

BAB V

PENUTUP

Bab ini peneliti menjelaskan mengenai hasil dari Implementasi FCM untuk penentuan daerah target promosi UNIM khususnya hasil pengujian sistem. Simpulan dan Saran dapat dilihat dibawah ini:

5.1 Simpulan

Simpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Hasil yang diperoleh setelah melakukan uji coba model sistem sebanyak 10 kali menggunakan 2 *processor* dengan spesifikasi yang berbeda, dapat disimpulkan bahwa pada uji coba model sistem ke-3, ke-5, ke-6, ke-8, ke-9, dan ke-10 berhenti pada iterasi yang berbeda dikarenakan inisial nilai bobot yang bersifat *random* menjadi kemungkinan proses perhitungan pada kedua *processor* berbeda pada pembangkitan nilai awal.
2. Pengelompokan data daerah kecamatan mahasiswa tahun 2018-2020 berdasarkan tingkat kemiripan fitur seperti jenis prodi (Pendidikan Agama Islam, Akuntansi, Manajemen, Pendidikan Bahasa Indonesia, Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Matematika, Teknik Hasil Pertanian, Teknik Sipil, Teknik Mesin, Teknik Industri, Teknik Informatika, Ilmu Komunikasi, Ilmu Pemerintahan), dan jenis asal sekolah (MA, SMA, SMK, Transfer Mahasiswa, PKBM, Paket C, dan Lainnya) dapat memanfaatkan metode *Fuzzy C-Means* untuk membantu membuat bahan pertimbangan pengambilan keputusan tim PMB pada kegiatan promosi dengan adanya peta persebaran mahasiswa dari hasil uji coba.
3. Apabila jumlah *cluster* yang dimasukkan melebihi jumlah data yang digunakan maka akan terjadi *error* pada sistem seperti yang dilakukan pada ujicoba model sistem ke-3 dan ujicoba model sistem ke-5, dikarenakan *Fuzzy C-Means* memiliki kelemahan dimana inisial nilai bobotnya bersifat *random* yang menjadi hasil *cluster* kemungkinan kosong (*zero*)

5.2 Saran

Pada Tugas Akhir ini peneliti hanya menggunakan metode *Fuzzy C-Means* untuk menentukan daerah target promosi kampus UNIM. Berdasarkan hasil analisis

pada Tugas Akhir ini, peneliti memberikan saran untuk mengembangkan program lebih lanjut antara lain:

1. Penambahan fitur data mahasiswa masih dapat ditambahkan fitur lain seperti jenis mahasiswa (pekerja atau non pekerja).
2. Jenis metode cluster bervariasi sehingga diharapkan pada pengembangan sistem berikutnya dapat dilakukan metode penelitian komparasi dengan metode penelitian lainnya seperti K-Means, Neural Network Clustering, Mean-Shift Clustering, dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amartha, M. R. (2020). Penyebaran Mahasiswa Baru Menggunakan Metode Fuzzy C-Means Untuk Mencari Daerah Promosi Yang Potensial. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 3(2), 102–112.
- Ambarsari, E. W. (2018). Klasifikasi Daya Tarik Konten Artikel Media Daring Dari Data Google Analytics Dengan C-FDT. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(2), 211–218.
- Febrianti, F., Hafiyusholeh, M., & Asyhar, A. H. (2016). Perbandingan Pengklusteran data iris menggunakan metode k-means dan Fuzzy C-Means. *Jurnal Matematika" MANTIK*, 2(1), 7–13.
- Kusumadewi, S., & Purnomo, H. (2010). Aplikasi logika fuzzy untuk sistem pendukung keputusan. *Andi Offset, Yogyakarta*.
- Oktariani, D., Andreswari, D., & Setiawan, Y. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemetaan Prioritas Perbaikan Jalan dan Jembatan Nasional Di Provinsi Bengkulu Menggunakan Metode TOPSIS dan Fuzzy C-Means. *Rekursif: Jurnal Informatika*, 5(2).
- Ramadhan, A., Efendi, Z., & Mustakim, M. (2017). Perbandingan K-Means dan Fuzzy C-Means untuk Pengelompokan Data User Knowledge Modeling. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Komunikasi Dan Industri*, 219–226.
- Reza, A., Syukur, A., & Soeleman, M. A. (2017). Penentuan jurusan siswa sekolah menengah atas disesuaikan dengan minat siswa menggunakan Algoritma Fuzzy C-Means. *Jurnal Cyberku*, 13(1).
- Rohman, A., Akbar, M. R., & Yanuarini, N. S. (2020). *SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN DAERAH ASAL MAHASISWA (STUDI KASUS: UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT)*. Universitas Islam Majapahit.
- Siregar, Y. S., & Harliana, P. (2018). Analisa Perancangan Fuzzy C-Means dalam Menentukan Dosen Pembimbing Tugas Akhir. *Sinkron: Jurnal Dan Penelitian Teknik Informatika*, 3(1), 181–185.
- Yesy Diah Rosita, 2019. *Pemrograman Matlab Untuk Sistem Informasi Geografis Berbasis Kecerdasan Buatan: Graha Ilmu*.