



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Penelitian ini mengusulkan penggunaan Algoritma Genetika dan konsep *Travelling Salesman Problem* untuk membantu menyusun rute perjalanan objek wisata di Bali serta menyesuaikan kunjungan objek wisata dengan waktu ketersediaan yang dimiliki oleh pengguna. Penelitian ini terdiri dari dua skenario, yaitu:

1. Lokasi awal dan tujuan akhir merupakan Ngurah Rai

Pengguna dapat membuat rute perjalanan kunjungan objek wisata dimana lokasi awal dan tujuan akhir merupakan Ngurah Rai.

2. Lokasi awal dan tujuan akhir menggunakan lokasi GPS

Pengguna dapat membuat rute perjalanan kunjungan objek wisata dimana lokasi awal dan tujuan akhir berdasarkan lokasi GPS pengguna.

Berikut merupakan kesimpulan yang didapatkan melalui penelitian ini:

1. Algoritma genetika dapat digunakan untuk membantu menyesuaikan ketersediaan waktu wisatawan yang sedang transit dalam pemilihan rute kunjungan objek wisata ke Bali. Algoritma genetika menghasilkan rute perjalanan yang menggunakan 74% dari waktu ketersediaan pengguna, secara rata-rata.

2. Penentuan rute kunjungan objek wisata dilakukan dengan mengimplementasikan konsep *Travelling Salesman Problem* dan algoritma genetika. Implementasi Algoritma genetika dan *Travelling Salesman*

*Problem*, secara rata-rata, menghasilkan jarak lebih jauh sebanyak 0,2% daripada jarak yang diambil melalui Google Maps Web. Jarak yang dihasilkan oleh Google Maps API berbeda dengan jarak yang direkomendasikan oleh Google Maps Web.

3. Dengan menggunakan RESTful API, algoritma genetika dapat diimplementasikan pada aplikasi Android untuk penentuan rute.

Penelitian ini menghasilkan aplikasi Android yang dapat diakses melalui *Play Store* dengan nama aplikasi *Transity*.

## 5.2. **Saran**

Berikut ini merupakan beberapa saran yang dapat membantu penelitian terkait di masa depan:

1. Menambahkan area cakupan yang dapat dijangkau di luar Bali.
2. Mengembangkan aplikasi berbasis iOS.

UMMN