

## ABSTRAK

### APLIKASI METODE *K-MEANS* UNTUK MENGELOMPOKKAN JENIS SAYUR GUNA MENGUKUR POTENSI PRODUKSI JENIS SAYUR DI KABUPATEN BANYUMAS

Oleh :  
Dwi Putri Amellia  
19103092

Kebutuhan manusia yang paling mendasar sebagai upaya untuk mempertahankan hidup adalah pangan, oleh karena itu kebutuhan permintaan pangan harus terpenuhi. Salah satu jenis tanaman pangan pada sektor pertanian adalah sayuran. Dalam rangka memenuhi kebutuhan produksi sayur yang semakin meningkat, peran Dinas Pertanian sangat dibutuhkan untuk menangani permasalahan di bidang pertanian. Selain itu, menurut hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Bu Iin Dwi Sulastyatik, M.P., selaku Sub Koordinator Tanaman Hortikultura, Dinas Pertanian Banyumas belum melakukan perhitungan menggunakan metode yang tepat untuk pengelompokan jenis sayur di setiap Kecamatan. Sehingga diharapkan dapat memudahkan Dinas Pertanian Kabupaten Banyumas dalam mengelompokkan daerah yang memiliki potensi penghasil sayur tertinggi sesuai jenisnya. Oleh karena itu, algoritma *K-Means Clustering* dijadikan sebagai metode dalam penelitian ini. Tujuannya adalah untuk mengetahui produksi jenis tanaman sayur tertinggi di setiap Kecamatan yang ada di Kabupaten Banyumas dan juga mengetahui perbandingan hasil perhitungan metode *K-Means Clustering* secara manual menggunakan *Microsoft Excel* dan secara otomatis menggunakan aplikasi *RapidMiner*. Hasil penelitian didapatkan adanya pengelompokan jenis sayur tertinggi pada 27 Kecamatan di Kabupaten Banyumas. Hasil dari perbandingan perhitungan metode *K-Means Clustering* secara manual dengan *Microsoft Excel* dan aplikasi *RapidMiner* adalah sebanyak 25 Kecamatan di Kabupaten Banyumas menghasilkan hasil anggota *Cluster* yang sama, sedangkan 2 Kecamatan lainnya menghasilkan hasil anggota *Cluster* yang berbeda. Proses perhitungan produksi sayur dapat dilakukan dengan menggunakan algoritma *K-Means Clustering* secara manual dengan *Microsoft Excel* dan dengan aplikasi *RapidMiner*.

**Kata Kunci :** Pangan, Sektor Pertanian, Sayuran, Dinas Pertanian, *K-Means Clustering*