

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang sudah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Arsitektur jaringan terbaik dalam peramalan *inflow* debit air waduk Sengguruh dengan data ramalan berbeda-beda (harian umum, mingguan dan klasifikasi hari) menggunakan *Backpropagation Neural Network* secara umum adalah menggunakan arsitektur jaringan dengan jumlah *neuron* pada *hidden layer* diatas 10. *Neuron* dengan jumlah dibawah 10 pada *hidden layer* terjadi pada peramalan mingguan dan peramalan pada hari selasa saja yang menghasilkan *MSE* minimum pada tahap pelatihan maupun pengujian. Arsitektur terbaik yang menghasilkan *MSE* paling minimum dengan 3 data ramalan berbeda adalah (3-10-1) yaitu ramalan berdasarkan klasifikasi hari (senin).
2. Kinerja *Backpropagation Neural Network* dengan *input* variabel lag terlihat dari *MSE* tahap pengujian dimana pada masing-masing data ramalan *MSE* yang dihasilkan adalah 0.00011960 (harian umum), 0.00007590 (mingguan) dan 0.00003964 (selasa).
3. Tingkat akurasi peramalan terbaik dilihat dari nilai *MAPE*, yaitu 5.1431 % pada data ramalan harian umum, 4.3371 % pada data ramalan mingguan dan 3.1340 % pada data ramalan klasifikasi hari (selasa). Artinya tingkat akurasi terbaik dalam peramalan adalah menggunakan data ramalan berdasarkan klasifikasi hari.

5.2 Saran

Perlu dikaji tentang penentuan parameter dan banyaknya neuron pada hidden layer walaupun peramalan menggunakan *Backpropagation Neural Network* mampu menghasilkan peramalan dengan tingkat akurasi tinggi.