# ABSTRAK

Ulfiani,Nuril. 2010. *Perbandingan Keefektifan Metode Agglomerative dan Metode K-Means dalam Analisis Cluster*. Skripsi, Matematika S1 FMIPA Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I. Dra. Sunarni, M.Si. Pembimbing II. Dr.Scolastika Mariani M.Si.

**Kata kunci: keefektifan, analisis cluster, Agglomerative, K-Means.**

Dalam analisis statistik lanjut yang melibatkan banyak variabel dan berdimensi cukup besar perlu dilakukan penyederhanaan. Untuk menganalisis permasalahan semacam ini, alat bantu yang dapat dipakai adalah analisis cluster. Terdapat metode dalam analisis cluster yang biasanya digunakan secara beriringan. Namun hal tersebut mengakibatkan ketidakefektifan waktu dalam pengolahan data. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah metode manakah yang lebih efektif dalam *clustering* data. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui metode manakah yang lebih efektif, antara metode Agglomerative dan metode K-Means.

Dalam penelitian ini mengambil simulasi pada suatu kasus dengan mengggunakan data dari BPS (Badan Pusat Statistik) Kabupaten Kendal yaitu data tentang sarana kemasyarakatan pada tiap kecamatan di Kabupaten Kendal tahun 2008, dimana variabel – variabel tersebut meliputi jumlah sarana pendidikan yaitu meliputi jumlah TK, SD, SMP, SMA, jumlah sarana kesehatan dan jumlah industri yang didirikan. Proses clustering dilakukan dengan menggunakan dua metode clustering, yaitu metode agglomerative dengan menggunakan metode *single linkage* dan metode *Hard* K-Means, untuk selanjutnya hasil cluster yang terbentuk pada kedua metode cluster tersebut dibandingkan.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah dengan kedua metode terbentuk 3 cluster, yaitu cluster kecamatan dengan sedikit sarana kemasyarakatan, cluster kecamatan dengan cukup sarana kemasyarakatannya, dan cluster kecamatan dengan banyak sarana kecamatan. Sedangkan korelasi antar cluster pada metode Agglomerative lebih kecil dibanding dengan metode K-Means. Jadi metode Agglomerative lebih efektif dibanding metode K-Means. Sehingga jika peneliti ingin melakukan *clustering* kecamatan – kecamatan menurut sarana kemasyarakatannya lebih baik memilih metode pengclusteran Agglomerative dan jika pemerintah Kabupaten Kendal ingin menambah jumlah sarana kemasyarakatan, hendaknya didahulukan pada kecamatan yang termasuk ke dalam cluster sedikit sarana kemasyarakatan.