

ABSTRAK

Teori graf merupakan salah satu cabang matematika yang paling banyak aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Penentuan lintasan terpendek dari satu titik ke titik lain merupakan salah satu masalah yang sering ditemui dan dapat memanfaatkan teori graf dalam penyelesaiannya. Berbagai kalangan menemui permasalahan serupa dengan variasi yang berbeda, salah satu contohnya adalah pencarian rute evakuasi terpendek pada suatu wilayah tertentu. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, permasalahan pencarian lintasan terpendek ini dapat diselesaikan dengan berbagai algoritma. Algoritma *Floyd – Warshall* merupakan salah satunya. Algoritma *Floyd - Warshall* merupakan salah satu algoritma pencarian yang dapat digunakan dalam menghitung jalur terpendek, dan mampu membandingkan semua kemungkinan lintasan pada graf untuk setiap sisi dari semua simpul yang ada.

Pada tugas akhir ini, penulis telah melakukan survey dan mendapatkan beberapa titik di kawasan Telkom University yang pantas dijadikan sebagai *Assembly Point*. Penulis telah membuat aplikasi *android* dimana pada aplikasi ini diimplementasikan algoritma *Floyd- Warshall* sebagai pencari jalur terpendek dari setiap titik yang ada di Telkom University menuju *Assembly Point*. Saat aplikasi dijalankan *device* akan mengirimkan *MAC Address* menuju server dan mencari posisi *user* (*Longitude* dan *Latitude*) setelah itu akan dilakukan pencarian jalur menuju *Assembly Point* terdekat menggunakan algoritma *Floyd- Warshall*.

Kata Kunci : *Assembly Point, Floyd - Warshall, graf*