

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mempercepat transformasi digital yang mempengaruhi berbagai aspek kehidupan masyarakat. Transformasi digital membutuhkan dukungan sumber daya manusia (SDM) dengan kompetensi digital memadai. Kementerian Komunikasi dan Digital mengembangkan Indeks Masyarakat Digital Indonesia (IMDI) untuk mengukur tingkat kematangan digital masyarakat di berbagai daerah. Perbedaan capaian IMDI antardaerah menunjukkan perlunya analisis lebih lanjut berupa *clustering* untuk menangkap pola kesamaan karakteristik antardaerah untuk mendukung penyusunan strategi transformasi digital dan pengembangan SDM yang lebih tepat sasaran dan sesuai kebutuhan. Penelitian ini membandingkan performa *Fuzzy C-Means* (FCM) dan *Gaussian Mixture Model* (GMM) dalam mengelompokkan kabupaten/kota di Jawa Barat berdasarkan indeks masyarakat digital. Evaluasi dilakukan menggunakan *Silhouette Coefficient*. Pada FCM, nilai *Silhouette Coefficient* tertinggi diperoleh pada $k=2$ sebesar 0,3611. Sementara itu, GMM menghasilkan jumlah *cluster* optimal pada $k=2$ dengan nilai *Silhouette Coefficient* sebesar 0,3673. Berdasarkan indeks validasi, GMM menunjukkan performa pengelompokan yang lebih baik dibandingkan FCM. Hasil profilisasi dengan metode terbaik, yaitu *Gaussian Mixture Model* menghasilkan 2 *cluster*. *Cluster* 1 terdiri dari 19 kabupaten/kota, *cluster* 2 terdiri dari 8 kabupaten/kota, di mana setiap *cluster* memiliki karakteristik yang berbeda.

Kata kunci: Indeks Masyarakat Digital Indonesia, *Clustering*, *Fuzzy C-Means*, *Gaussian Mixture Model*, *Silhouette Coefficient*