

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tahapan proses perancangan rangka alat anodizing titanium dan aluminium menggunakan perangkat lunak SolidWorks 2022 dimulai dengan penyusunan konsep rangka secara dua dimensi (2D) untuk menentukan ukuran dasar seperti panjang, lebar, dan tinggi. Tahapan berikutnya adalah pembuatan model tiga dimensi (3D) rangka menggunakan *Extruded Boss/Base*, sehingga seluruh komponen dapat divisualisasikan secara menyeluruh. Material rangka menggunakan Besi Hollow berjenis *Galvanized Steel* dengan ukuran 30x30 mm dan tebal 1 mm.
2. Hasil pembuatan rangka secara fisik menunjukkan bahwa semua dimensi utama, yaitu panjang, lebar, tinggi, dan jarak antar penopang, sudah sesuai dengan desain pada SolidWorks. Perbedaan ukuran yang terjadi masih berada dalam batas toleransi yang dapat diterima, yakni  $\pm 2$  mm.

#### 5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut antara lain:

1. Sebaiknya dilakukan pengujian tambahan terhadap kekuatan rangka saat menerima beban penuh untuk memastikan keamanan dan keandalannya dalam jangka panjang.
2. Dokumentasi pengukuran dimensi sebaiknya dilengkapi dengan catatan secara detail pada setiap titik pengukuran, sehingga dapat dijadikan acuan evaluasi dan perbaikan pada proses produksi berikutnya.
3. Sebaiknya dibuatkan Log Book dari awal mula sampai rangka menjadi satu agar tidak terjadi kesalahan.