

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa :

1. Metode K-Nearest Neighbor (KNN) merupakan metode klasifikasi yang dapat digunakan untuk mengklasifikasi data baru ke dalam kelompok (cluster) berdasarkan variabel Kualitas Sumber Daya Manusia, Kualitas Manajemen, Kualitas Kegiatan Mahasiswa, dan Kualitas Penelitian & Publikasi.
2. Data baru pertama dengan nilai kualitas sumber daya manusia sebesar 3,0, kualitas manajemen sebesar 3,9, kualitas kegiatan mahasiswa sebesar 3,5, dan kualitas kegiatan penelitian dan publikasi sebesar 3,7 menggunakan algoritma k-nearest neighbor dengan $k=9$ adalah berada pada cluster 1 (pertama). Data baru kedua dengan nilai kualitas sumber daya manusia sebesar 2,0, kualitas manajemen sebesar 1,9, kualitas kegiatan mahasiswa sebesar 3,0, dan kualitas kegiatan penelitian dan publikasi sebesar 1,0 menggunakan algoritma k-nearest neighbor dengan $k=9$ adalah berada pada cluster 3 (ketiga).
3. Persentase kesamaan hasil pengklusteran antara kemenristekdikti dengan metode K-Nearest Neighbor (KNN) pada saat pembobot bernilai $k = 9$ (titik data persekitaran) adalah sebesar 93%. Adapun tujuh perguruan tinggi yang persentasenya berbeda adalah Universitas Sebelas Maret, Universitas Hasanuddin, Universitas Negeri Jakarta, Universitas Syiah Kuala, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Politeknik Negeri Semarang, dan Universitas Pendidikan Nasional
4. Persentase kesamaan hasil Pengklusteran K-Means dengan metode K-Nearest Neighbor (KNN) pada saat pembobot bernilai $k = 9$ (titik data persekitaran) adalah sebesar 75% sedangkan persentase kesamaan hasil Pengklusteran Complete Linkage dengan metode K-Nearest Neighbor

(KNN) pada saat pembobot bernilai $k = 9$ (titik data persekitaran) adalah sebesar 68%

6.2 Saran

Berdasarkan Hasil Penelitian, selanjutnya dapat diusulkan beberapa saran yang diharapkan akan bermanfaat bagi pemerinkatan perguruan tinggi indonesia berkaitan dengan variabel-variabel pengelompokan dan pengklasifikasian yaitu sebagai berikut :

1. Meningkatkan Kualitas Kegiatan Kemahasiswaan perguruan yang berada di *cluster* pertama, *cluster* kedua dan ketiga.
2. Meningkatkan Kualitas Penelitian dan Publikasi perguruan tinggi yang berada di *cluster* kedua dan *cluster* ketiga
3. Meningkatkan Kualitas Sumber daya Manusia perguruan tinggi yang berada di *cluster* ketiga.
4. Meningkatkan Kualitas Kegiatan Kemahasiswaan dan Kualitas Penelitian dan Publikasi perguruan tinggi yang berstatus swasta.
5. Menerapkan Metode *K-Nearest Neighbor* dalam upaya meningkatkan peringkat perguruan tinggi berdasarkan kualitas sumber daya manusia, kualitas manajemen, kualitas kegiatan mahasiswa dan kualitas penelitian dan publikasi.