Kota Kodok. Terima kasih atas dorongan dan pertemanannya.
11. Teman-teman kostku, Dian, Bimo, Ari, Adit, Agus, Yandi, Nanang, Sigit. Doa dari kalian sangat manjur dan mujarab. *We are little family in Jogja.*
12. Tim ARS (Bang Theta, Mas Budi, Mbak Dheo, Echa, Mas Deni, Sarwo), Tim Matador Exotic (Mas Pram, Mas agung, Pak Heri, Pak subur). Terima kasih, penulis banyak belajar dari kalian.
13. Musik-musik yang sangat dicintai penulis. Musik telah membawa beragam warna dan cerita pada kehidupan penulis.
14. Seluruh dosen, teman-teman mahasiswa, karyawan Fakultas Teknik Universitas Atmaja Yogyakarta. *Serviens in Lumine Veritatis.*
15. Seluruh pihak yang telah membantu terselesaikannya Penulisan Tugas Akhir ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Penulisan Laporan Tugas Akhir ini tidak sempurna, masih terdapat kekurangan dan perlu banyak tambahan saran maupun kritik guna lebih menyempurnakan Penulisan Laporan Tugas Akhir ini. Semoga penulisan Laporan Tugas Akhir ini dapat berguna untuk masyarakat pada umumnya dan kalangan berlatar belakang teknik sipil pada khususnya.

Yogyakarta, 8 Januari 2009

Penulis



**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

GAMBAR :

**SITUASI POTONGAN MEMANJANG JEMBATAN**

NO LEMBAR :

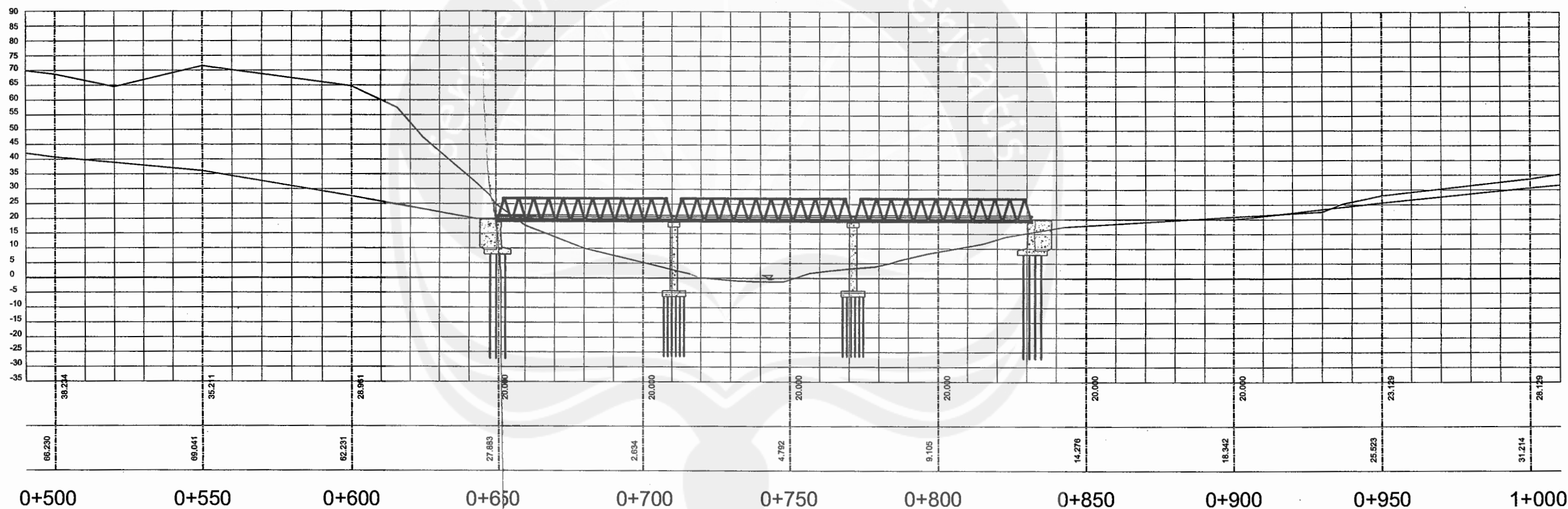
**1**

JUMLAH LEMBAR :

**21**

SKALA :

**1 : 1500**



satuan dalam (m)



**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

GAMBAR :

**TAMPAK JEMBATAN**

NO LEMBAR :

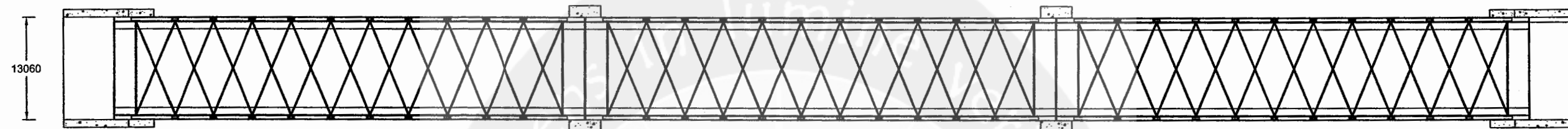
**2**

JUMLAH LEMBAR :

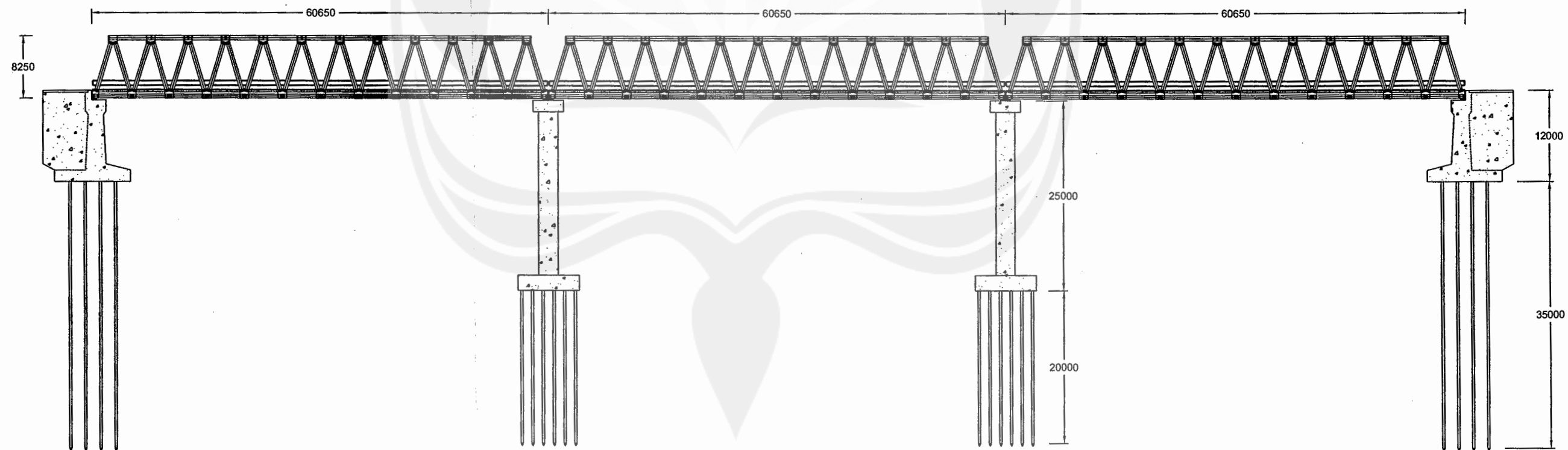
**21**

SKALA :

**1 : 600**



TAMPAK ATAS JEMBATAN



TAMPAK SAMPING JEMBATAN

satuan dalam (mm)



**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**GAMBAR :**

**STRUKTUR ATAS JEMBATAN (RANGKA BAJA 60 METER)**

**NO LEMBAR :**

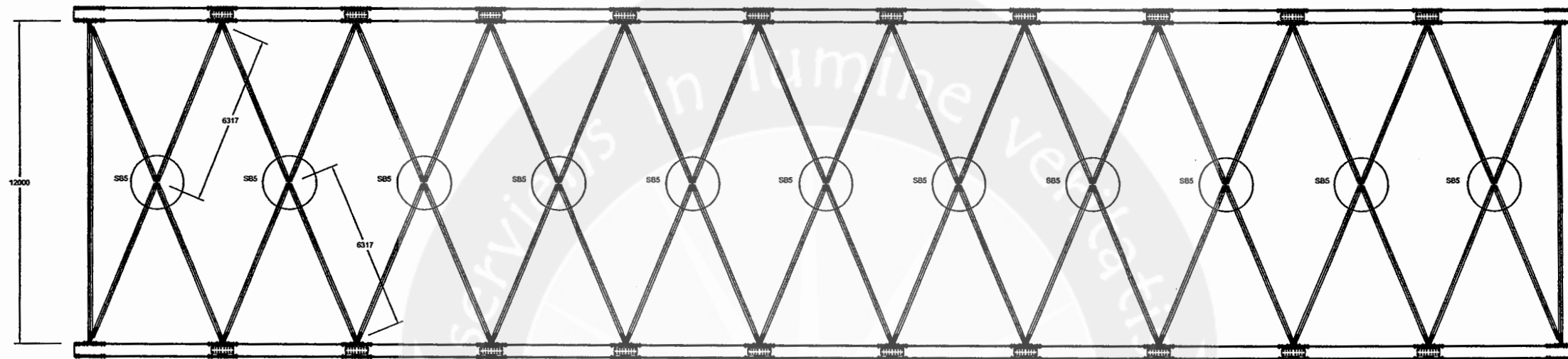
**3**

**JUMLAH LEMBAR :**

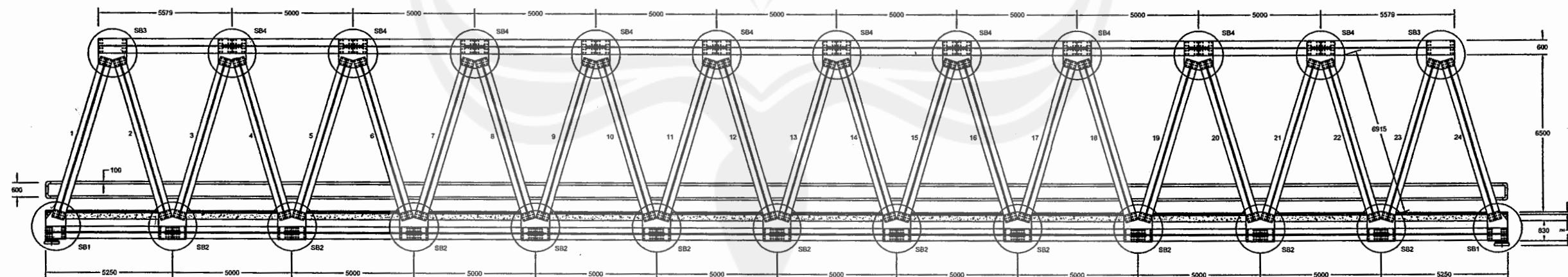
**21**

**SKALA :**

**1 : 200**



**TAMPAK ATAS**

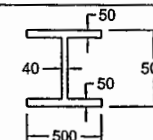


**TAMPAK SAMPING**

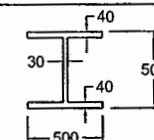
**satuan dalam (mm)**

**Keterangan :**

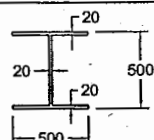
**Batang : 1 - 3  
22 - 24**



**Batang : 5 - 8  
20 - 23**



**Batang : 9 - 19**





**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

GAMBAR :

**STRUKTUR ATAS JEMBATAN (RANGKA BAJA 60 METER)**

NO LEMBAR :

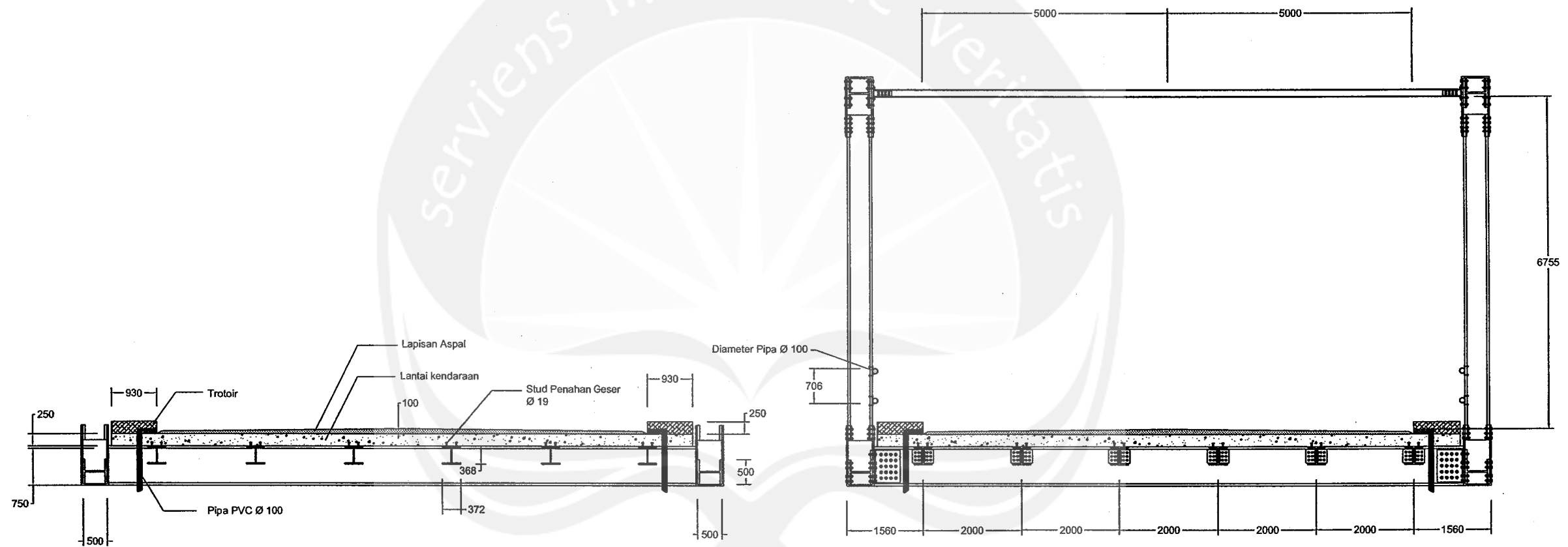
**4**

JUMLAH LEMBAR :

**21**

SKALA :

**1 : 100**



**TAMPAK DEPAN**

satuan dalam (mm)





**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**GAMBAR :**

**STRUKTUR ATAS JEMBATAN (RANGKA BAJA 60 METER)**

NO LEMBAR :

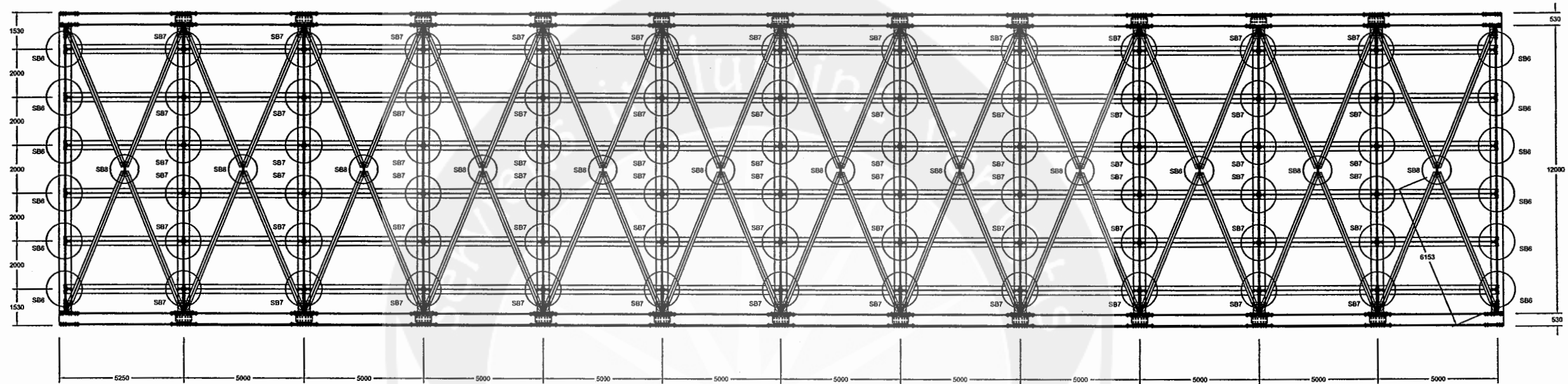
**5**

JUMLAH LEMBAR :

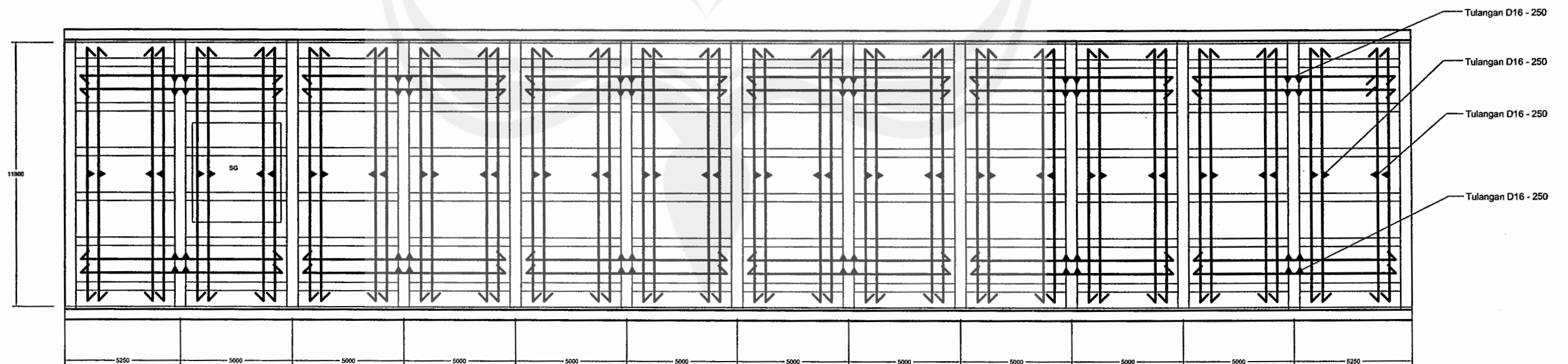
**21**

SKALA :

**1 : 200**



**TAMPAK BAWAH**



**DETAIL PENULANGAN PLAT LANTAI KENDARAAN**

**satuan dalam (mm)**



**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

GAMBAR :

**DETAIL SAMBUNGAN RANGKA BAJA**

NO LEMBAR :

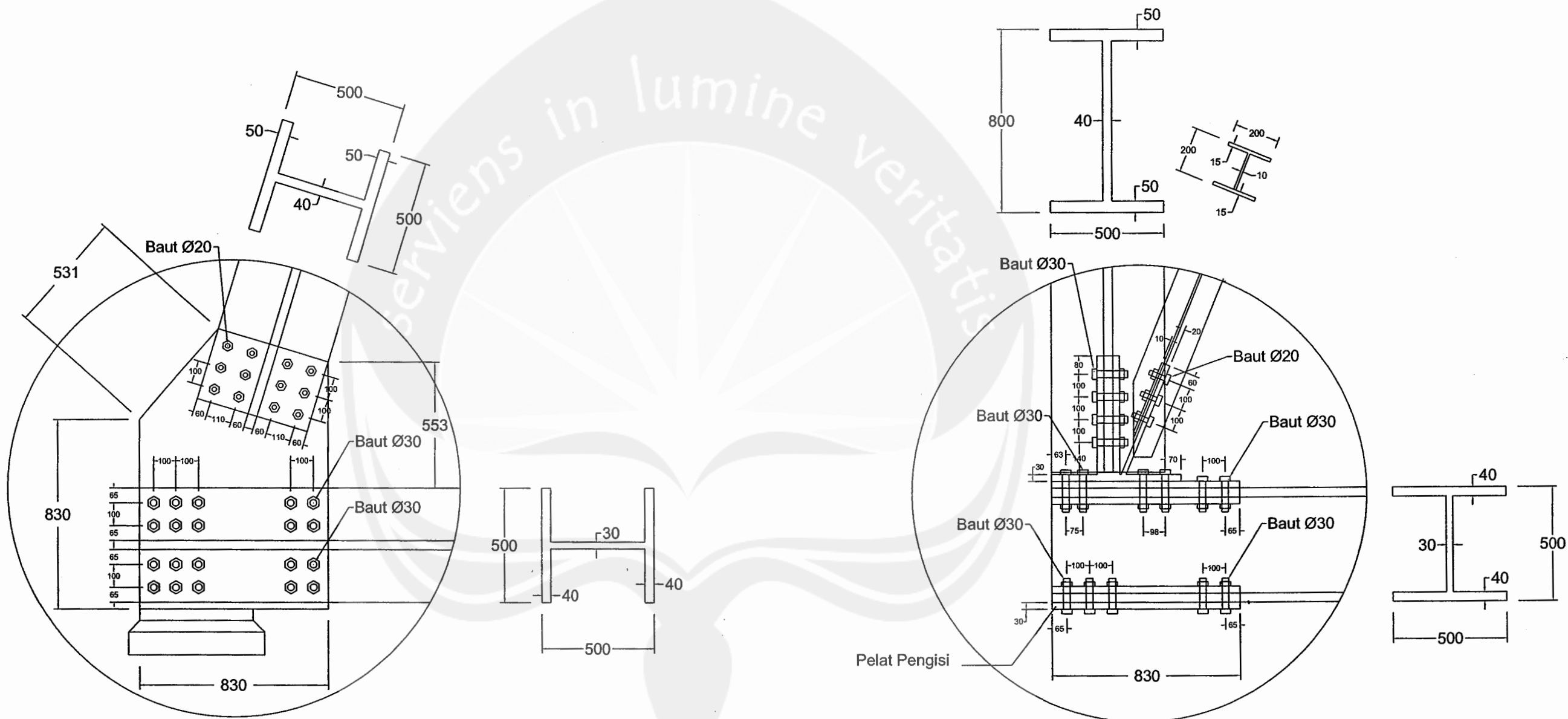
**6**

JUMLAH LEMBAR :

**21**

SKALA :

**1 : 20**



TAMPAK SAMPING

**SB1**

TAMPAK BAWAH

**SB1**

satuan dalam (mm)





**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**GAMBAR :**

**DETAIL SAMBUNGAN RANGKA BAJA**

NO LEMBAR :

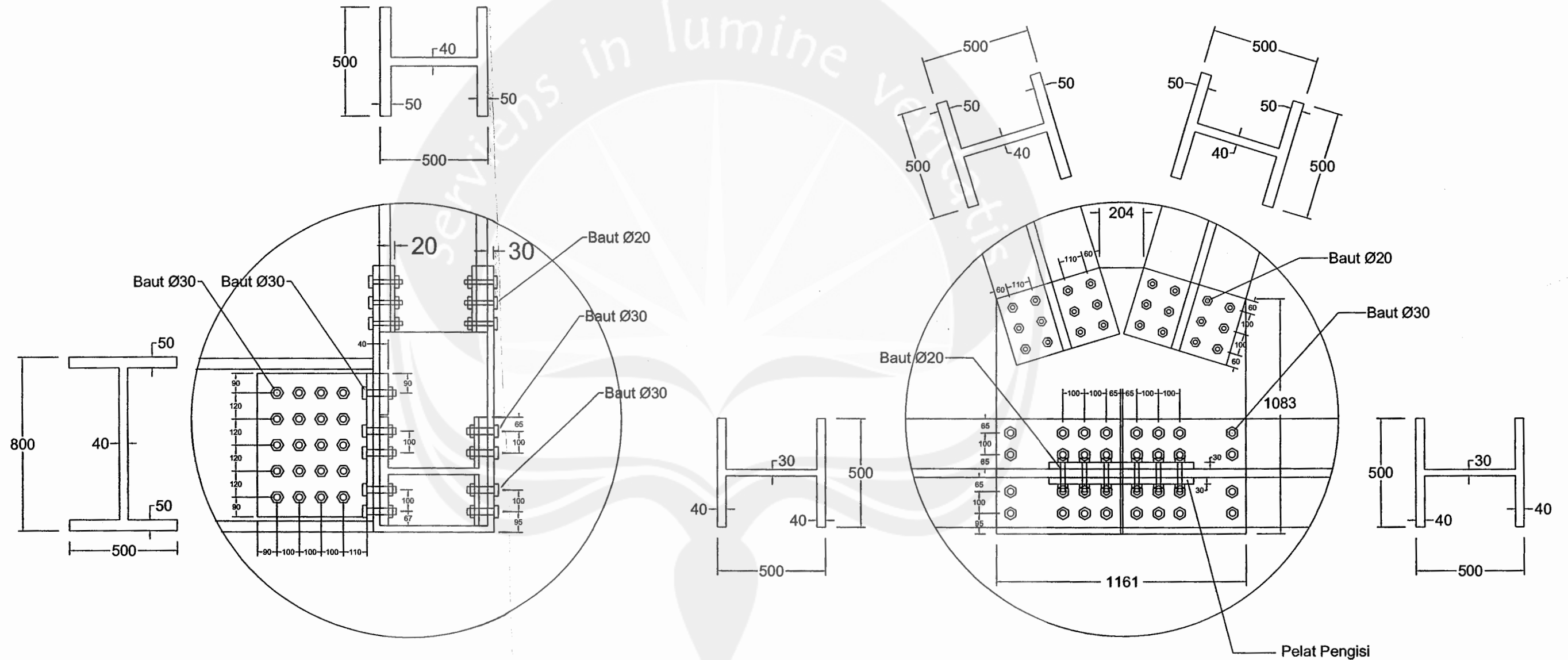
**7**

JUMLAH LEMBAR :

**21**

SKALA :

**1 : 20**



**TAMPAK DEPAN**

**SB1**

**TAMPAK SAMPING**

**SB2**

satuan dalam (mm)



**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

GAMBAR :

**DETAIL SAMBUNGAN RANGKA BAJA**

NO LEMBAR :

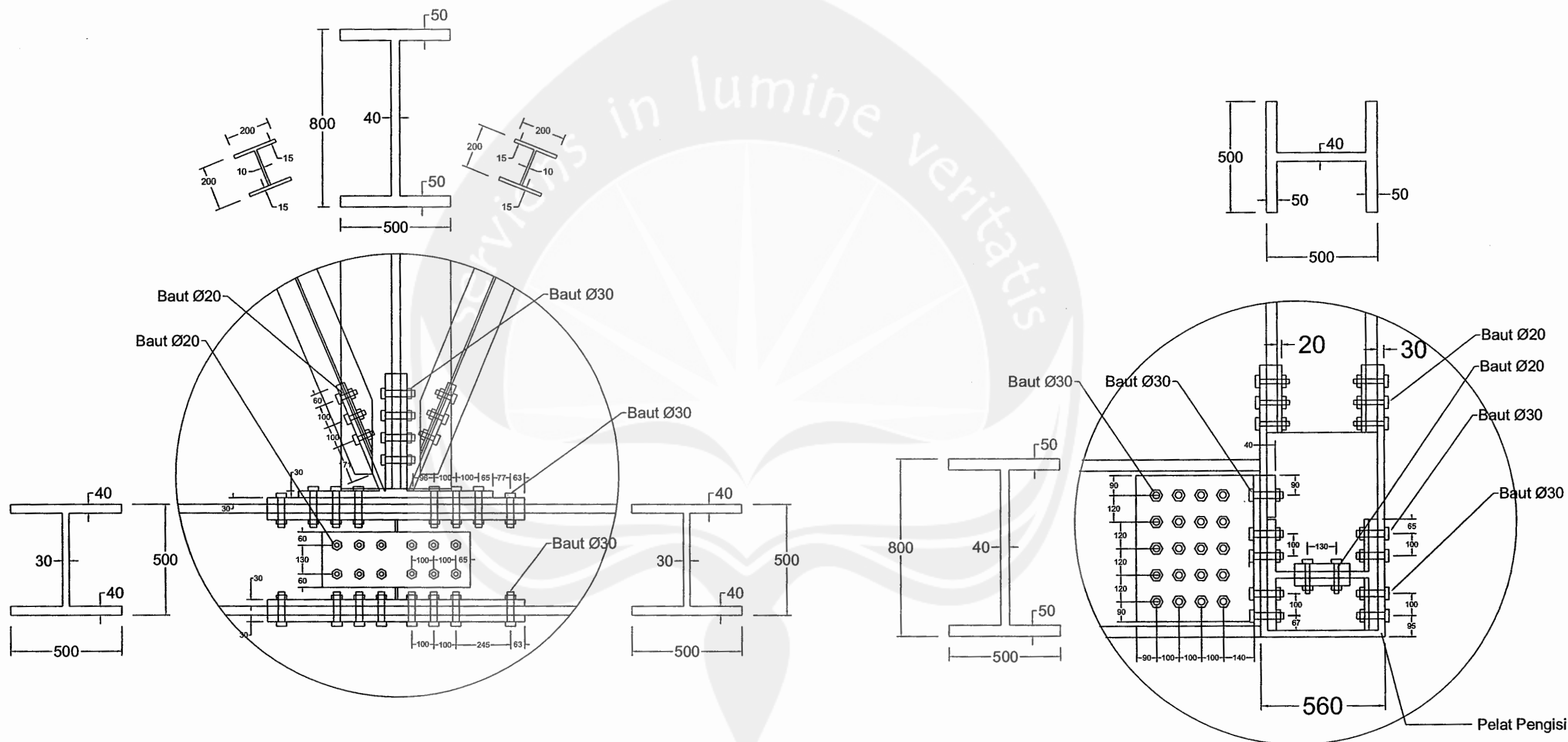
**8**

JUMLAH LEMBAR :

**21**

SKALA :

**1 : 20**



**TAMPAK BAWAH**

**SB2**

**TAMPAK DEPAN**

**SB2**

satuan dalam (mm)



**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR**  
**JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA**  
**(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI**  
**(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

GAMBAR :

**DETAIL SAMBUNGAN RANGKA BAJA**

NO LEMBAR :

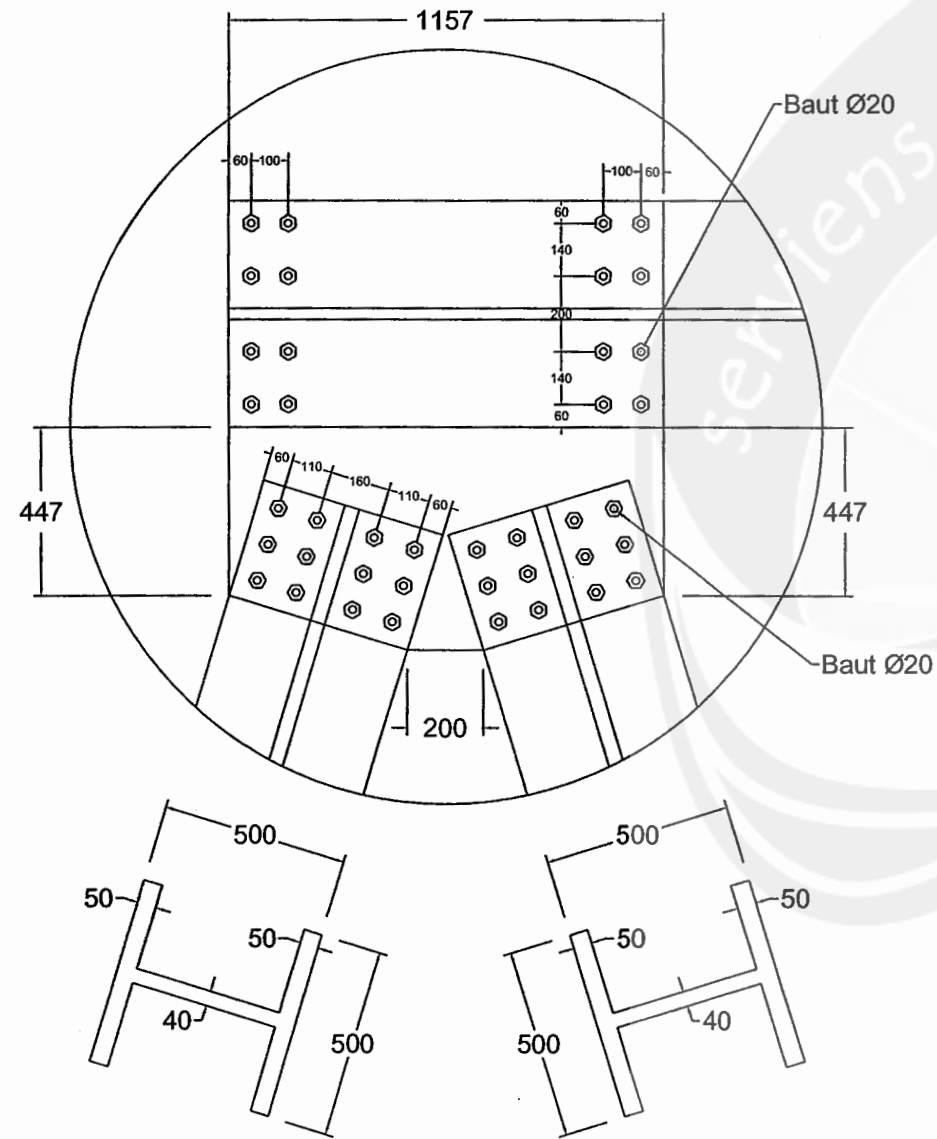
**9**

JUMLAH LEMBAR :

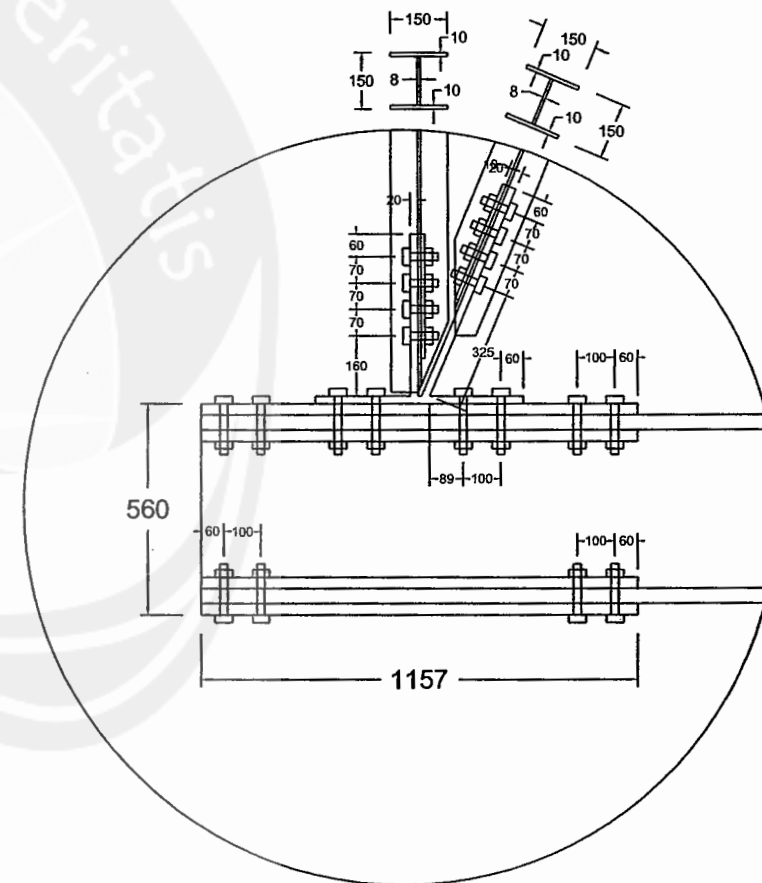
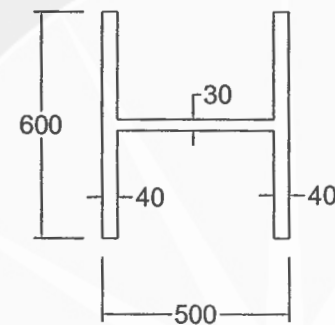
**21**

SKALA :

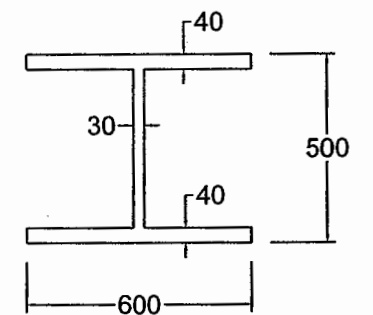
**1 : 20**



**TAMPAK SAMPING**  
**SB3**



**TAMPAK ATAS**  
**SB3**



satuan dalam (mm)



ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBRAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBRAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)

HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

GAMBAR :

DETAIL SAMBUNGAN RANGKA BAJA

NO LEMBAR :

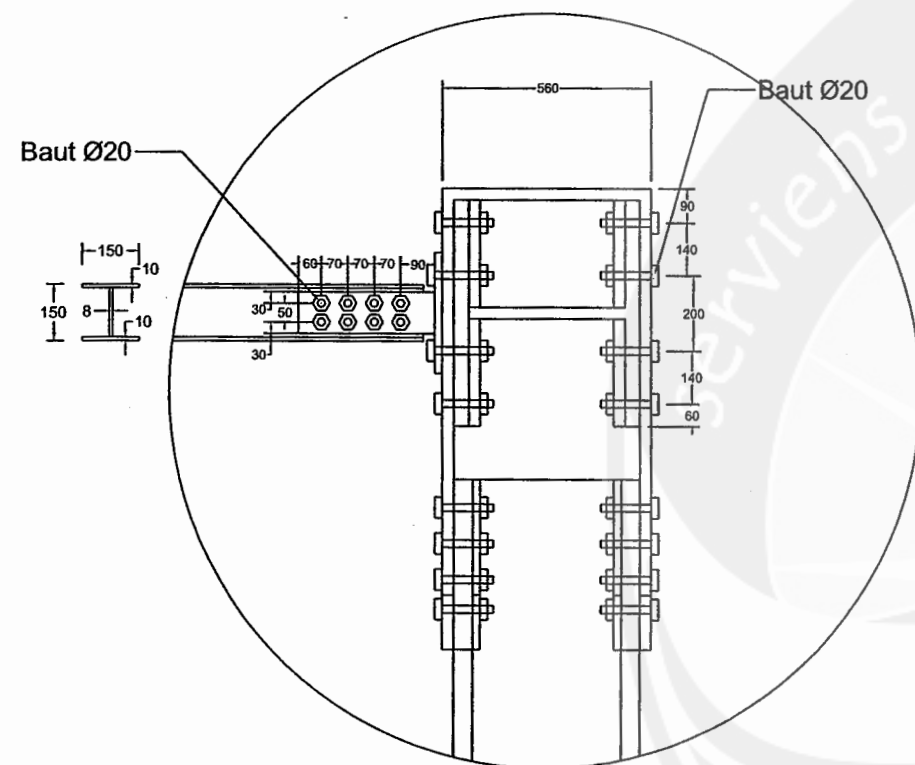
10

JUMLAH LEMBAR :

21

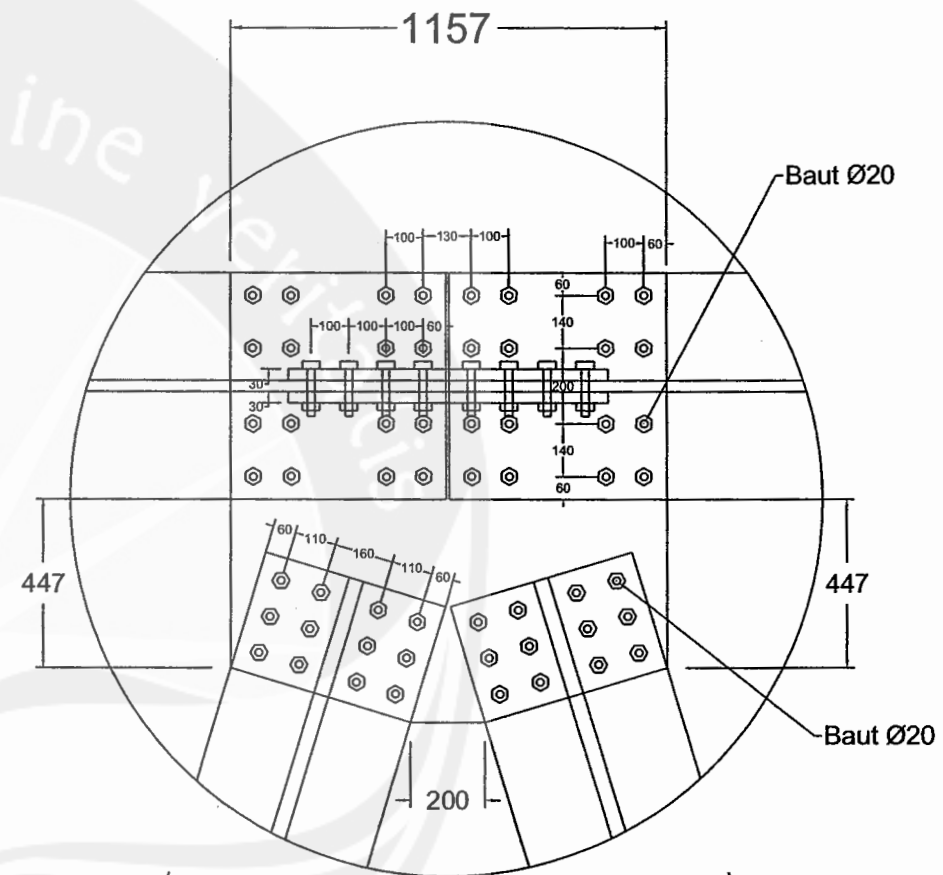
SKALA :

1 : 20



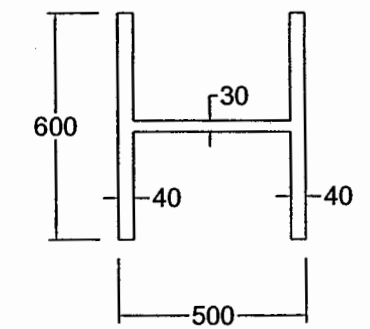
TAMPAK DEPAN

SB3



TAMPAK SAMPING

SB4



satuan dalam (mm)



**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**GAMBAR :**

**DETAIL SAMBUNGAN RANGKA BAJA**

NO LEMBAR :

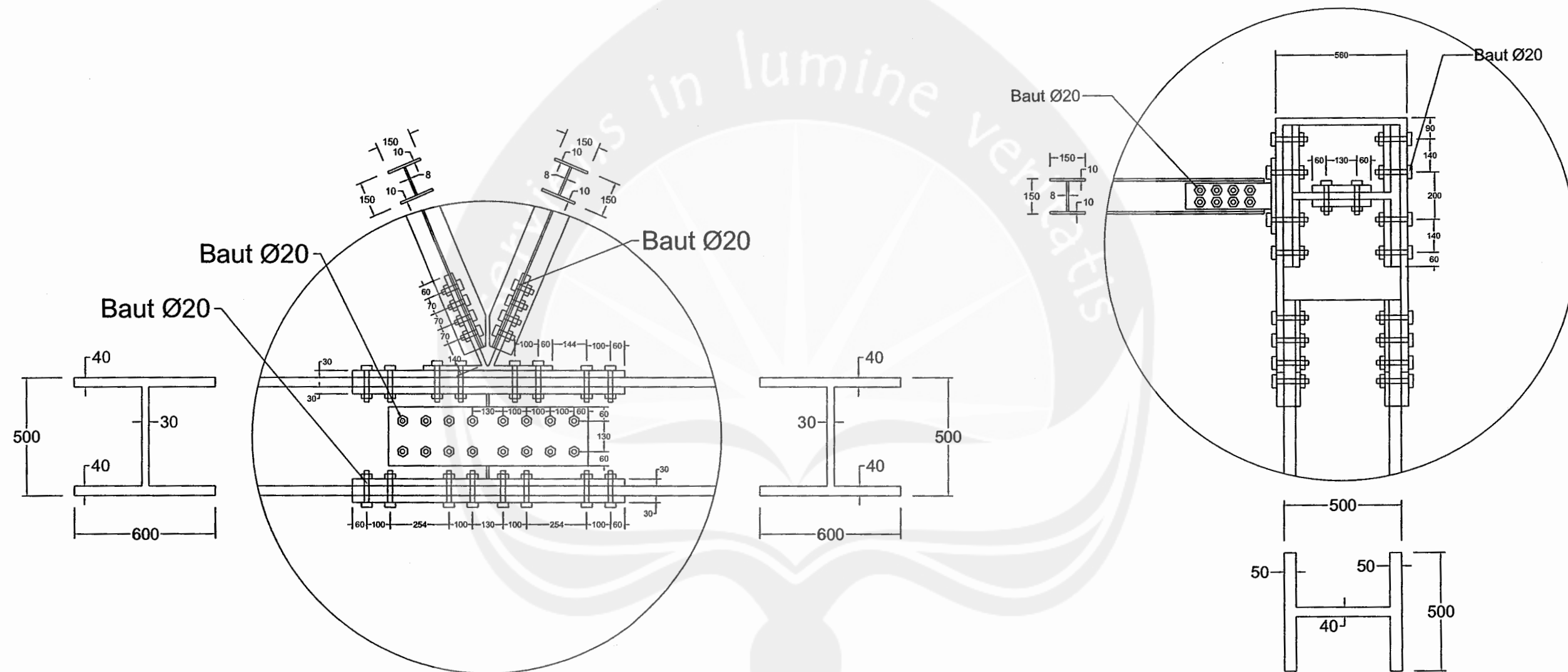
**11**

JUMLAH LEMBAR :

**21**

SKALA :

**1 : 20**



**TAMPAK ATAS**

**SB4**

**TAMPAK DEPAN**

**SB4**

**satuan dalam (mm)**



**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR**  
**JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA**  
**(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI**  
**(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

GAMBAR :

**DETAIL SAMBUNGAN RANGKA BAJA**

NO LEMBAR :

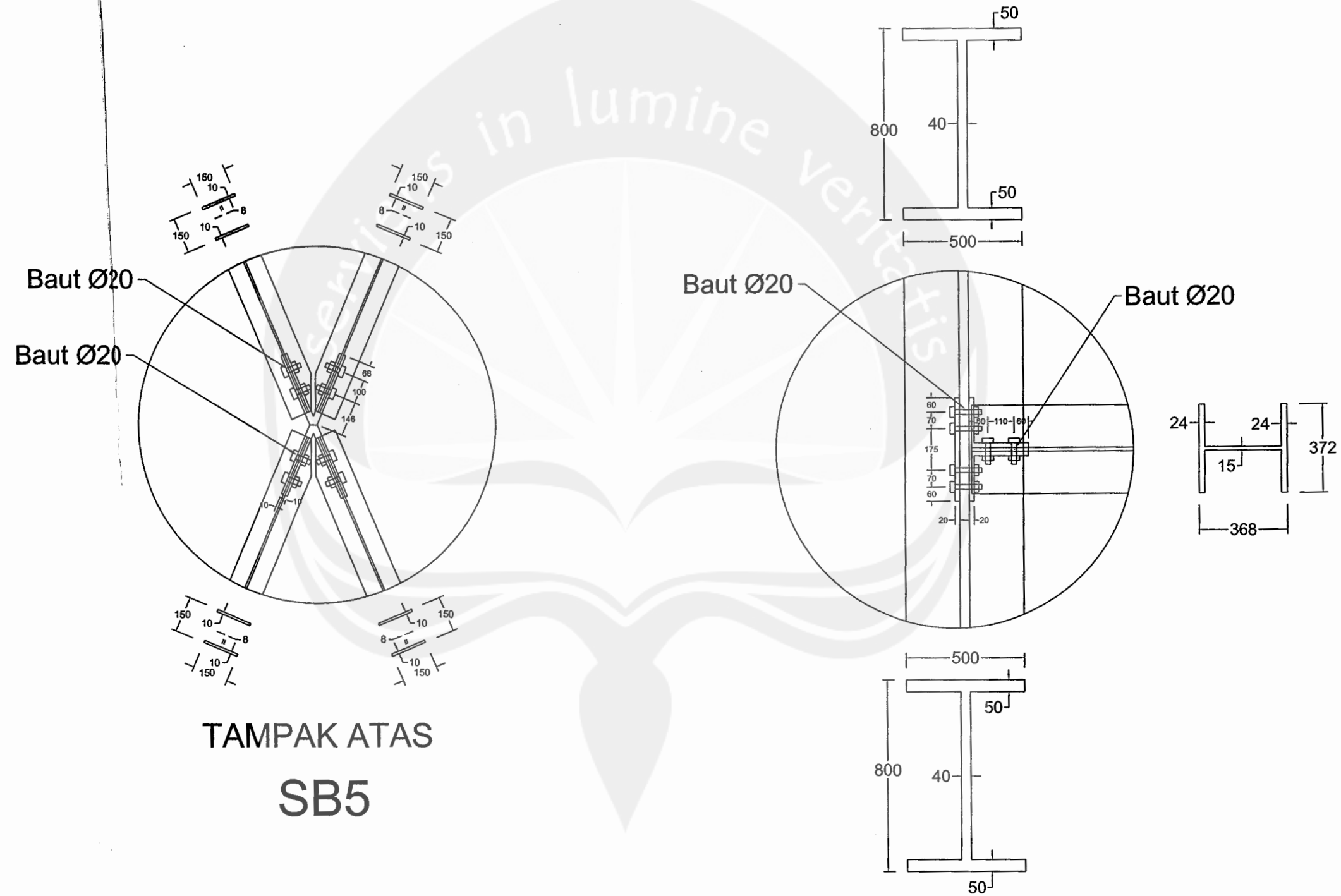
**12**

JUMLAH LEMBAR :

**21**

SKALA :

**1 : 20**



**TAMPAK ATAS**  
**SB5**

**TAMPAK BAWAH**  
**SB6**

satuan dalam (mm)



**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

GAMBAR :

**DETAIL SAMBUNGAN RANGKA BAJA**

NO LEMBAR :

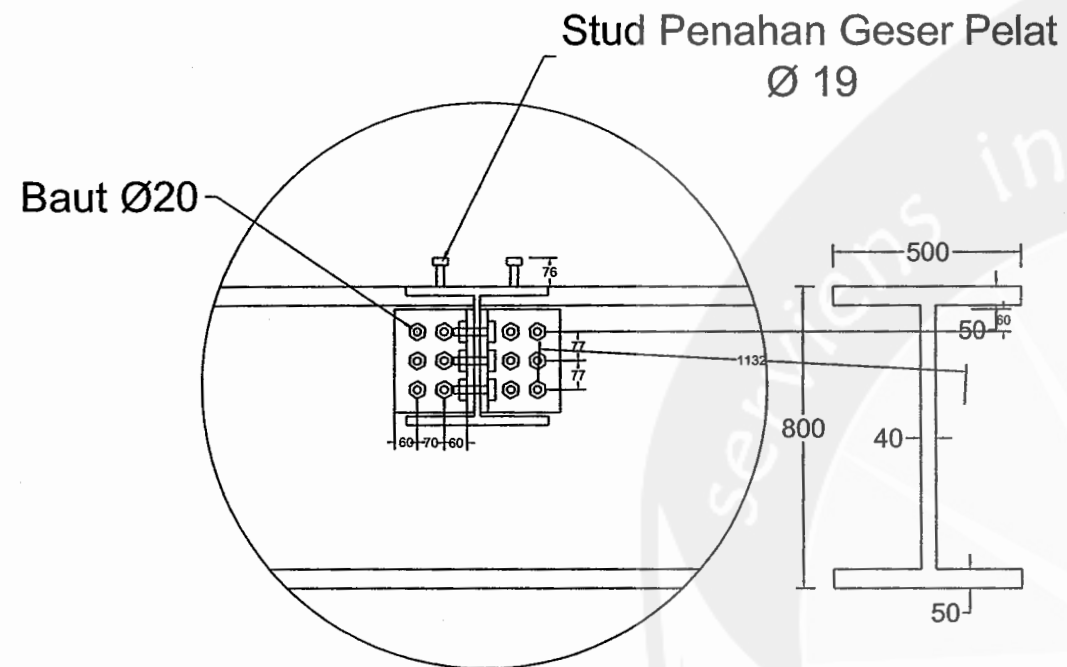
**13**

JUMLAH LEMBAR :

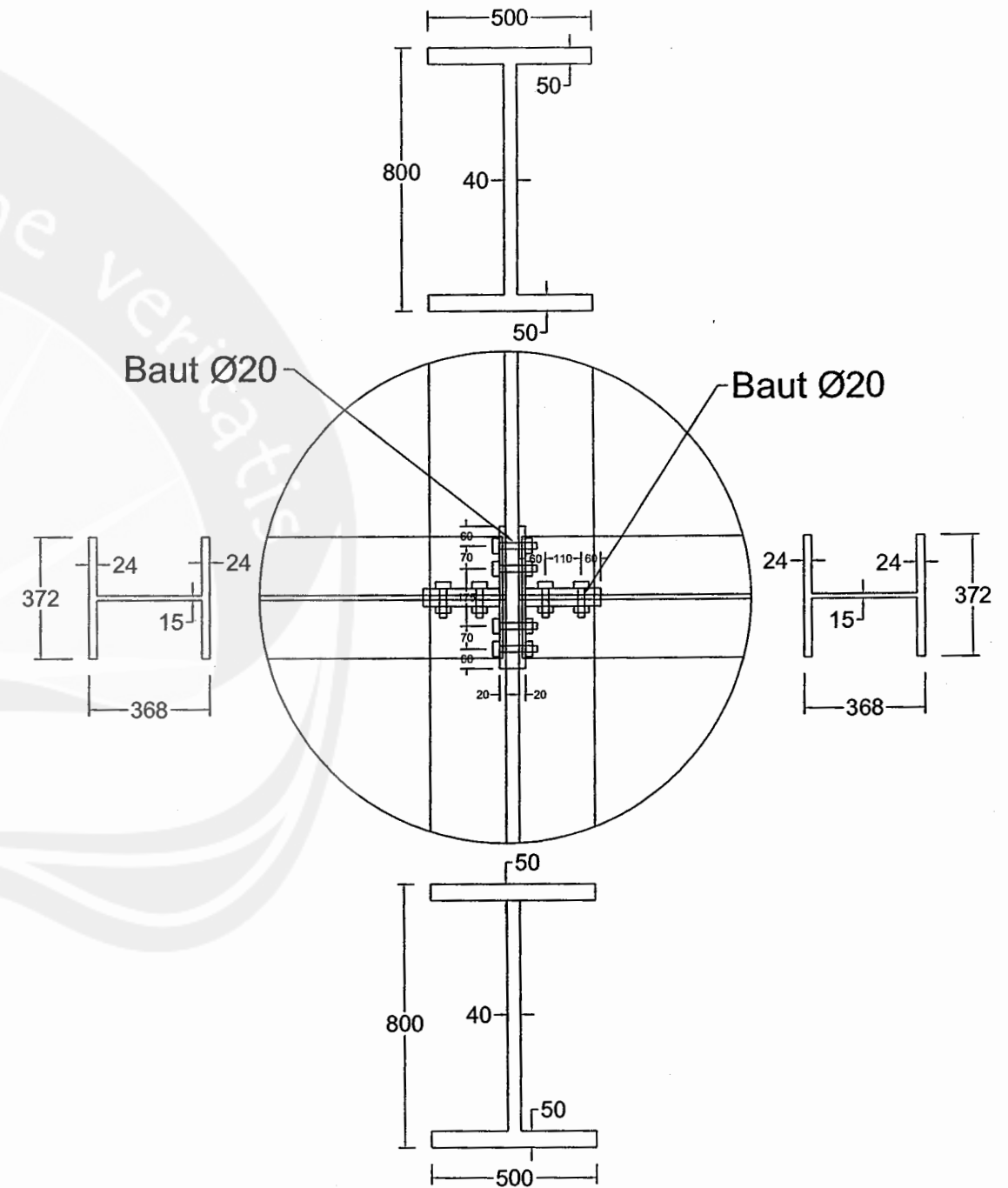
**21**

SKALA :

**1 : 20**



**TAMPAK DEPAN  
SB6**



**TAMPAK BAWAH**

**SB7**

satuan dalam (mm)



**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

GAMBAR :

**DETAIL SAMBUNGAN RANGKA BAJA**

NO LEMBAR :

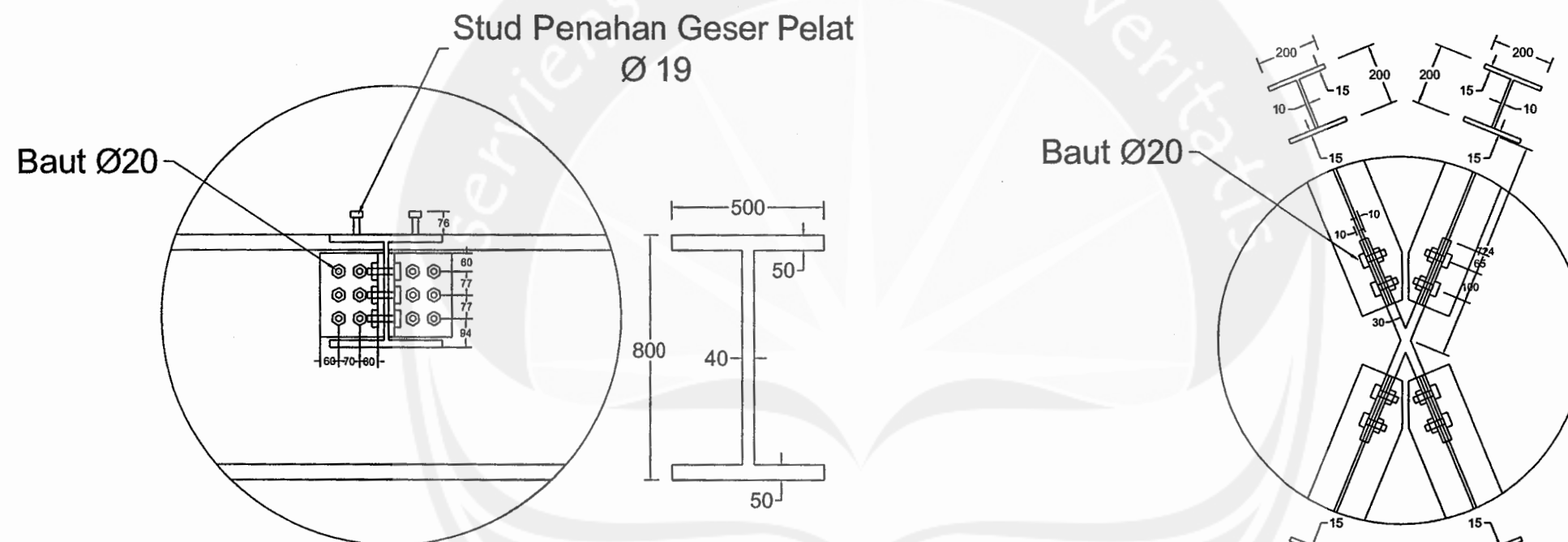
**14**

JUMLAH LEMBAR :

**21**

SKALA :

**1 : 20**



**TAMPAK DEPAN  
SB7**

**TAMPAK ATAS  
SB8**

satuan dalam (mm)





ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)

HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

GAMBAR :

DETAIL STUD PENAHAN GESER PELAT BETON

NO LEMBAR :

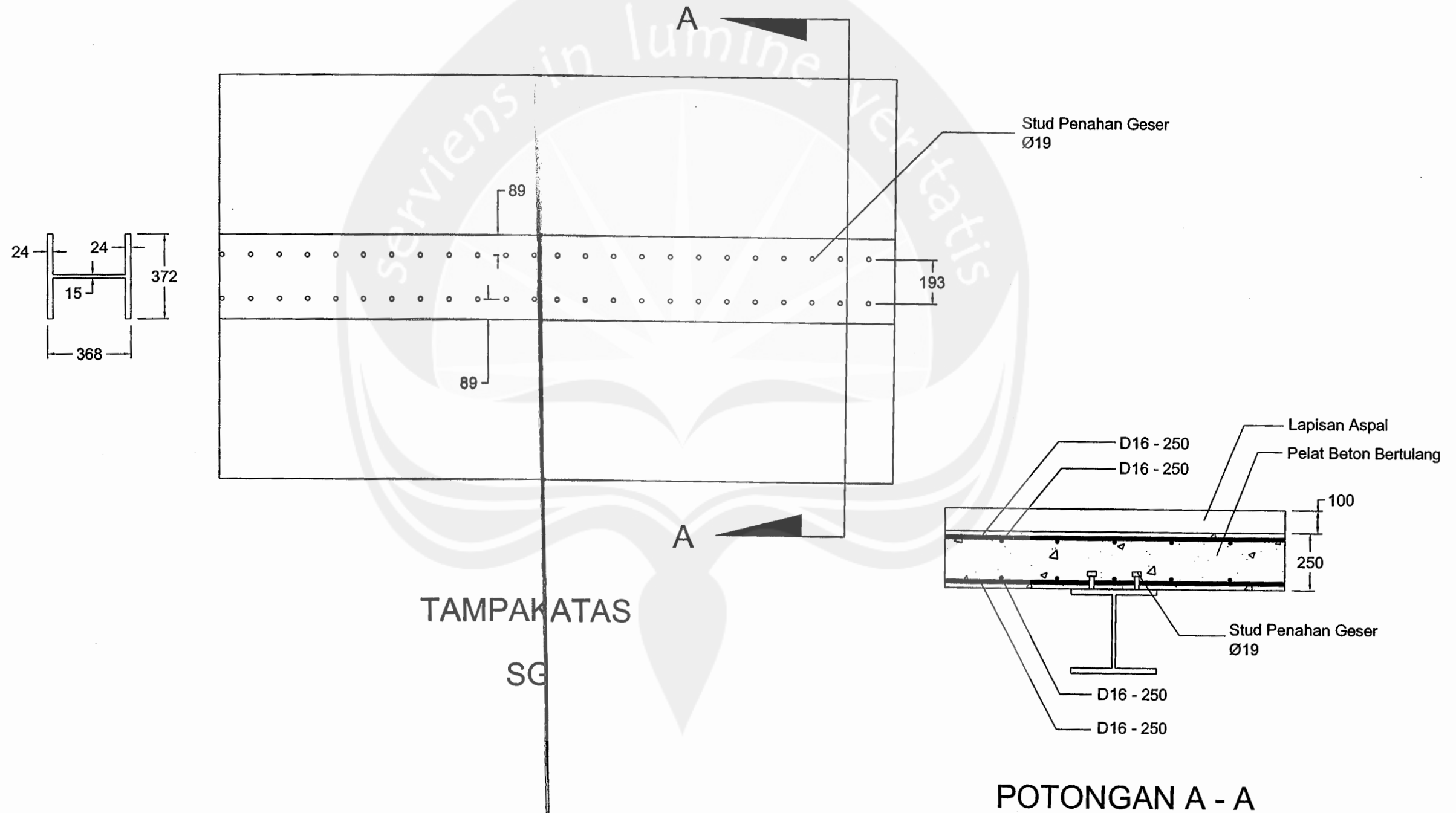
15

JUMLAH LEMBAR :

21

SKALA :

1 : 20



satuan dalam (mm)



**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

GAMBAR :

**STRUKTUR BAWAH JEMBATAN (ABUTMENT)**

NO LEMBAR :

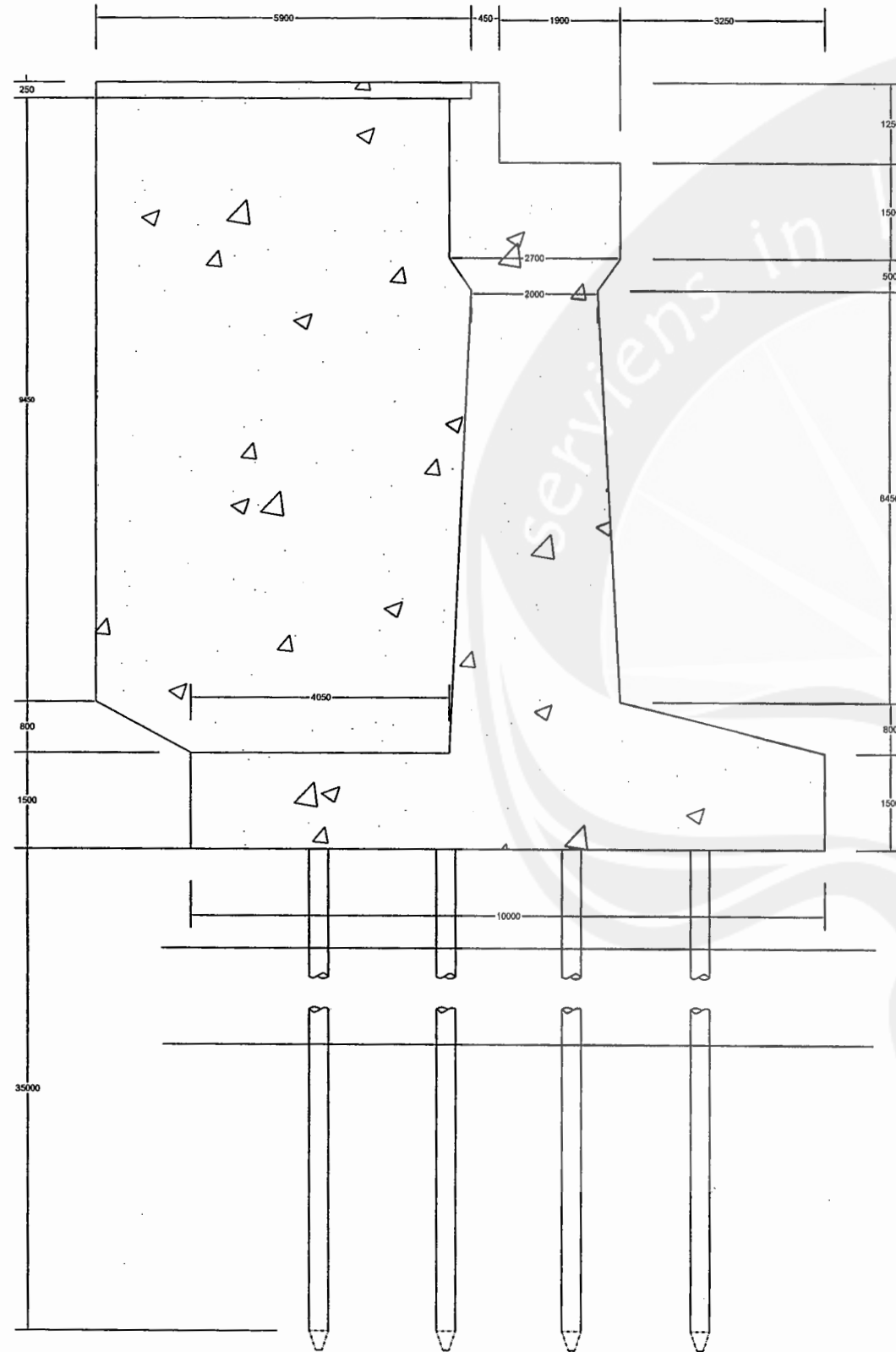
**16**

JUMLAH LEMBAR :

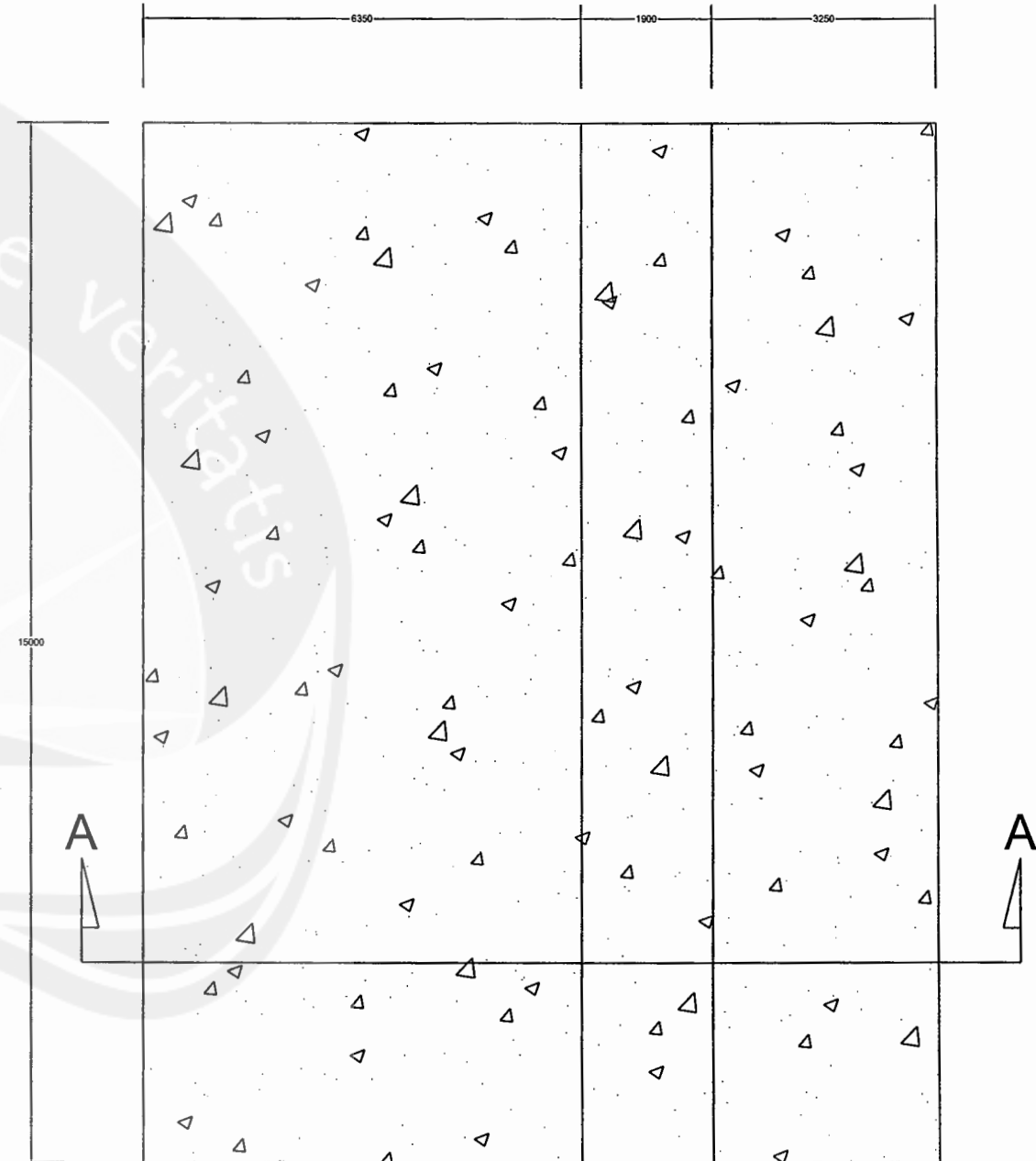
**21**

SKALA :

**1 : 100**



**TAMPAK SAMPING  
ABUTMENT**



**TAMPAK ATAS  
ABUTMENT**

satuan dalam (mm)



**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

GAMBAR :

**DETAIL PENULANGAN ABUTMENT**

NO LEMBAR :

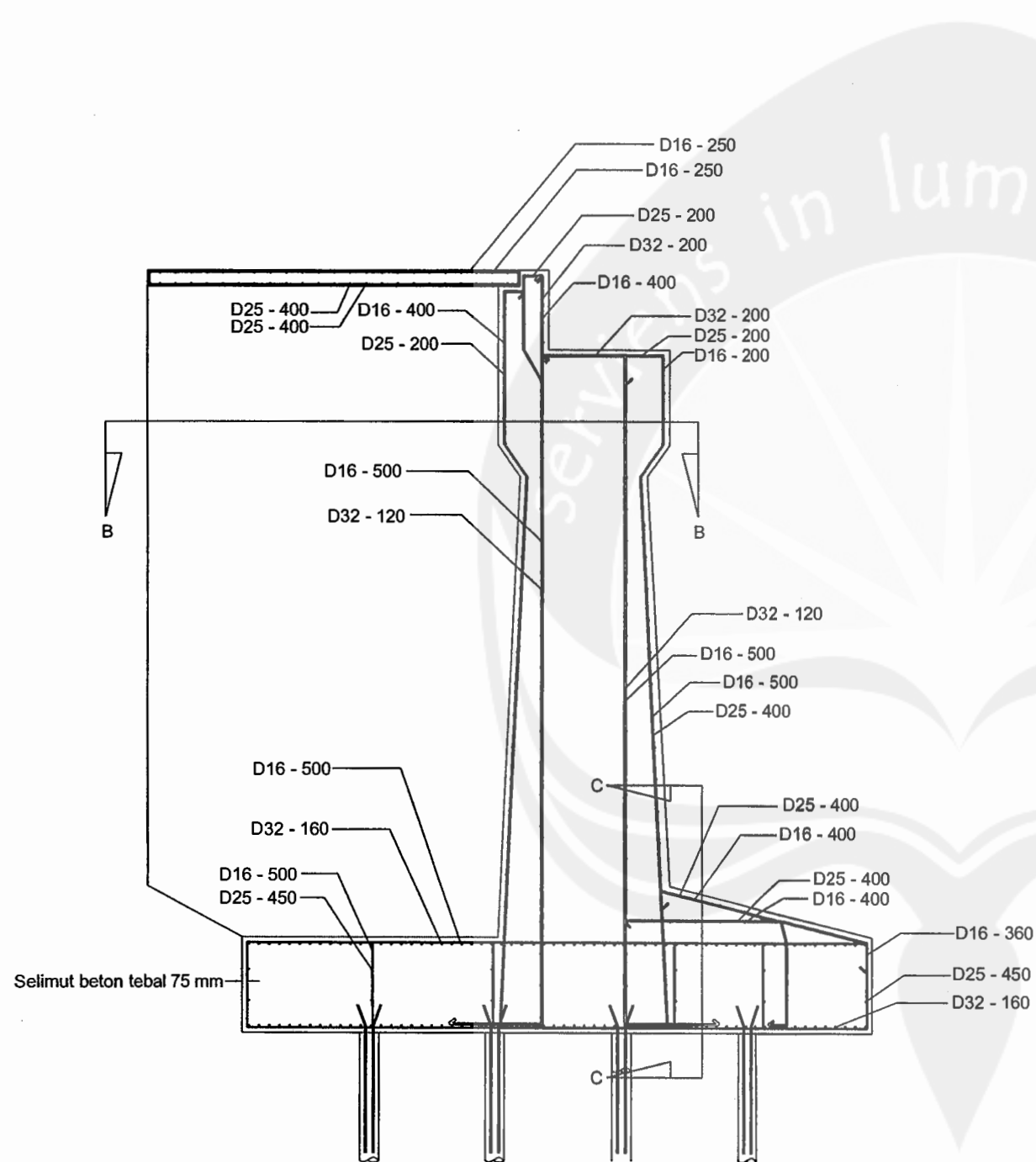
**17**

JUMLAH LEMBAR :

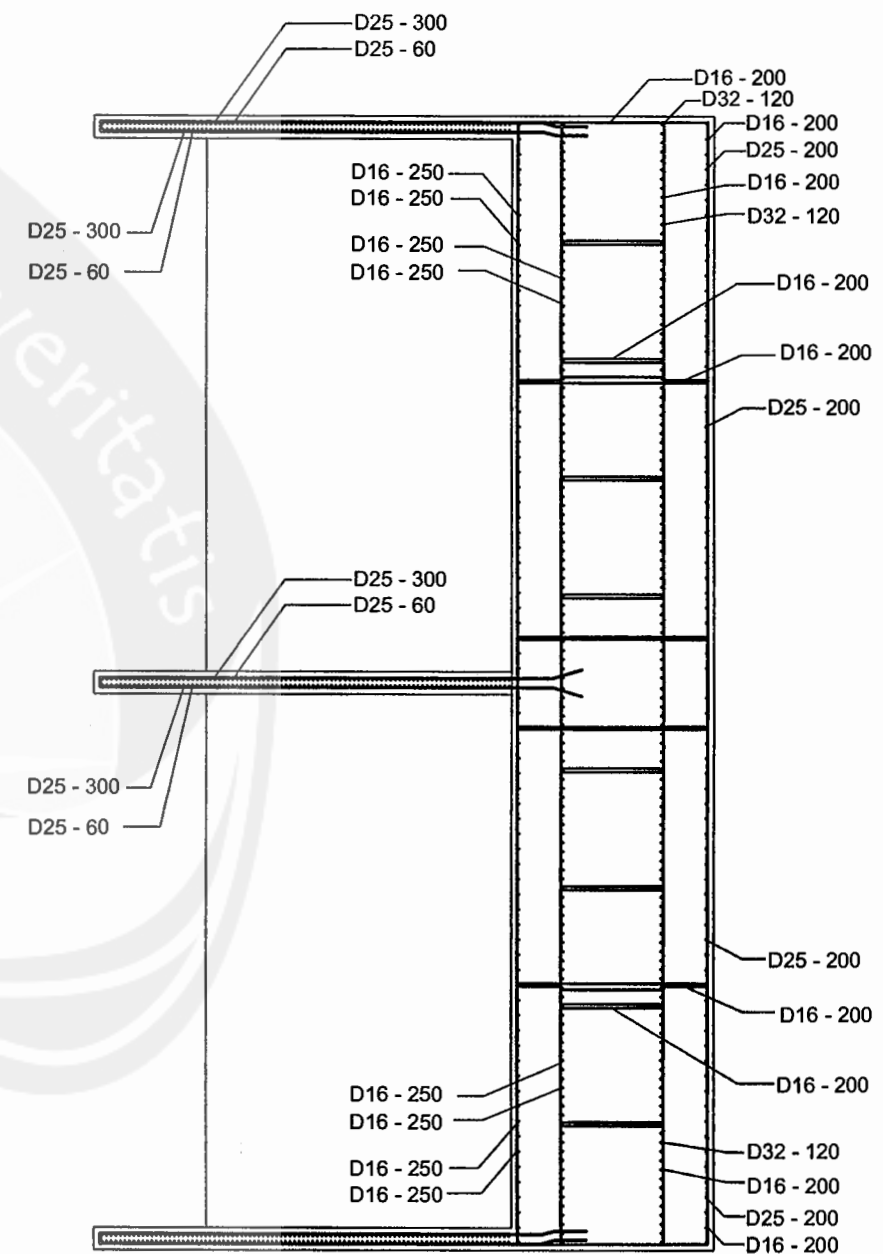
**21**

SKALA :

**1 : 100**



**POTONGAN A - A  
ABUTMENT**



**POTONGAN B - B  
ABUTMENT**

**satuan dalam (mm)**



**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

GAMBAR :

**PELETAKAN PONDASI TIANG PANCANG**

NO LEMBAR :

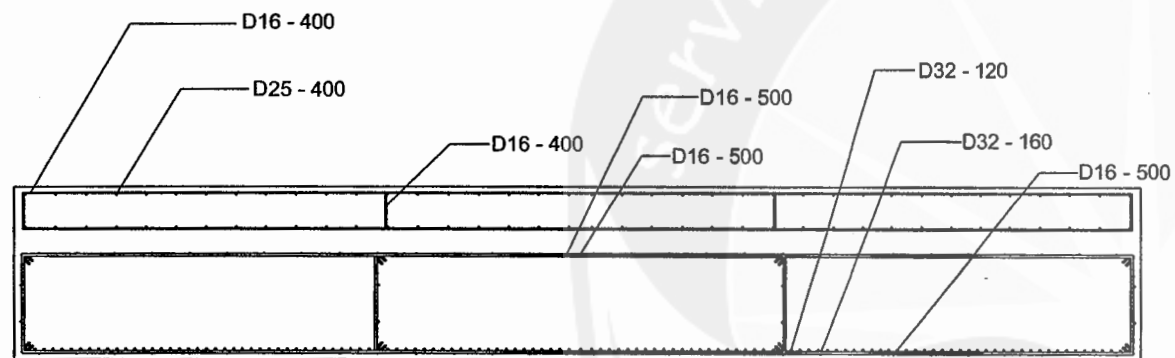
**18**

JUMLAH LEMBAR :

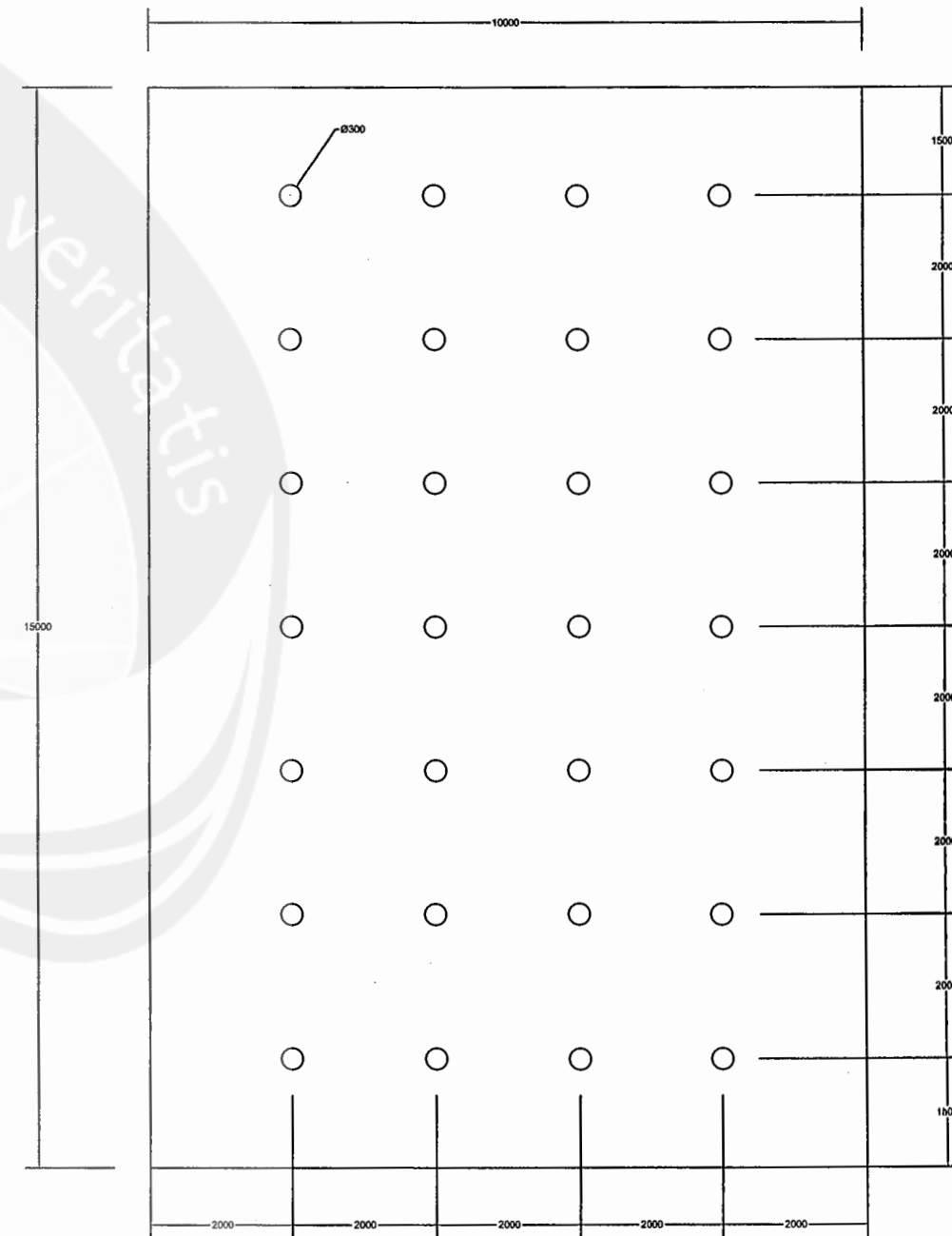
**21**

SKALA :

**1 : 100**



**POTONGAN C - C  
ABUTMENT**



**PELETAKAN PONDASI TIANG PANCANG  
ABUTMENT**

satuan dalam (mm)



**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

GAMBAR :

**STRUKTUR BAWAH JEMBATAN (PILAR)**

NO LEMBAR :

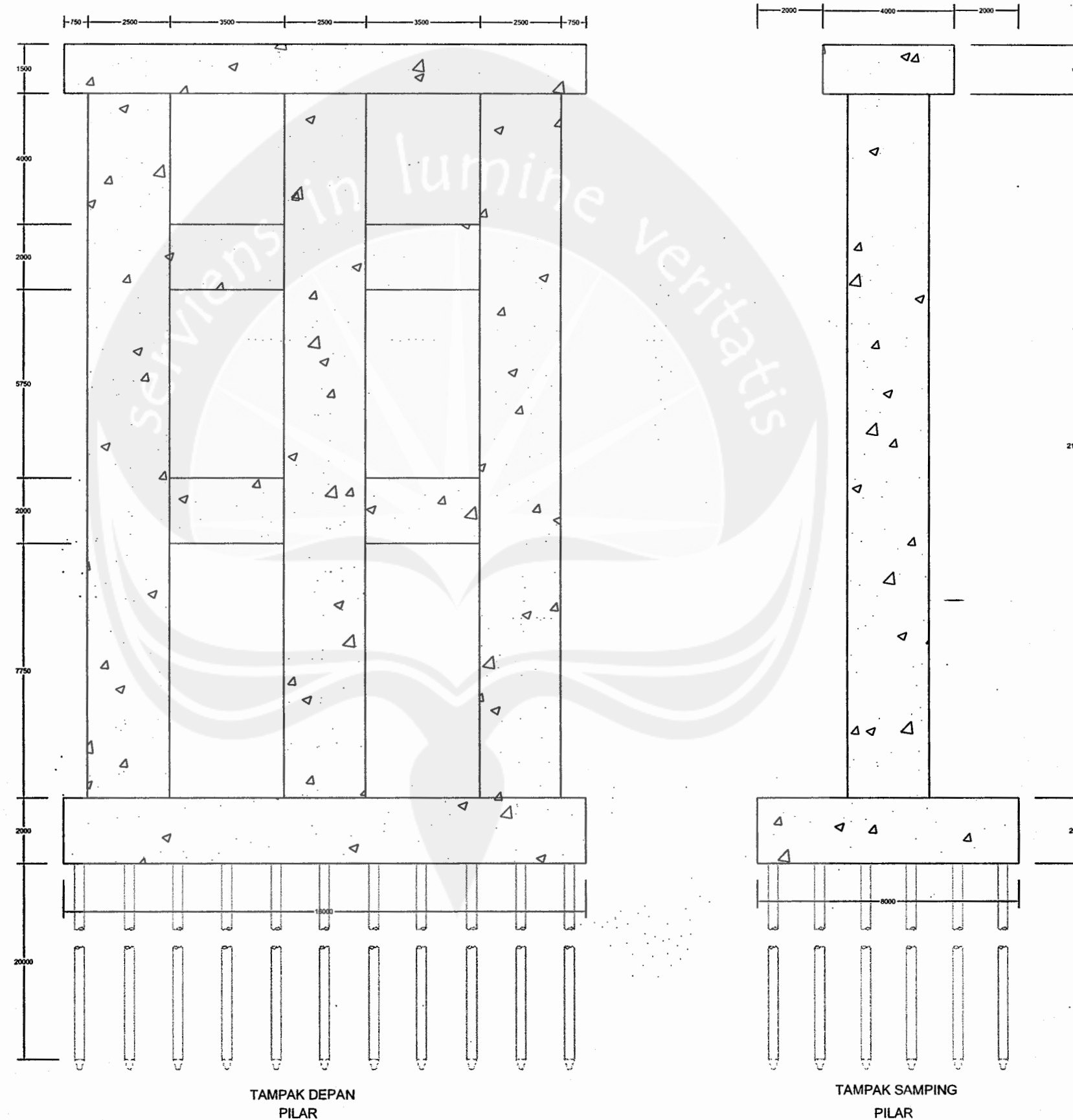
JUMLAH LEMBAR :

**19**

**21**

SKALA :

**1 : 150**



satuan dalam (mm)



ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR  
JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA  
(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)

HENDRA WAHYUDI  
(03 02 11631)

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

GAMBAR :

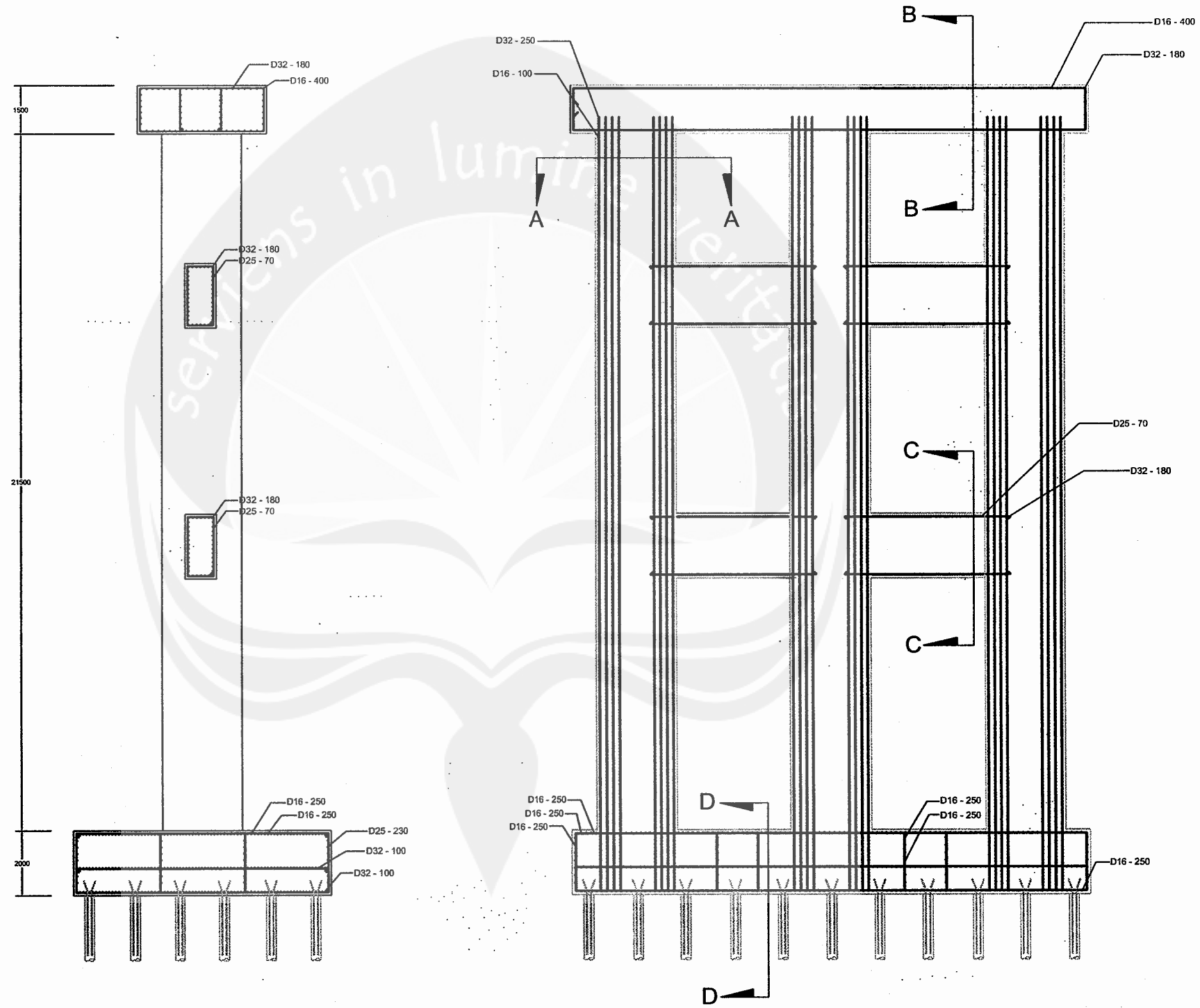
PENULANGAN PILAR

NO LEMBAR : JUMLAH LEMBAR :

20

21

SKALA :  
1 : 150



POTONGAN MELINTANG  
PILAR

satuan dalam (mm)



**ANALISIS DAN PERANCANGAN STRUKTUR**  
**JEMBATAN RANGKA BAJA DI DAERAH RAWAN GEMPA**  
**(STUDI KASUS JEMBATAN AIR MANULA DI PROPINSI BENGKULU)**

**HENDRA WAHYUDI**  
**(03 02 11631)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

GAMBAR :

**PELETAKAN PONDASI TIANG PANCANG PILAR**

NO LEMBAR :

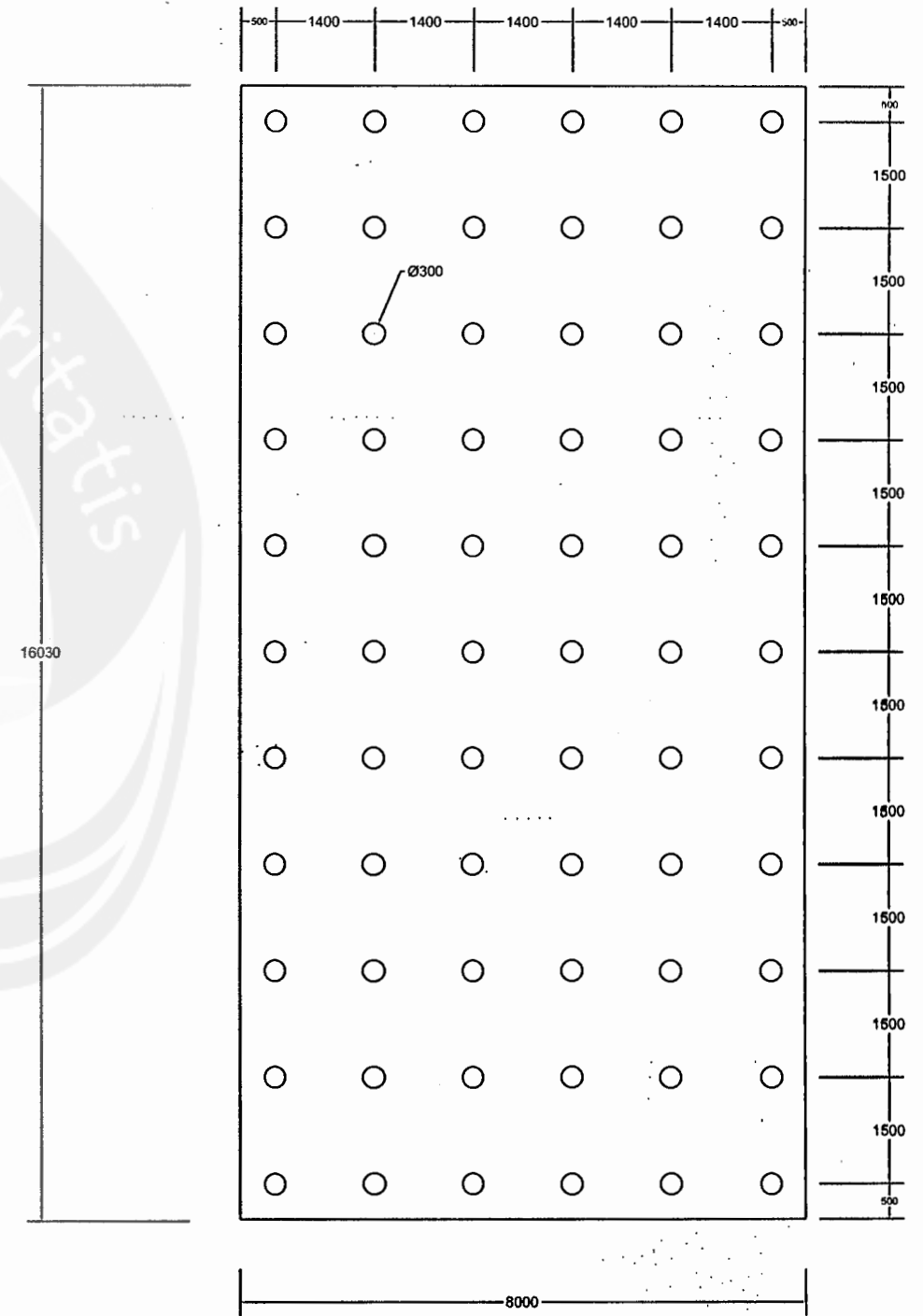
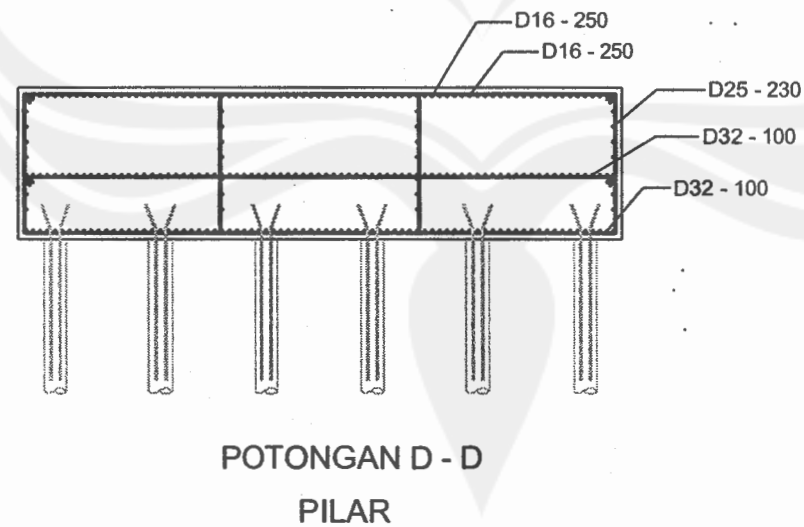
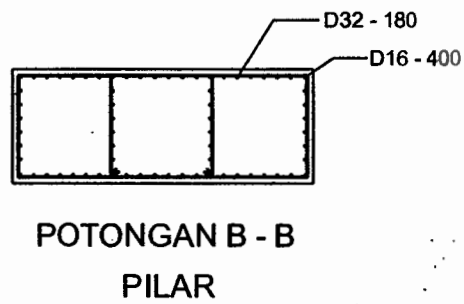
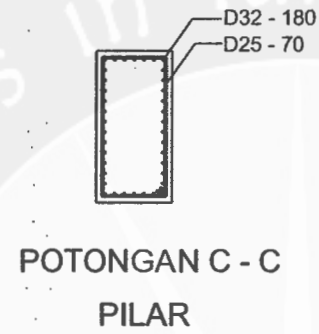
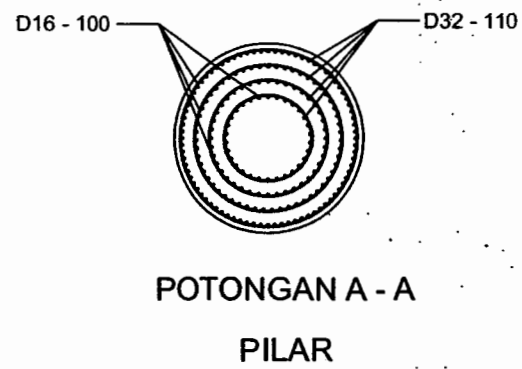
**21**

JUMLAH LEMBAR :

**21**

SKALA :

**1 : 100**



**PELETAKAN PONDASI TIANG PANCANG**

**PILAR**

**satuan dalam (mm)**