

## BAB V

### KESIMPULAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian tentang simulasi desain *cooling system* dan *runner system* untuk optimasi kualitas produk *top case* dapat diperoleh berdasarkan hasil yang merupakan jawaban dari tujuan penelitian ini.

1. Hasil percobaan pada *runner 1 cooling 1* merupakan hasil simulasi data yang optimum karena menunjukkan hasil *runner (fill time)* dan nilai *cooling (circuit coolant temperature, circuit metal temperature, circuit heat removal efficiency, all effects:Deflection)* yang efisien dibandingkan dengan 3 percobaan yang lain.
2. Berdasarkan analisa *smaler is better* diperoleh kombinasi level parameter proses optimum pada respon *sink mark* yaitu *melt temperature* level 1 (270°C), *mold temperatur* level 3 (80°C) , dan *injection pressure* level 3 (140 Mpa). Sedangkan pada respon *shrinkage* yaitu *melt temperature* level 1 (270°C), *mold temperatur* level 2 (60°C), dan *injection pressure* level 1 (120 Mpa).
3. Pada validasi yang dilakukan thhadap kombinasi level parameter proses yang dihasilkan dengan menggunakan analisa *smaler is better* terbukti dapat meminimalisir cacat produk *top case* yaitu pada *sink mark* sebesar 0,27% dan *shrinkage* sebesar 10,68%.

## 5.2 Saran

Penelitian yang telah dilakukan ini masih terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu adanya saran untuk meminimalisir kekurangan penelitian “Simulasi Desain *Cooling System* dan *Runner System* untuk Optimasi Kualitas Produk *Top Case*” dimasa yang akan datang, diantaranya yaitu :

1. Penelitian di masa yang akan datang sebaiknya menggunakan produk yang lebih baik, sehingga meminimalisir *error* saat simulasi dilakukan.
2. Tidak disarankan untuk menggunakan *runner wizard* maupun *cooling wizard*.
3. Melakukan pengambilan data langsung dari produk di industri, untuk membantu memecahkan masalah untuk cacat produk.