

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa algoritma SOM dapat di implementasikan ke dalam sistem pendukung keputusan untuk menentukan jurusan siswa – siswi berdasarkan nilai kemampuan siswa dengan syarat sebagai berikut :

##### 1. Pengumpulan Data

Data yang mendukung dalam melakukan penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, yaitu :

- a. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari objek data yang berupa data NISN, nama siswa, alamat, asal sekolah, minat jurusan siswa, nilai siswa, jurusan, bobot, dan kriteria di SMK N 1 Brebes.
- b. Data sekunder adalah data yang diperoleh dengan membaca dan mempelajari referensi berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

##### 2. Perhitungan

Data yang di dapat kemudian dihitung menggunakan beberapa persamaan pada algoritma *Self Organizing maps* :

- Menghitung jarak neuron dengan persamaan 2.1.

- Setelah menghitung menggunakan persamaan 2.1 dan mencari jarak neuron terdekat, selanjutnya menghitung bobot baru menggunakan persamaan 2.2.
- Setelah selesai menghitung bobot baru, kemudian bobot yang lama dan jarak neuron paling kecil di perbarui bobotnya dengan bobot baru yang telah dihitung.
- Setelah diperbarui kemudian menghitung data selanjutnya dengan menggunakan persamaan 2.1 dan persamaan 2.2, apabila data telah selesai dihitung semua maka di cek jumlah iterasi yang digunakan apabila iterasi lebih dari 1 maka terdapat perhitungan laju pembelajaran yang baru menggunakan persamaan 3.1.
- Setelah perhitungan laju pembelajaran maka kembali ke perhitungan jarak neuron terdekat untuk iterasi lebih dari 1.

### 3. Hasil

Hasil diperoleh dari perhitungan jarak neuron terdekat, hasil akan menampilkan jurusan yang di rekomendasikan berdasarkan nilai siswa.

### 5.2 Saran

Dari proyek akhir yang telah dilakukan masih diperlukan pembenahan-pembenahan sehingga didapatkan hasil yang lebih bagus. Saran-saran yang dapat diberikan diantaranya :

1. Perlu adanya pengembangan dari aplikasi lain selain aplikasi yang berbasis website.

2. Meningkatkan performa sistem sehingga sistem dapat berjalan lebih cepat.
3. Menambahkan metode lain sehingga sistem dapat bekerja dengan lebih baik dan lebih sempurna sesuai dengan yang diharapkan.

