

## ABSTRAK

Kebingungan dalam menentukan trayek Bus Trans Jogja yang harus digunakan menjadi masalah bagi para pengguna bus yang akan mencapai lokasi tujuan tertentu dari lokasi awal yang dikehendaki di dalam kota Yogyakarta. Oleh karena itu, penulis membuat penulis kemudian ingin memberi solusi dengan cara membuat sebuah aplikasi *mobile* berbasis *Android* yang mampu memberikan informasi kepada pengguna mengenai trayek bus yang harus diambil guna mencapai suatu lokasi tujuan berdasarkan jarak terpendek.

Jarak terpendek dihitung dengan menggunakan dua algoritma jarak terpendek, yakni algoritma *Dijkstra* dan *Floyd-Warshall*. Alasan dipilihnya algoritma *Dijkstra* dalam prakteknya menggunakan metode *greedy* dan algoritma *Floyd-Warshall* menggunakan metode pemrograman dinamis. Alasan aplikasi dibuat dengan dua algoritma adalah untuk menentukan algoritma mana yang paling optimal untuk diaplikasikan dalam kasus pencarian jalur terpendek pada rute bus Trans Jogja.

Pembandingan yang digunakan untuk menentukan algoritma yang paling optimal adalah kompleksitas waktu asimtotik dan *running time* dari masing-masing algoritma. Kebenaran dari solusi yang diberikan oleh masing-masing algoritma juga menjadi salah satu hal yang menentukan keoptimalan dari masing-masing algoritma.



**Blank Page has been intentionally inserted  
here.**

**<http://www.systoolsgroup.com/>**