

## BAB V

### KESIMPULAN & SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Masalah penentuan penjadwalan penerbangan oleh Bandara Halim Perdana Kusuma di Kota Jakarta yang direpresentasikan sebagai masalah penjadwalan dapat dimodelkan dengan baik sebagai model *integer programming* dengan menggunakan algoritma genetika dan fungsi tujuannya adalah untuk memaksimalkan nilai *fitness* dalam seluruh jadwal penerbangan keberangkatannya yang disesuaikan dengan jadwal kedatangan pada satu hari dan jadwal yang sama.
2. Dalam mengimplementasikan Algoritma Genetika pada penelitian ini dapat digunakan representasi kromosom bilangan acak *random* dimana tidak boleh berulang yang dinilai mampu merepresentasikan secara efisien permasalahan penerbangan dalam penentuan jadwal penerbangan keberangkatan. Adapun langkah-langkah Algoritma Genetika yang dijalankan melalui proses *order crossover* dan *swap mutation*. Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa model penerbangan untuk penentuan penjadwalan penerbangan oleh Bandara Halim Perdana Kusuma di Kota Jakarta berhasil dengan baik dengan menerapkan parameter pembangkitan populasi awal sebesar 40, Crossover rate 0,5, Mutation rate 0,5 dan jumlah generasi atau iterasi sebanyak 100. Sehingga hasil implementasi menggunakan Algoritma Genetika memberikan nilai *fitness* optimum yaitu penjadwalan penerbangan yang efisien (memaksimalkan slot waktu yang ada pada bandara).

#### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan serta kesimpulan yang diperoleh, maka saran yang dapat penulis berikan berkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian selanjutnya Algoritma Genetika dapat di-*hybrid* dengan algoritma lainnya. Sebagai upaya agar diperoleh solusi penyelesaian masalah yang lebih baik.
2. Pada penelitian selanjutnya dapat diupayakan agar memperbanyak percobaan pada pengujian parameter Algoritma Genetika (ukuran populasi, jumlah generasi, probabilitas *crossover* dan probabilitas mutasi) agar didapat simpulan pengujian yang lebih baik.
3. Untuk memperkaya khazanah keilmuan dan membuka peluang solusi yang lebih baik, pada penelitian selanjutnya dapat menjadi pertimbangan agar faktor penyebab dari ketidakefisienan penjadwalan dapat bervariasi atau tidak diasumsikan sama banyak. Hal ini juga dapat mendorong alternatif solusi. Selain itu, dapat ditambahkan faktor perubahan cuaca, *delay* dari pihak maskapai, dan biaya lama parkir pesawat.