

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil Analisa dan komputasi penerapan *unsupervise learning* untuk klasterisasi jumlah kunjungan wisata di Bojonegoro dengan metode *K-Means* perhitungan jarak *Euclidean Distance* adalah sebagai berikut :

- a. Dapat diketahui cara perhitungan klasterisasi kunjungan wisata menggunakan Implementasi *Unsupervise Learning* dengan metode *Clustering* dan Algoritma *K-Means* yang telah dilakukan pada 3 usulan klaster yang terdiri dari klaster tinggi, sedang dan rendah. Didapatkan hasil anggota klaster kunjungan wisata dengan anggota C1 pada tahun 2016-2019 sejumlah 1 data, tahun 2020 sejumlah 3 data. Anggota C2 pada tahun 2016-2018 sejumlah 1 data, tahun 2019 sejumlah 3 data dan tahun 2020 sejumlah 2 data. Sedangkan jumlah anggota klaster kunjungan rendah pada tahun 2016-2018 sejumlah 14 data, tahun 2019 sejumlah 12 data dan tahun 2020 sejumlah 11 data.
- b. Berdasarkan penelitian dapat diketahui tingkat kecondongan kepadatan pengunjung wisata menggunakan implementasi *Unsupervise Learning* metode *Clustering* dan Algoritma *K-Means* dengan hasil iterasi stabil pada iterasi 3. Dapat disimpulkan bahwa tingkat kepadatan pengunjung wisata dengan klaster tinggi pada tahun 2016-2019 lebih condong kepada wisata GoFun (data ke 12), sedangkan pada tahun 2020 tingkat kepadatan pengunjung wisata dengan klaster tinggi lebih condong pada wisata Kayangan Api (data ke 2), Waduk Pacal (data ke 3) dan Growgoland Ngunut (data ke 4). Tingkat kepadatan pengunjung wisata dengan klaster sedang tahun 2016-2018 lebih condong pada wisata Agrowisata Belimbing (data ke 7), tahun 2019 tingkat kepadatan pengunjung klaster sedang yaitu Dander Waterpark (data ke 1), Kayangan api (data ke 2) dan Agrowisata Belimbing (data ke 7). Sedangkan Klaster kunjungan wisata rendah pada tahun 2016-2018 lebih condong pada data ke 1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,13,14,15,16 dan tahun 2019 terdapat pada data ke

3,4,5,6,8,9,10,11,13,14,15,16 sedangkan tahun 2020 terdapat pada data ke 5,6,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

- c. Sistem BOTIV dibangun dengan menggunakan framework Codeigniter, keuntungan yang didapat yaitu memudahkan dalam pengembangan lebih lanjut oleh *developer* yang ingin berkontribusi dikemudian hari. Sistem Klasterisasi dengan menggunakan algoritma K-Means untuk mengetahui tingkat kepadatan pengunjung wisata di Bojonegoro sudah didukung oleh security access dimana pihak yang tidak diperbolehkan dilarang mengakses bagian administrator tanpa izin pihak berwenang. Sistem Klasterisasi sudah didukung dengan tampilan responsive menggunakan material design artinya apabila website sudah menggunakan domain bisa diakses oleh admin dan user yang berkepentingan. Sistem Klasterisasi dengan menggunakan algoritma K-Means untuk mengetahui tingkat kepadatan pengunjung wisata di Bojonegoro menggunakan basis data MYSQL sebagai tempat penyimpanan data yang terkait dalam jumlah kunjungan wisata Bojonegoro yang berada dilingkungan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Bojonegoro. Setelah diakumulasi, nilai yang didapat dari angket uji kelayakan dengan skala penilaian 1 sampai 4 adalah sebanyak 1308 dari total 1440 atau 90,8% dari test *engineering* menyatakan bahwa Sistem Klasterisasi BOTIV (*Bojonegoro Tourism Visit*) “**Valid**” (baik) dan bisa digunakan.

5.2 Saran

Pada hasil penelitian ini, saran yang diajukan berdasarkan kesimpulan selama pembangunan Sistem Klasterisasi dengan menggunakan algoritma *K-Means* untuk mengetahui tingkat kepadatan pengunjung wisata di Bojonegoro ini sebagai berikut:

- a. Dalam penelitian ini, perhitungan jarak antara data dan *centroid* hanya diuji menggunakan *Euclidean Distance*. Diperlukan uji metode jarak lain seperti *Manhattan* dan *Minkowski*.
- b. Perlunya dilakukan perawatan secara berkala pada web Sistem “BOTIV” Klasterisasi dengan menggunakan algoritma *K-Means* untuk mengetahui tingkat kepadatan pengunjung wisata di Bojonegoro yang sudah dibangun. Hal

ini dimaksudkan untuk menghindari terjadinya kesalahan-kesalahan yang muncul diakibatkan oleh fungsi-fungsi yang mungkin saja mengalami *error*.



UNUGIRI
BOJONEGORO