

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil rancang bangun alat *vertical plastic injection molding* skala laboratorium yang telah dilakukan, diperoleh Kesimpulan sebagai berikut:

1. Tahapan proses rancang bangun alat *vertical plastic injection molding* skala laboratorium yaitu, pertama dilakukan pemilihan komponen yang sesuai kriteria komponen yang dibutuhkan dengan menggunakan metode *requirement* sistem, kedua pengujian dengan *software Solidwork 2019*.

2. Alat *vertical plastic injection molding* bersifat *portable* dan mudah dioperasikan dengan dimensi dari alat tinggi 40 cm, lebar 15 cm, Panjang 15 cm. Termostat yang digunakan type PID Rex C-100 Temperature. Elemen pemanas yang digunakan Band Heater berdiameter 40 mm x 30 mm dengan arus AC 220 V.

3. Volume dari tabung pemanas sebesar  $70,65 \text{ cm}^3$  dengan temperatur maksimal untuk melelehkan plastik berjenis *polypropylane* (PP) adalah  $290 \text{ }^\circ\text{C}$ .

4. Temperatur yang digunakan pada saat pengujian  $200 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $220 \text{ }^\circ\text{C}$ , dan  $250 \text{ }^\circ\text{C}$ . Pada tiap-tiap temperature pengujian tahap 1,2, dan 3 memiliki durasi waktu pelelehan plastik yang sama.

#### **5.2 Saran**

1. Volume cetakan tidak boleh melebihi volume dari tabung pemanas, karena tidak bisa melakukan dua kali penginjekan untuk satu cetakan.

2. Setelah mengoperasikan alat *Vertical Plastic Injection Molding* lakukan pembersihan pada *Barrel* agar ketika digunakan lagi tidak terjadi kemacetan.