

BAB V PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan pemodelan pengelasan pelat datar menggunakan stopper yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Deformasi terbesar terjadi di daerah *base metal* yang terletak pada setengah jarak pemasangan stopper
2. Tegangan sisa terbesar terjadi di daerah *base metal* yang letaknya bersentuhan dengan stopper
3. Deformasi maksimum sebesar 3,255 mm terjadi pada variasi tebal base metal 20 mm, jarak pemasangan stopper 400 mm dan tebal stopper 8 mm
4. Deformasi minimum sebesar 0,279 mm terjadi pada variasi tebal base metal 8 mm, jarak pemasangan stopper 100 mm dan tebal stopper 12 mm
5. Pengelasan dengan menggunakan ketebalan base metal 8, 12, 16, dan 20 mm efektif diberikan stopper dengan jarak pemasangan 100 mm dan tebal stopper 12 mm karena menghasilkan nilai deformasi terkecil.
6. Semakin besar jarak pemasangan stopper maka semakin besar deformasi yang dihasilkan dan semakin besar tebal stopper maka deformasi yang dihasilkan akan berkurang
7. Tegangan sisa banyak tersebar pada variasi jarak pemasangan stopper 100 mm dikarenakan pengekangan stopper yang berlebihan akan memicu timbulnya tegangan sisa yang banyak

V.2 Saran

Dalam pengerjaan tugas akhir ini terdapat beberapa kekurangan. Oleh karena itu penulis memberikan saran-saran untuk perbaikan pada penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Jenis karakteristik material yang digunakan adalah ASTM A36. Dapat dilakukan pemodelan dengan jenis material lain sehingga dapat dibandingkan hasil analisisnya
2. Dapat dilakukan pemodelan dengan ukuran base metal yang lebih luas
3. Perlu dilakukan analisa terhadap tack weld pada bagian stopper