

## ABSTRAK

Teori graf dan aplikasi graf sangat luas dalam memodelkan suatu persoalan di berbagai disiplin ilmu, salah satu aplikasi dari teori graf adalah bidang pariwisata. Teori graf dapat digunakan untuk mengelompokkan daerah pariwisata sehingga dapat mewujudkan integrasi sumber daya pariwisata yang efektif dari setiap objek pada kelompoknya masing-masing. Pada penelitian ini analisis data yang digunakan adalah *fuzzy logic control* metode Mamdani. Proses pengelompokan dilakukan dengan menggunakan *Fuzzy Adaptive Minimum Spanning Tree (F-AMST)* dan diperoleh hasil pengelompokan yang optimal menggunakan indeks *Context - Independent Optimality and Partiality Properties (COP)* tertinggi dengan terbentuknya empat kelompok dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat.

**Kata kunci :** *Fuzzy minimum spanning tree*, Mamdani, Pengelompokan