

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil pada penelitian pengelompokan kemiskinan kabupaten/kota di Jawa Tengah menggunakan algoritma *fuzzy possibilistic c-means* dan *possibilistic fuzzy c-means* dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Secara umum tingkat kemiskinan di Jawa Tengah dapat dilihat berdasarkan jumlah penduduk miskin, indeks kedalaman kemiskinan, indeks keparahan kemiskinan, indeks pembangunan manusia tetinggi, indeks pembangunan gender tetinggi, keluarga pra sejahtera, sanitasi tak layak, sumber air minum tak layak, penduduk tidak bekerja, dan bahan bakar memasak menggunakan kayu bakar/arang/minyak tanah.
2. Daerah dengan tingkat kemiskinan tinggi adalah Blora, Kebumen, Rembang, Sragen, Pekalongan, Grobogan, Kendal, Kota Surakarta, Cilacap, Karanganyar, Sukoharjo, Klaten, Kota Semarang, Kota Salatiga, Pati, Kota Pekalongan, Demak, Tegal, Kudus, Wonosobo, Purworejo, Wonogiri, Temanggung, Banjarnegara, Boyolali, Brebes, Kota Magelang, dan Kota Tegal. Sedangkan untuk daerah dengan tingkat kemiskinan tinggi adalah Magelang, Batang, Purbalingga, Semarang, Banyumas, Jepara, dan Pemalang.
3. Hasil evaluasi *modified partition coefficient index* pada penelitian ini menyatakan bahwa algoritma *possibilistic fuzzy c-means* lebih baik dibandingkan *fuzzy possibilistic c-means*.

5.2 Saran

Setiap penelitian pasti terdapat kelebihan maupun kekurangan seperti halnya pada penelitian ini. Sehingga dengan hal tersebut diharapkan hasil dari penelitian ini akan mendorong penelitian lanjutan di masa yang akan datang, baik yang menunjukkan hasil yang lebih baik maupun tidak. Beberapa hal yang disarankan untuk perlu diperhatikan dalam penelitian selanjutnya diantaranya:

1. Pada penelitian ini, algoritma *possibilistic c-means* lebih baik dari pada *fuzzy possibilistic c-means* karena data yang digunakan adalah data Sosial dan Kesejahteraan Rakyat BPS tahun 2019. Hasil perbandingan algoritma mungkin akan berbeda jika menggunakan data yang lain. Penelitian ini menggunakan data tahun 2019. Oleh karenanya untuk penelitian tahun-tahun berikutnya apabila ingin menggunakan data tahun 2019, diharapkan melakukan pengkajian ulang terhadap variabel dan melakukan pembaharuan data sehingga akan menghasilkan pengelompokan yang lebih akurat.
2. Pada penelitian ini, algoritma *possibilistic c-means* lebih baik dari pada *fuzzy possibilistic c-means* dengan evaluasi *modified partition coefficient index*. Hasil perbandingan algoritma mungkin akan berbeda jika menggunakan evaluasi yang lain. Oleh karenanya, untuk penelitian berikutnya diperlukan pengkajian validasi dengan evaluasi yang lain seperti *partition entropy index*, *partition coefficient index*, *fuzzy silhouette index*, dan lain sebagainya.

3. Pada penelitian ini, algoritma *possibilistic c-means* lebih baik dari pada *fuzzy possibilistic c-means* karena menggunakan jarak *euclidean*. Hasil perbandingan algoritma mungkin akan berbeda jika menggunakan perhitungan jarak yang lain. Oleh karenanya, untuk penelitian berikutnya diperlukan pengkajian jarak yang lain seperti *mahalonobis*, *minkowski*, dan lain sebagainya.
4. Pada penelitian ini, algoritma *possibilistic c-means* lebih baik dari pada *fuzzy possibilistic c-means* karena banyak klaster yang digunakan adalah 2. Hasil perbandingan algoritma mungkin akan berbeda jika menggunakan banyak klaster yang lain. Oleh karenanya, untuk penelitian berikutnya diperlukan pengkajian banyaknya klaster seperti banyak klaster 3, 4, dan seterusnya.

