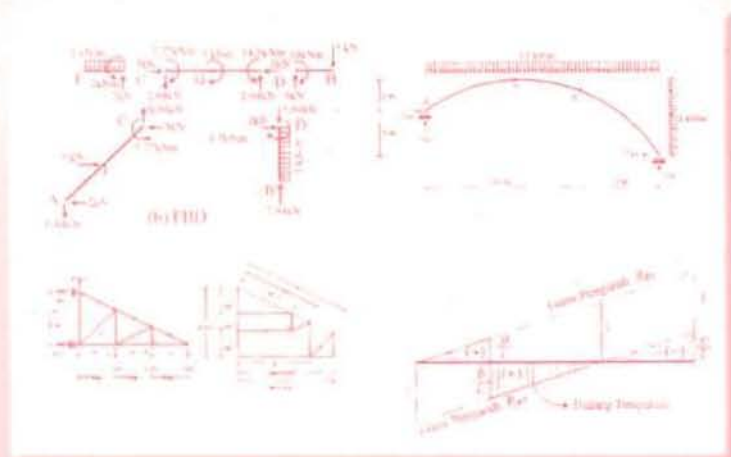


ANALISIS STRUKTUR STATIK TER TENTU



Sinardi

Widyawan Sijanto

Rahmanto Yoso Wicaksono

Wahyuni Indri Satrio

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Umum	1
1.2 Beban	2
1.3 Tipe Dukungan	4
1.4 Gaya Lintang, Lentur dan Aksial	5
1.5 Diagram Benda Bebas (<i>Free Body Diagram</i>)	6
II. STRUKTUR BALOK STATIK TERTENTU	8
2.1 Umum	8
2.2 Struktur Balok Sederhana	8
2.3 Struktur Kantilever	16
2.4 Struktur Balok Dengan Kantilever	19
2.5 Struktur Balok terusan / Balok Gerber (<i>Compound Beam</i>)	21
III. STRUKTUR PORTAL STATIK TERTENTU	26
3.1 Umum	26
3.2 Portal Sederhana	26
3.3 Portal Tiga Sendi	29
IV. PELENGKUNG TIGA SENDI	37
4.1 Umum	37
4.2 Pelengkung Tiga Sendi Simetris	37
4.3 Pelengkung Tiga Sendi Tidak Simetris	41
V. STRUKTUR RANGKA BATANG (<i>TRUSS</i>)	51
5.1 Umum	51
5.2 Analisis Struktur Rangka Batang Dengan Metode Joint	53
5.3 Analisis Struktur Rangka Batang Dengan Metode Potongan	56
5.4 Analisis Struktur Rangka Batang Dengan Metode Grafis (Metode Cremona)	61
VI. BEBAN BERGERAK DAN GARIS PENGARUH (<i>INFLUENCE LINES</i>)	62
6.1 Umum	62
6.2 Beban Bergerak	62
6.3 Garis Pengaruh	63

6.3.1 Garis Pengaruh Reaksi Tumpuan	64
6.3.2 Garis Pengaruh Gaya Lintang	67
6.3.3 Garis Pengaruh Momen Lentur	68
6.4 Garis Pengaruh Balok Gerber 3 Dukungan	70
6.4.1 Balok Tipe – 1	70
6.4.2 Balok Tipe – 2	74
6.4.3 Balok Tipe – 3	76
6.5 Beban Tidak Langsung	79
6.5.1 Garis Pengaruh Reaksi Tumpuan	80
6.5.2 Garis Pengaruh Gaya Lintang	81
6.5.3 Garis Pengaruh Momen Lentur	82
6.6 Rangkaian Beban Berjalan	83
6.6.1 Garis Pengaruh Beban Berjalan	83
6.6.2 Garis Pengaruh Momen Maksimum	88
6.6.3 Momen Ekstrim Pada Balok Sederhana	92
6.7 Garis Pengaruh rangka Batang	94
DAFTAR PUSTAKA	102