

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dengan menggunakan perangkat lunak dalam menganalisa, khususnya software Solidworks 2017 yang berbasis M E H , mempermudah dan menghemat waktu dalam menganalisa permasalahan struktur elemen.

Berdasarkan penelitian dan analisis yang penulis susun, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tegangan Maksimal yang terjadi pada Titik Beban 1 sebesar $2.131e+008$ N/m² pada titik node 46339 dan Tegangan Minimal yang terjadi sebesar $9.612e+001$ N/m² pada titik node 6286.
2. Tegangan Maksimal yang terjadi pada Titik Beban 2 sebesar $1.535e+008$ N/m² pada titik node 46339 dan Tegangan Minimal yang terjadi sebesar $2.800e+001$ N/m² pada titik node 15305.
3. Tegangan Maksimal yang terjadi pada Titik Beban 3 sebesar $1.670e+008$ N/m² pada titik node 155588 dan Tegangan Minimal yang terjadi sebesar $3.298e+001$ N/m² pada titik node 6286.
4. Tegangan maksimal yang terjadi pada Titik Beban 1,2&3 sebesar $2.131e+008$ N/m², $1.535e+008$ N/m² & $1.670e+008$ N/m² sedangkan tegangan yang diizinkan $2.500e+008$ N/m² jadi dikatakan aman karena $\sigma_t \leq \bar{\sigma}_t$.
5. Nilai Faktor Keamanan Maksimal yang terjadi pada Titik Beban 1 sebesar $2.601e+006$ N/m² pada titik node 6286 dan Nilai Faktor Keamanan Minimal yang terjadi sebesar $1.173e+000$ N/m² pada titik node 46339.
6. Nilai Faktor Keamanan Maksimal yang terjadi pada Titik Beban 2 sebesar $8.930e+006$ N/m² pada titik node 15305 dan Nilai Faktor Keamanan Minimal yang terjadi sebesar $1.629e+000$ N/m² pada titik node 46339.
7. Nilai Faktor Keamanan Maksimal yang terjadi pada Titik Beban 31 sebesar $7.580e+006$ N/m² pada titik node 15485 dan Nilai Faktor Keamanan Minimal yang terjadi sebesar $1.497e+000$ N/m² pada titik node 155588.