MENENTUKAN *MINIMUM SPANNING TREE* MENGGUNAKAN MODIFIKASI ALGORITMA PRIM DAN KRUSKAL DALAM PERENCANAAN RUTE WISATA

(Studi Kasus Objek Wisata di Kab. Lima Puluh Kota)

TESIS

OLEH :

AFRIANTI

NO BP. 1820432013

Dosen Pembimbing

Dr. Effendi

Dr. Des Welyyanti

PROGRAM STUDI MAGISTER MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

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*.