

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian, maka didapatkan beberapa simpulan, yaitu :

1. Dari hasil pengujian pengelompokan mahasiswa teknik informatika universitas muhammadiyah gresik angkatan 2009 dan 2010 berdasarkan prestasi akademik dengan menggunakan metode K-means, yang paling konsisten adalah 2 cluster karena nilai DBI yang paling kecil yaitu 0.007149 dan cluster terbaik terdapat pada cluster pertama.
2. Dari 10 kali percobaan pada 3 cluster dapat digolongkan menjadi 3 kelompok yaitu baik, sedang dan rendah. Dari hasil pengujian ini memiliki rata-rata nilai DBI 0.01405414. Hasil pengelompokan yang paling baik terdapat pada percobaan ke-2 yang memiliki nilai DBI 0.010275. Dari hasil pengujian didapatkan peringkat untuk 116 mahasiswa, yaitu 74.14% prestasi baik, 20.69% prestasi sedang dan 5.17% prestasi rendah.
3. Penentuan titik pusat pada data uji, walaupun dilakukan secara acak, metode ini dapat menghasilkan hasil yang konsisten.

#### **5.2. Saran**

Beberapa saran yang perlu disampaikan untuk pengembangan sistem lebih lanjut yaitu, diharapkan pada penelitian selanjutnya mengembangkan dengan menambah atribut yang telah ada, sehingga hasil cluster menjadi sempurna sesuai dengan cluster mahasiswa sebenarnya.