

Implementasi Algoritma Dijkstra Dalam Menemukan Jarak Terdekat Dari Lokasi Pengguna Ke Tanaman Yang Di Tuju

Abstract—Kebun Raya Xurwodadi dengan luas area sekitar 85 hektar ternyata kekurangan papan informasi yang menyebabkan pengunjung kerap kali kebingungan dalam mencari lokasi tanaman tertentu. Paper ini bertujuan untuk membuat simulasi dari algoritma yang dapat menentukan jarak terdekat antara pengunjung (pengguna program) dengan lokasi tanaman yang dituju. Algoritma yang digunakan adalah algoritma Dijkstra yang beroperasi secara menyeluruh (greedy) untuk menguji setiap persimpangan (Vertex) dan jalan (Edge) pada Kebun Raya Purwodadi. Berdasarkan hasil simulasi dan pengujian, kompleksitas ruang dari program ini adalah $O(V)$ karena adanya pembentukan array yang berisi V nodes untuk mencari heap minimum. Sementara, kompleksitas waktu dari algoritma tersebut adalah $O(V^2)$.