

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan penelitian tentang proses manufaktur panel surya menggunakan *reflektor* dengan sistem pendingin *heatsink* maka peneliti menemukan beberapa kesimpulan diantaranya:

1. Desain panel surya menggunakan *reflektor* dengan sistem pendingin *heatsink* melahirkan rancangan yang mudah diproduksi serta memiliki nilai estetis, efisien, fleksibel dan kuat dalam menahan beban dari panel setelah dilakukan analisa rangka
2. Ukuran dari rangka panel surya menggunakan *reflektor* dengan sistem pendingin *heatsink* menyesuaikan dengan alat sesungguhnya dengan toleransi 20 mm sehingga tidak terjadi kesalahan desain pada rangka
3. Pembuatan panel surya menggunakan *reflektor* dengan sistem pendingin *heatsink* melalui tahapan seperti proses pembuatan desain, pembuatan rangka, pengamplasan rangka, pengecatan rangka, pemasangan *heatsink* pada panel, pemasangan panel beserta *reflektor* pada rangka panel
4. Waktu keseluruhan dari pengerjaan panel surya menggunakan *reflektor* dengan sistem pendingin *heatsink* dengan beberapa proses ialah 2 jam 26 menit.
5. Biaya keseluruhan dari proses produksi panel surya menggunakan *reflektor* dengan sistem pendingin *heatsink* adalah 2.937.000 diantara biaya alat, material beserta jasa pengelasan rangka
6. Setelah proses uji coba panel surya menggunakan *reflektor* dengan sistem pendingin *heatsink* didapatkan rata rata tegangan yang dihasilkan adalah 20,30 dengan durasi 60 menit pengujian.

**Ilham Dani, 2021**

**RANCANG BANGUN KONSTRUKSI PANEL SURYA MENGGUNAKAN REFLEKTOR (CERMIN) DENGAN PENAMBAHAN SISTEM PENDINGIN HEATSINK**

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Teknis, Program Studi Teknik Mesin

[[www.upnvj.ac.id](http://www.upnvj.ac.id) – [www.library.upnvj.ac.id](http://www.library.upnvj.ac.id) – [www.repository.upnvj.ac.id](http://www.repository.upnvj.ac.id)]

## 5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang telah ditemukan oleh peneliti dalam pengembangan kedepannya ialah sebagai berikut:

1. Membuat sudut dari rangka panel agar tidak di *fix* sehingga bisa menyesuaikan dengan arah beserta sudut datangnya cahaya matahari
2. Menggunakan alat ukur yang telah dikalibrasi sebelumnya sehingga pada tahap pengujian dengan menggunakan alat ukur lebih akurat hasil yang didapat
3. Melakukan pengembangan desain untuk menemukan desain manufaktur efisien yang telah dioptimalkan terlebih dahulu
4. Melakukan metode *desain for manufaktur and assembly* untuk penghematan waktu produksi serta proses produksinya
5. Melakukan pembaruan material sehingga menemukan material yang kuat namun murah untuk pengurangan biaya produksi
6. Menggunakan peralatan *safety* yang lengkap pada tahapan pengelasan