

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan mengenai algoritma *Fuzzy C-Means* (FCM) untuk pengelompokan perusahaan sektor keuangan yang terdaftar di BEI berdasarkan indikator rasio keuangan dengan validitas kluster menggunakan indeks *partition entropy* dan indeks *partition coefficient* dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Algoritma *fuzzy c-means* dapat diterapkan untuk pengelompokan perusahaan sektor keuangan berdasarkan indikator rasio keuangan. Hasil pengelompokan pada kluster pertama terdiri dari 95 perusahaan dengan rata-rata PBV, EPS, ROE, PER, DY dan DER berturut-turut sebesar 2,378 kali, Rp 55,937, 2,748%, 29,006 kali, 1,306% dan 0,324%. Pada kluster kedua terdiri dari 5 perusahaan dengan rata-rata PBV, EPS, ROE, PER, DY dan DER berturut-turut sebesar 1,913 kali, Rp 1.134,857, 19,746%, 24,746 kali, 2,994% dan 0,333%. Sedangkan pada kluster ketiga terdiri dari 1 perusahaan dengan rata-rata PBV, EPS, ROE, PER, DY dan DER berturut-turut sebesar 5,469 kali, -Rp 0,103, 0,392%, -5196,388 kali, -Rp 0,001% dan 0,410%. Perusahaan sektor keuangan pada kluster kedua memiliki tingkat kualitas perusahaan paling baik untuk pengambilan keputusan investasi diikuti dengan kluster pertama dan kluster ketiga.

2. Penerapan metode *partition entropy* dan *partition coefficient* untuk menentukan jumlah kelompok pada algoritma *fuzzy c-means* dari pengelompokan perusahaan sektor keuangan berdasarkan indikator rasio keuangan menghasilkan kluster optimum pada 3 kluster dengan nilai PE dan PC berturut-turut sebesar 0,10380 dan 0,94943. Berdasarkan nilai indeks tersebut ditetapkan pengelompokan perusahaan sektor keuangan dengan 3 kluster sebagai kluster optimum karena nilai PE yang diuji dari 2 *cluster* hingga 5 kluster memperoleh nilai paling minimum dan nilai PC yang diuji dari 2 kluster hingga 5 kluster memperoleh nilai paling maksimum.

B. Saran

Pada penelitian ini diterapkan algoritma *fuzzy c-means* untuk pengelompokan perusahaan sektor keuangan berdasarkan indikator rasio keuangan yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam pertimbangan keputusan investasi. Penelitian ini menyarankan kepada pembaca untuk mengkaji lebih lanjut pada data yang berbeda, menambahkan indikator rasio keuangan, uji asumsi *clustering* dan menggunakan program komputer lain untuk memperoleh hasil dengan cepat dan akurat. Selain itu, metode *fuzzy clustering* telah mengalami banyak perkembangan sehingga di penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode *fuzzy clustering* lainnya.