

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN DAERAH RAWAN COVID-19 DI KABUPATEN BANGKALAN MENGGUNAKAN K-MEANS CLUSTERING

Mohammad Ilham Bahri

(170441100022)

Dosen Pembimbing 1 : Achmad Jauhari, S.T., M.Kom.

Dosen Pembimbing 2 : Muhammad Ali Syakur, S.Si., M.T.

ABSTRAK

Covid-19 merupakan penyakit menular yang berpotensi menimbulkan kedaruratan kesehatan bagi warga masyarakat, salah satunya di Kabupaten Bangkalan. Covid-19 ini menyebar sangat cepat dari manusia ke manusia yang menyebabkan penyakit mulai dari flu hingga penyakit yang lebih berat. Pemerintah daerah kesulitan dalam melihat sebaran daerah rawan Covid-19. Untuk menekan tingginya kasus Covid-19 di Kabupaten Bangkalan, pemerintah daerah harus mengambil penanganan yang lebih tepat untuk mencegah dan membatasi penyebaran Covid-19 tersebut. Dengan membangun sistem yang dapat mengelompokkan daerah rawan Covid-19, untuk itu diperlukan sebuah metode pengelompokan (clustering). Penelitian ini menggunakan metode K-Means Clustering dan menggunakan algoritma Euclidean dalam pengelompokan daerah rawan Covid-19 khususnya di Kabupaten Bangkalan, sehingga nantinya dapat diidentifikasi berdasarkan cluster dan ditampilkan dalam bentuk visual yaitu berupa peta digital dengan menggunakan aplikasi Sistem Informasi Geografis (GIS). Oleh karena itu, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat mengetahui daerah rawan Covid-19 agar mempermudah pemerintah daerah dalam melakukan pemantauan daerah rawan Covid-19 di Kabupaten Bangkalan. Hasil dari penelitian ini dapat memudahkan pengguna dalam mencari daerah rawan Covid-19 yang ada di Kabupaten Bangkalan tanpa perlu pergi ke Dinas Kesehatan Kabupaten Bangkalan. Webgis ini sudah dilakukan pengujian pada sistemnya dengan menggunakan black box testing dan semua proses yang ada di dalam webgis ini dapat berjalan dengan baik. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa metode K-Means Clustering dan algoritma Euclidean memiliki nilai akurasi 88,88% dalam mengelompokkan daerah rawan Covid-19 di Kabupaten Bangkalan.

Kata Kunci : Covid-19, Sistem Informasi Geografis, K-Means Clustering