

## Abstrak

Penjadwalan Job-Shop merupakan penyelesaian masalah bagaimana cara menentukan prioritas masing-masing job yang melibatkan mesin dan operasi dengan waktu yang bervariasi. Pada tugas akhir ini, algoritma yang digunakan adalah kombinasi antara *Particle Swarm Optimization* (PSO) dan *Simulated Annealing* (SA). PSO dipilih karena merupakan algoritma yang cocok dan praktis digunakan untuk ruang lingkup yang cukup besar, selain itu PSO juga merupakan algoritma heuristik yang memiliki tingkat efisiensi yang tinggi karena menggunakan *local search* dan *global search* dalam pencarian solusinya. Akan tetapi PSO memiliki kemungkinan solusi yang dihasilkan terjebak dalam optimum lokal, maka digunakan algoritma SA yang memiliki kontrol cooling scheduling untuk menghindari masalah tersebut. Dengan begitu akan didapatkan solusi yang lebih optimal.

**Kata kunci** : Job-Shop Scheduling, Particle Swarm Optimization, Simulated Annealing, Cooling Schedule.