

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis, implementasi, dan pengujian perangkat lunak yang telah dibangun, kesimpulan yang didapat adalah:

1. Perangkat lunak berhasil menampilkan visualisasi rute yang ditempuh oleh pegawai beserta detail tugas pengantaran setiap pegawai.
2. Perangkat lunak berhasil dihubungkan dengan program penyelesaian MTSP menggunakan fungsi *shell\_exec()* dari bahasa pemrograman PHP.

#### 6.2 Saran

Beberapa saran untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya adalah:

1. Mengembangkan perangkat lunak agar dapat mengimplementasikan fitur *autocomplete* ketika memasukkan alamat restoran dan alamat pengantaran.
2. Mengimplementasikan perangkat lunak dengan algoritma lain selain algoritma *Hybrid Gravitational Algorithm* untuk mengetahui apakah solusi yang dikeluarkan lebih baik.
3. Bagian alamat pengantaran dapat dibuat *scrollable* agar tampilan alamat pengantaran terlihat lebih rapih apabila terdapat banyak alamat pengantaran.
4. Bagian legenda warna rute para pegawai dapat dibagi menjadi dua atau tiga kolom, karena saat ini bagian legenda berbentuk 1 kolom sehingga apabila banyak pegawai besar akan memperpanjang tinggi halaman.

## DAFTAR REFERENSI

- [1] Rosen, K. H. (2012) *Discrete Mathematics and Its Applications*, 7th edition. The McGraw-Hill Companies, Inc, 1221 Avenue of the Americas, New York, NY 10020.
- [2] Version 3.53 Google Maps Platform API (2023) *Google Maps Platform Documentation*. Google. Mountain View, USA.
- [3] Buditama, A. T. (2020) Penyelesaian multiple traveling salesman problem dengan menggunakan hybrid gravitational algorithm. Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan, Indonesia.