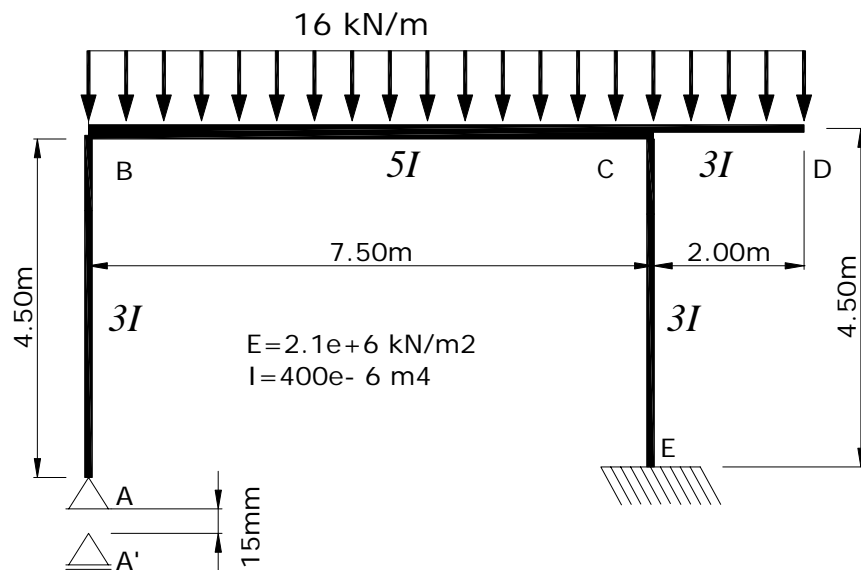




FAKULTAS DESAIN dan TEKNIK PERENCANAAN
UJIAN AKHIR SEMESTER
SEMESTER GANJIL TA 2004/2005

Jurusan	: Teknik Sipil	Hari / Tanggal	: Selasa / 30-11-2004
Mata Kuliah	: Analisa Struktur III	Waktu	: 13.20 – 15.00
Dosen	: Ir. Wiryanto Dewobroto, MT.	Semester	: 5
		Sifat Ujian	: catatan tangan 1 lembar

Hitung reaksi tumpuan dari struktur portal yang mempunyai konstruksi kantilever pada salah satu sudutnya seperti tergambar dibawah. Tumpuan kiri berupa sendi yang dianggap mengalami penurunan (*differential settlement*) sebesar 15mm kebawah. Ujung kanan berupa jepit dan tidak mengalami penurunan tumpuan. Anda diminta menggambar diagram benda bebas (*free body diagram*), diagram geser (SFD) dan diagram momen (BMD) yang dihitung dengan metode **Cross**.



Penilaian didasarkan pada urutan pekerjaan sebagai berikut :

No.	Tahapan penyelesaian	Bobot	Score
1	Fixed end moment	5	5
2	Stiffness factor & distribution factor	10	15
3	Distribusi momen yang tidak bergoyang (ditahan)	25	40
4	Distribusi momen yang bergoyang	16	56
5	Nilai koreksi momen	4	60
6	Momen-momen ujung tiap batang (final)	10	70
7	Free body diagram tiap batang dalam keseimbangan	10	80
8	Shear force diagram	10	90
9	Bending moment diagram – lengkap	10	100

Selamat bekerja