

## BAB 5

### KESIMPULAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan pembahasan hasil penelitian yang berjudul Pengembangan Model Peramalan Panjang Intrusi Air Laut Di Estuari Menggunakan Pendekatan Softcomputing , maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Parameter *range of influence* mempunyai pengaruh signifikan terhadap ketepatan hasil peramalan panjang intrusi air laut di estuari periode musim kemarau menggunakan pendekatan sistem *neuro fuzzy* algoritma *adaptive neuro fuzzy inference system*.
2. Model dengan algoritma *adaptive neuro fuzzy inference system* memiliki jangkauan ketepatan peramalan satu hari ke depan untuk digunakan sebagai peramalan panjang intrusi air laut di estuari periode musim kemarau.
3. Merujuk hasil kesimpulan poin 2 di atas, maka konfigurasi model peramalan panjang intrusi air laut menggunakan sistem *neuro fuzzy* algoritma ANFIS seperti berikut di bawah ini :

$L_{t+1} =$  (Masukan :  $H_t$ ,  $Q_t$ , dan  $L_t$  ; Sistem ANFIS : perubahan nilai parameter *range of influence* terhadap jumlah aturan *fuzzy inference system*, nilai *mean square error* pembelajaran data, pengujian data dan ketepatan hasil peramalan).

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas, maka penulis menyampaikan saran guna kesempurnaan penelitian di masa mendatang adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil kesimpulan pada poin 2 di atas, maka diperlukan penelitian berkelanjutan studi model peramalan panjang intrusi air laut di estuari dalam upaya pengelolaan sumberdaya air di muara sungai. Semisal model yang mampu digunakan untuk kebutuhan peramalan 2 hari ke depan dan seterusnya.
2. Kelemahan mendasar program bantu Toolbox Matlab 7.0 adalah proses parameter nilai masukan (*input*) *range of influence* yang masih dilakukan dengan cara *trial* dan *error*. Dalam rangka peningkatan efisiensi penggunaan model, perlunya dilakukan penelitian dengan cara mengintegrasikan masukan (*input*) parameter *range of influence* ke piranti lunak secara otomatis sehingga muncul *hybrid system* baru.