

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini, dikemukakan kesimpulan pembahasan pada masalah dan saran yang dapat diajukan, selanjutnya akan menjadi bahan referensi yang dapat mewakili untuk permasalahan aplikasi rekayasa nilai dalam penelitian lebih lanjut dan berguna bagi pihak yang berkepentingan dalam membangun suatu alternatif desain perbaikan alat.

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pada bab analisa dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan alat bantu pengelasan yang semula dilakukan oleh operator dengan posisi tubuh duduk jongkok dengan punggung membungkuk menjadi posisi tubuh berdiri dengan kriteria-kriteria yang disesuaikan dengan apa yang menjadi keinginan dan harapan para pekerja. Kriteria-kriteria tersebut yaitu :

1. Kenyamanan (saat pengoperasian)
2. Kemampuan
3. *Adjustable*
4. Portable (simple)
5. Kemudahan *spare part*

2. Berdasarkan dari penelitian alternatif awal dan berbagai macam pertimbangan, maka didapatkan tiga alternatif baru yang memiliki keunggulan dan kekurangan pada masing-masing alternatif. Disamping Value lebih tinggi dari alternatif yang lain, alternatif ke 4 (empat) mempunyai beberapa keunggulan dalam segi keergonomisnya, yaitu :

- a. Mudah dalam pengoperasiannya.
- b. Dilengkapi dengan meja yang bisa berputar dan memiliki baut klem, untuk mempermudah kerja operator pada saat melakukan pengelasan sehingga operator tidak perlu berpindah memutar untuk mengelas sisi yang lain pada benda kerja dan menjaga kestabilan meja putar.

- c. Rangkaian pengunci benda kerja bertumpu pada alas meja putar yang mengait pada poros alas meja putar sehingga efektif dalam mengurangi resiko pencekaman benda kerja yang tidak stabil dan benda kerja sesuai ukuran yang diharapkan.
  - d. Poros penyangga utama berbentuk adjustable yang bisa dinaik turunkan sesuai kebutuhan tinggi operator.
3. Dari hasil perhitungan performansi pada masing-masing alternatif, diperoleh nilai performansi ( $P_n$ ) tiap alternatif. Maka ditentukan alternatif terpilih untuk perancangan alat bantu pengelasan *support* ini yaitu alternatif yang keempat (IV), karena memiliki nilai performansi ( $P_n$ ) tertinggi dari alternatif yang lain yaitu 50
  4. Dari hasil penentuan nilai, maka ditentukan alternatif terpilih untuk perancangan alat bantu pengelasan *support* ini yaitu alternatif yang keempat (IV), karena memiliki nilai (value) paling tinggi dari alternatif-alternatif yang lain dengan nilai (value) 1,31.
  5. Rancangan fasilitas alat bantu pengelasan digunakan untuk memudahkan proses pengelasan terhadap bidang kumpuh las tanpa harus membalik benda kerja. Alat bantu tersebut dirancang dengan merubah posisi yang semula duduk jongkok dengan punggung membungkuk dirubah menjadi posisi kerja berdiri.

## 6.2 Saran

Hasil analisa dan pembahasan dari aplikasi rekayasa nilai dapat diimplementasikan secara optimal maka perlu dipertimbangkan beberapa hal antara lain:

1. Dianjurkan pada tahap ide untuk memunculkan *feature* desain, bekeja dengan tim ahli untuk membuat desain yang lebih bersifat modern dengan penambahan aplikasi otomatisasi.
2. Perancangan yang sudah ada, sebaiknya dilakukan pengembangan lagi guna fungsi alat bantu bisa mencakup banyak permasalahan tidak hanya seputar pekerjaan pengelasan saja.

3. Penelitian lebih lanjut dalam hal rancangan dapat diarahkan mengenai penjepitan klem massa dan untuk sistem penjepitan benda kerja yang lebih sederhana.