

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan *minimum spanning tree* menggunakan modifikasi algoritma Prim dan algoritma Kruskal dalam perencanaan rute wisata yang efisien. Sebagai studi kasus adalah: Objek Wisata di Kab. Lima Puluh Kota. Penggunaan suatu algoritma dalam menentukan *minimum spanning tree* juga dapat diimplementasikan pada suatu objek wisata. Dewasa ini efisiensi adalah hal terpenting dalam berbagai aspek termasuk dalam berwisata dan penentuan rute tempat-tempat yang ingin dikunjungi. Dalam perencanaannya rute yang dibentuk haruslah efisien agar liburan dalam waktu yang singkat dapat mengunjungi banyak tempat wisata. Untuk menentukan *minimum spanning tree* pada penelitian ini, algoritma yang digunakan yaitu algoritma modifikasi dari algoritma Prim dan algoritma Kruskal yang menggunakan konsep *hamiltonian path*.

Kata Kunci : *Minimum spanning tree*, algoritma Prim, algoritma Kruskal, algoritma modifikasi, *hamiltonian path*.

