

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Semakin banyak tulangan sengkang yang digunakan maka semakin kecil pula nilai q yang didapatkan. Pada perhitungan didapat nilai q semakin kecil karena jarak sengkang yang digunakan semakin berjauhan. Nilai q jarak sengkang 5 cm > jarak sengkang 10 cm > jarak sengkang 15 cm.

- q_1 pada dimensi balok 15x20cm pada jarak 5 = 77,1 kg/m
- q_2 pada dimensi balok 15x20cm pada jarak 10 = 73,77 kg/m
- q_3 pada dimensi balok 15x20cm pada jarak 15 = 72,66 kg/m
- q_4 pada dimensi balok 20x20cm pada jarak 5 = 121,1 kg/m
- q_5 pada dimensi balok 20x25cm pada jarak 10 = 117,77 kg/m
- q_6 pada dimensi balok 20x25cm pada jarak 15 = 116,66 kg/m
- q_7 pada dimensi balok 25x30cm pada jarak 5 = 176,1 kg/m
- q_8 pada dimensi balok 25x30cm pada jarak 10 = 172,77 kg/m
- q_9 pada dimensi balok 25x30cm pada jarak 15 = 171,66 kg/m

2. Walaupun banyak tulangan sengkang yang digunakan cukup berbeda jauh, yaitu pada jarak sengkang 5 cm digunakan 30 tulangan sengkang, pada jarak sengkang 10 cm digunakan 15 tulangan sengkang, pada jarak sengkang 15 cm digunakan 10 tulangan sengkang, tetapi nilai q yang didapat tidak jauh berbeda, hasil :

- σ_{lt} pada balok uji 1 yang disimulasikan beban terpusat 1 sampai 5 ton dengan jarak sengkang 5 cm memiliki perbedaan

>936,56kg/m² dengan jarak sengkang yang 10 cm. Sedangkan σ_{lt} balok uji 1 dengan jarak 10 memiliki perbandingan >312,19kg/m² dengan jarak sengkang 15 cm.

- σ_{lt} pada balok uji 2 yang disimulasikan beban terpusat 1 sampai 5 ton dengan jarak sengkang 5 cm memiliki perbedaan >449,55kg/m² dengan jarak sengkang yang 10 cm. Sedangkan σ_{lt} balok uji 2 dengan jarak 10 memiliki perbandingan >149,85kg/m² dengan jarak sengkang 15 cm.
- σ_{lt} pada balok uji 3 yang disimulasikan beban terpusat 1 sampai 5 ton dengan jarak sengkang 5 cm memiliki perbedaan >249,75kg/m² dengan jarak sengkang yang 10 cm. Sedangkan σ_{lt} balok uji 3 dengan jarak 10 memiliki perbandingan >83,25kg/m² dengan jarak sengkang 15 cm.

B. Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisa diatas maka penulis menyarankan untuk menggunakan analisa dengan bantuan aplikasi mathcad karena dapat mempermudah dalam perhitungan.
2. Penggunaan mathcad harus teliti dalam memasukkan variabel, karena aplikasi ini sangat sensitif pada variabel yang salah.