

## ABSTRAK

Dalam penelitian ini dilakukan pembentukan dan pengujian suatu pemodelan (*forecasting*) jumlah sambaran petir di Kota Bandung dengan menggunakan *Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System (ANFIS)* berdasarkan data *time series* jumlah sambaran petir dari 1 Januari 2007 sampai 31 Desember 2010. Penelitian dilakukan untuk membuat pemodelan dan mengetahui hasil peramalan tersebut. Pembuatan model dilakukan menggunakan *software* MATLAB dengan metode ANFIS yang merupakan salah satu metode kecerdasan buatan. Dalam pemodelan tersebut, dilakukan dua hal yaitu pelatihan dan pengujian data. Pelatihan data bertujuan untuk mengetahui pemodelan sedangkan pengujian data dilakukan untuk menguji pemodelan. Berdasarkan pelatihan yang dilakukan, diperoleh bahwa model mengikuti bentuk persamaan  $\sum_i \bar{w}_i (p_i x_1 + q_i)$ , dimana pada pengujian data didapatkan jumlah galat harian, MBE, dan RMSE yang kecil, yaitu masing-masing secara berurutan  $3.63 \times 10^{-6}$ ,  $-3.94 \times 10^{-9}$ ,  $2.84 \times 10^{-8}$ . Selain itu koefisien person korelasi yang didapat adalah +1 artinya data ramal dan data aktual memiliki hubungan yang kuat serta arah yang positif yaitu peningkatan atau penurunan pada data ramal mengikuti peningkatan atau penurunan data aktual.

**Kata Kunci:** Peramalan, Sambaran Petir, ANFIS