

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Rancangan meja pengelasan ini dibuat sebagai solusi atas kondisi meja las di bengkel Politeknik Harapan Bersama Tegal yang sudah tidak layak pakai (berkarat dan tidak rata karena bekas elektroda). Tujuannya adalah untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan pengguna saat melakukan proses pengelasan. Desain meja las ini menggunakan material *Steel Mild* dengan massa 75.362 kg dan telah teruji kekuatan beban sebesar 98 N atau 10 kg. Hal ini terbukti dengan nilai tegangan *Von Mises* sebesar 9.235 Mpa yang masih jauh di bawah kekuatan luluh material *Steel Mild*, yaitu 207 MPa. Pada pemberian beban di 98 N atau 10 kg, struktur rangka meja las menerima gaya tekan dari atas yang memiliki nilai deformasi maksimum 0.1473 mm. Selain itu, struktur rangka meja las memiliki nilai *safety factor* minimum sebesar 15 ul. Nilai ini menunjukkan desain dari struktur rangka meja las sangat aman untuk menahan beban statis maupun kejut.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat dicatat dari hasil proses rancangan yang menjadi sebuah media kerja dalam proses pengelasan, yaitu:

1. Selalu menjaga kebersihan meja las setelah selesai digunakan dengan membuang serpihan sisa elektroda.
2. Masih diperlukannya peningkatan dalam membuat variasi serta ukuran meja yang lebih modern.