

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dari pengolahan data serta analisis data yang telah dilakukan sebelumnya, dapat dibuat kesimpulan bahwa:

1. Berdasarkan analisis yang dilakukan, metode *Particle Swarm Optimization* (PSO) pada *software* Matlab dapat memberikan tata letak dan aliran perpindahan yang lebih optimum dibandingkan metode *Activity Relationship Chart* (ARC).
2. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode ARC didapatkan jarak optimum yaitu 1.718,100 meter dan ongkos *material handling* sebesar Rp 2.772.240,26 dengan persentase perubahan dari *layout* awal yaitu 42,24%. Perhitungan menggunakan metode PSO didapatkan jarak optimum yaitu 1385,5779 meter dan ongkos *material handling* sebesar Rp 2.235.699,21 dengan persentase perubahan dari *layout* awal yaitu 53,42%.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah:

1. Diharapkan agar *layout* ini dapat dijadikan studi perusahaan sebagai usulan untuk melakukan perancangan ulang tata letak fasilitas di laboratorium QC dengan mempertimbangkan jarak aliran perpindahan, agar meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pekerjaan.
2. Dalam penelitian ini hanya dapat melihat dari kriteria jarak perpindahan serta ongkos *material handling* menggunakan tenaga manusia. Maka dari itu, untuk rancangan yang lebih baik dibutuhkan penelitian yang lebih lanjut dengan mempertimbangkan aspek lain seperti bentuk material, waktu perpindahan, biaya material dan biaya *re-layout*.