

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari semua bab yang telah dijabarkan dari bab 1 sampai bab 4, penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut :

1. Pada pengelasan rangka, konstruksi yang dibangun cukup aman dan kuat dikarenakan besar kekuatan las  $P (15695,4 \text{ N}) > F_{\text{maksimal}} (100 \text{ N})$ .
2. Rangka dapat menahan semua beban yang ada, dikarenakan  $W_{\text{total}} (1,882 \text{ kg}) < \sigma_{\text{Rangka}} (37 \text{ kg/mm}^2)$  sehingga rangka kuat menahan semua beban komponen.
3. Hasil pengujian didapatkan data rata-rata derajat kemiringan lubang sebesar 46,5 derajat untuk mata bor 5 mm dan 46,75 derajat untuk mata bor 10 mm.
4. Kedalaman rata-rata yang dihasilkan dalam waktu 60 detik adalah 12,5 mm menggunakan mata bor 5 mm dan 9,77 menggunakan mata bor 10 mm.
5. Selisih penyimpangan derajat kemiringan sebesar 3% untuk mata bor 5 mm dan 4% untuk mata bor 10 mm. Hal tersebut terjadi dikarenakan beberapa kemungkinan yang ada antara lain, *spindle* mesin bor yang kurang center, kepresisian alat *jig and fixture* juga belum sepenuhnya presisi terutama dibagian lubang poros penyangga pelat, dan proses penyetingan antara benda kerja dengan *jig* yang kurang tepat.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang penulis dapat sampaikan dalam rancang bangun *jig and fixture* ini adalah :

1. Dalam proses pembuatan alat *jig and fixture* ini, operator harus memperhatikan prinsip K3 agar segala proses rancang bangun berjalan dengan lancar.
2. Perancangan harus diperhatikan sedetail mungkin agar alat yang akan dibangun sesuai dengan fungsi dan target yang dicapai.

3. Dalam proses pengujian berlangsung, kontak antara mata bor dengan *jig* harus diperhatikan untuk menghindari mata bor patah dan hasil derajat kemiringan yang tidak sesuai harapan.
4. Sebelum menggunakan mesin bor harus diperhatikan kondisinya dan mata bor yang akan digunakan agar hasil yang didapatkan sesuai harapan.