

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan setelah melakukan serangkaian pengujian pada penelitian pengembangan adalah sebagai berikut:

1. Metode K-Means Clustering dapat mengelompokkan calon mahasiswa penerima Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (BPPA) ke dalam 2 cluster dengan mengambil sample sebanyak 35 calon kandidat. Variable yang digunakan pada penelitian pengembangan ini adalah Index Prestasi Kumulatif (IPK), Nilai 5 Matakuliah Kompetensi, Ko-Kurikuler (English), dan Nilai Ekstrakurikuler untuk menentukan kelayakan mahasiswa penerima beasiswa tersebut. Setelah proses pengelompokkan dengan perhitungan manual dan menggunakan aplikasi hasil yang didapat sama, maka dapat diketahui hasilnya sebagai berikut:
 - a. Cluster 1 sebanyak 23 mahasiswa dari Tahun 2015/2016 Semester 4 Teknik Informatika-A sebanyak 3 orang mahasiswa, Teknik Informatika-B sebanyak 12 orang mahasiswa, Sistem Informasi-A sebanyak 5 orang mahasiswa, dan Sistem Informasi-B sebanyak 3 orang mahasiswa.
 - b. Cluster 2 sebanyak 12 mahasiswa dari Tahun 2015/2016 Semester 4 Teknik Informatika-A sebanyak 1 orang mahasiswa, Teknik Informatika-B sebanyak 5 orang mahasiswa, Sistem Informasi-A sebanyak 4 orang mahasiswa, dan Sistem Informasi-B sebanyak 2 orang mahasiswa.
2. Pengujian validasi clustering pada penelitian ini dengan menggunakan metode Silhouette Index Clustering, dimana hasil perhitungan pada pengujian ini adalah sebagai berikut:
 - a. SI 1 (Cluster 1) dengan point 0.4511 (Weak Structure),
 - b. SI 2 (Cluster 2) dengan point 0.4923 (Weak Structure)

Nilai s dikonsersikan ke 1 jika nilai Silhouette nya lebih besar dari 0, maka artinya hasil cluster yang dihasilkan merupakan cluster yang terbaik. Karena, semakin sedikit nilai s yang nilainya di bawah 0 berarti objek I sudah berada pada cluster yang tepat di setiap cluster nya. Nilai rata-rata validasi dari setiap cluster berada pada point 0,4717 (Weak Structure).

B. Saran

Adapun saran untuk pengembangan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk melakukan pengelompokkan kelayakan penerima beasiswa dapat juga menggunakan metode lain seperti Naïve Bayes, dan C-Means
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dengan pengambilan sample lebih banyak, karena semakin banyak data maka hasil penelitian akan semakin akurat.