Pertemuan 11

**Contoh 3.3**

Sebuah balok dengan beban P1 dan P2 seperti tergambar. Penampang balok adalah berbentuk kanal dengan b = 300 mm, h = 80 mm dan t = 12 mm. Hitunglah tegangan tarik dan tekan maksimum akibat beban tersebut.



**Gambar 3.8. Balok dengan penampang berbentuk canal**

**Penyelesaian :**



**Gambar 3.9. Perhitungan reaksi perletakan**

Syarat :

















**Reaksi perletakan :**

 

 

 

 

Kontrol : 











**Perhitungan bidang momen (Mx)**

**Batang AB** :  diukur dari titik A







|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x1 (m) | 0 | 0,5 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 |
| MX1 (kN-m) | 0 | 2,03 | 3,75 | 4,84 | 5 | 3,91 | 1,25 | -3,28 | -10 |

**Batang BC** :  diukur dari titik A







|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| x2 (m) | 4 | 4,5 | 5 |
| MX2 (kN-m) | -10 | -5 | 0 |



Berdasarkan perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa momen positif maksimum dan negatif maksimum masing-masing adalah 5 kN-m dan -10 kN-m.