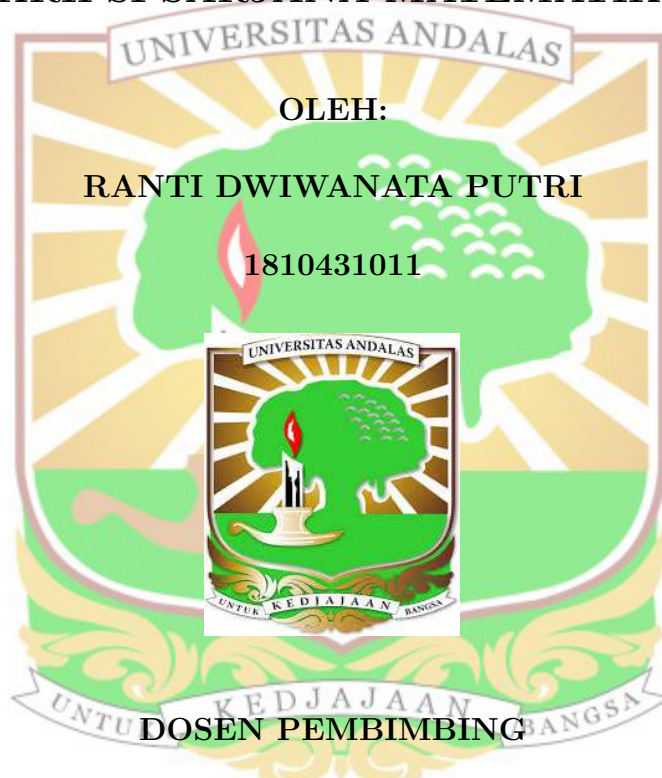


**IMPLEMENTASI METODE *FUZZY C-MEANS*  
(FCM) DAN *SPATIAL FUZZY C-MEANS* (sFCM)  
DALAM PENGKLASTERAN KABUPATEN/KOTA DI  
PROVINSI SUMATERA BARAT BERDASARKAN  
INDIKATOR KESEJAHTERAAN RAKYAT**

**SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA**



1. Dr. Ferra Yanuar

2. Dr. Dodi Devianto

**JURUSAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2022**

## ABSTRAK

Analisis kluster (*cluster analysis*) adalah suatu teknik analisis peubah ganda yang memiliki tujuan untuk mengklusterkan objek-objek berdasarkan kesamaan karakteristik yang dimilikinya. Pengklusteran dilakukan berdasarkan pada sifat kemiripan antar objek. Pada penelitian ini untuk mengklusterkan kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat berdasarkan indikator kesejahteraan rakyat, dengan menggunakan metode *fuzzy clustering* yaitu *fuzzy c-means* dan *spatial fuzzy c-means*. *Fuzzy c-means* adalah suatu teknik pengklusteran data dimana keberadaan tiap-tiap titik data dalam kluster ditentukan oleh derajat keanggotaan, dan *spatial fuzzy c-means* merupakan perkembangan dari *fuzzy c-means* yang menambahkan pengaruh fungsi spasial dalam perhitungan derajat keanggotaannya. Kluster terbaik dari kedua metode ini adalah pengklusteran dengan jumlah kluster sebanyak dua. Berdasarkan hasil pengklusteran menggunakan *fuzzy c-means* diperoleh kluster pertama terdiri dari sembilan daerah dan kluster kedua terdiri dari sepuluh daerah, sedangkan *spatial fuzzy c-means* diperoleh kluster pertama sebanyak delapan daerah dan kluster kedua sebanyak sebelas daerah. Berdasarkan karakteristik dan nilai indeks validitas *Modified Partition Coefficient* (MPC) metode *spatial fuzzy c-means* dapat dikatakan lebih baik karena menghasilkan nilai indeks validitas yang lebih tinggi.

**Kata kunci:** *Fuzzy C-Means, Spatial Fuzzy C-Means, Kesejahteraan Rakyat, Modified Partition Coefficient*

