

## **ABSTRAK**

Kebutuhan akan informasi sudah menjadi kebutuhan pokok masyarakat. Salah satu informasi yang dibutuhkan masyarakat adalah informasi yang berkaitan dengan tempat persewaan mobil. Saat ini banyak rental mobil yang tidak disertai dengan informasi jarak terdekat. Masalah seperti ini bisa diatasi jika ada sistem yang menyediakan informasi lokasi rental mobil yang tersebar di seluruh kota untuk memudahkan masyarakat yang ingin mengakses rental terdekat. Salah satu kasus yang sering dijumpai adalah masalah pencarian rute minimum yang dikenal dengan model kasus Shortest Path Problem. Penelitian ini menggunakan algoritma genetika, faktor yang dipertimbangkan adalah jarak tempuh tanpa mempertimbangkan masalah lain seperti lampu lalu lintas, lebar jalan, dan kemacetan. Pencarian rute terdekat dimulai dengan mengetahui posisi asal yang akan digunakan dalam proses penentuan rute perjalanan dan pencarian rute terpendek dengan algoritma genetika.

**Kata Kunci : algoritma genetika, rute terdekat, rental mobil**