

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil perbandingan pengelompokan kluster pada analisis kepuasan mahasiswa Institut Islam Mamba'ul Ulum Jambi menunjukkan bahwa algoritma K-Means dan K-Medoids memberikan kesimpulan yang konsisten bahwa mayoritas mahasiswa Institut Islam Mamba'ul Ulum Jambi merasa sangat puas dengan layanan akademik yang diberikan. Adapun pembagian kelompok dibagi menjadi tiga kluster yaitu kluster 1 sangat puas dengan layanan akademik, kluster 2 cukup puas dan kluster 3 tidak puas dengan layanan akademik Institut Islam Mamba'ul Ulum Jambi.
2. Berdasarkan pengujian *performance* dengan Davies Bouldin Index dapat diketahui bahwa metode K-Medoids merupakan metode yang paling baik dalam menganalisis tingkat kepuasan layanan akademik pada Institut Islam Mamba'ul Ulum Jambi, dengan nilai Davies Bouldin Index (DBI) 0.222 lebih kecil dibandingkan dengan metode K-Means Clustering dengan nilai Davies Bouldin Index (DBI) 0.396. K-Medoids lebih robust terhadap *outlier* dan mampu

menghasilkan *cluster* yang lebih representatif, sehingga lebih sesuai untuk menganalisis data kepuasan mahasiswa yang kompleks.

## **5.2. SARAN**

Berikut beberapa saran yang dapat diberikan sebagai acuan untuk pengembangan yang lebih lanjut:

1. Dapat melakukan pengembangan perangkat lunak atau aplikasi web untuk mempermudah proses analisis dan visualisasi data hasil klasterisasi.
2. Dapat melakukan percobaan kombinasi klasterisasi dengan metode lain seperti klasifikasi untuk dapat membantu mengidentifikasi faktor dominan atau atribut yang paling berpengaruh dalam membedakan satu klaster dari klaster lainnya.
3. Dapat melakukan percobaan menggunakan algoritma lain sesuai dengan kebutuhan serta dapat mengkombinasikan beberapa algoritma untuk memperoleh hasil klasterisasi yang lebih komprehensif dalam penelitian.