

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah metode klasifikasi dan klustering diimplementasikan menggunakan Algoritma C4.5 dan *K-Means* pada data mahasiswa di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Jumlah *record* data mahasiswa yang rentan *drop out* menggunakan algoritma C4.5 sebanyak 12% atau 2360 *record* data mahasiswa sedangkan menggunakan algoritma *K-Means* sebanyak 3.6% atau 696 *record* data mahasiswa dari jumlah total 19527 *record* data mahasiswa.
2. Jumlah *record* data *drop out* terbanyak terdapat pada data mahasiswa angkatan 2013 sebanyak 983 *record*.
3. Algoritma C4.5 lebih cocok untuk diimplementasikan di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan kekurangan memerlukan penanganan ekstra sedangkan Algoritma *K-Means* yang dapat diimplementasikan untuk keperluan mendesak. Kedua algoritma tersebut dapat digunakan sebagai acuan pihak Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dalam peningkatan kualitas pendidikan.
4. Perkembangan studi mahasiswa dari semester 1 sampai semester 3 merupakan faktor paling berpengaruh, Analisis ini dapat menjadi acuan untuk strategi penentuan kebijakan universitas.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan sebagai bahan perbaikan dimasa yang akan datang adalah sebagai berikut.

1. Data mahasiswa baru pada database harus dengan atribut yang lengkap, seperti kota asal, asal sekolah, nilai sekolah, jalur masuk, dll. Sehingga dapat mempermudah penelitian yang dilakukan selanjutnya.

2. Konversi data apabila dilakukan equivalensi diharapkan sesuai dan sama dengan yang lainnya untuk efisiensi waktu pada penelitian selanjutnya.
3. Pihak universitas harusnya mengambil tindakan tegas dan melakukan monitoring intensif terhadap mahasiswa setelah semester 3 agar tidak mengurangi kualitas pendidikan universitas.
4. Monitoring intensif oleh dosen pembimbing akademik diharapkan lebih optimal agar perkembangan studi mahasiswa dan lama studi mahasiswa dapat terkontrol dengan baik oleh universitas.
5. Untuk penyempurnaan analisis ini perlu dilakukan penelitian selanjutnya dengan menggunakan aturan universitas menggunakan SK rektor nomor : 015/SK-UMY/IX/2015