

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem, maka pada penelitian tugas akhir ini didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Metode *Self Organizing Maps* (SOM) dalam sistem ini dapat mengelompokkan siswa kelas 7 MTs NU Trate Gresik berdasarkan indikator akademik dan agama sesuai homogenitas karakteristik datanya.
2. Klasifikasi yang dilakukan oleh sistem ini dapat membantu pihak sekolah yakni MTs NU Trate Gresik dalam melakukan pengkelasan siswa kelas 7 dengan 4 predikat. predikat yang digunakan yakni unggulan, tinggi, sedang dan rendah.
3. Nilai parameter SOM optimal yang digunakan pada sistem ini adalah :
  - ✓ laju pembelajaran = 0,6 (default)
  - ✓ fungsi pembelajaran = 0,5 (default)
  - ✓ jumlah iterasi = 5
  - ✓ bobot random
4. Hasil klasifikasi yang dilakukan oleh sistem dibandingkan dengan nilai filter threshold, kemudian dihitung nilai akurasi dan error nya. Dalam penelitian ini didapatkan **nilai akurasi sebesar 88,83 %** (*good classification*) dengan **nilai error sebesar 11,17 %**.
5. Hasil pengelompokan dengan metode *Self Organizing Maps* (SOM) bergantung pada urutan data yang diproses dan karakteristik data yang digunakan.

#### **5.2 Saran**

1. Pada penelitian ini, klasifikasi hanya menggunakan dua nilai indikator. Maka dalam penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan indikator lain sesuai kebutuhan perkembangan dunia pendidikan. Indikator

tambahan tersebut diantaranya dapat berupa nilai potensi akademik, nilai psikotes dan sebagainya.

2. Pada penelitian ini, evaluasi yang digunakan pada hasil klasifikasi hanya menggunakan filter threshold. Dalam penelitian selanjutnya dapat ditambahkan perhitungan akurasi data dengan metode yang lain. Sehingga data hasil klasifikasi yang didapatkan diharapkan dapat lebih akurat.