

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1.Kesimpulan**

Berdasarkan hasil Analisa data mengenai pengaruh variasi gap (3mm, 4mm, 5mm, 7mm dan 8mm) pada hasil pengelasan RAW dengan parameter yang disamakan dengan proses aktual menunjukkan bahwa:

1. Pada pengujian pengecekan cacat bagian dalam dengan metode *Ultrasonic Test* diperoleh bahwa pengelasan dengan gap 3 mm dan 8 mm ditemukan cacat las pada dasar pengelasan. Dari hasil pengamatan secara macro terlihat bahwa gap 3 mm terlihat bahwa bagian dasar las mengalami penetrasi yang tidak maksimal (incomplete penetration). Hasil yang sama yaitu terjadinya cacat las didapatkan pada gap 8 mm dimana busur listrik dengan lebar weaving tertentu tidak dapat melakukan penetrasi maksimal. Proses pengisian las (deposit las) tidak dapat mengisi maksimal dengan gap yang terlalu lebar.
2. Pengujian makro etsa menunjukkan bahwa pengelasan dengan Gap 3mm terdapat cacat las pada kedalaman 15mm dan panjang 60mm. Sedangkan gap 8mm terdapat cacat las kedalaman 13mm dan panjang 40mm. Dapat dilihat bahwa cacat las yang terjadi adalah incomplete penetration atau penetrasi yang kurang.

#### **5.2.Saran**

Beberapa saran yang dapat dilakukan untuk penelitian lebih lanjut:

1. Setelah dilakukan penelitian ini didapatkan bahwa untuk menggaransi pengelasan tidak dijumpai defect, gap harus dapat digaransi dengan ukuran standard 5mm dengan toleransi +2 dan -1.
2. Menggaransi ukuran dimensi side plate Boom PC400 agar pada saat mensetting ukuran gap antara Boom top, Center boss dan Boom foot dapat sesuai dengan standard.