

Abstrak

Saat ini banyak berdiri perusahaan yang memproduksi barang-barang yang dibutuhkan oleh masyarakat. Barang – barang yang diproduksi membutuhkan biaya produksi yang tidak sedikit, dilain pihak juga mendatangkan keuntungan yang menjanjikan. Hal ini dapat terjadi karena barang-barang yang diproduksi tersebut terjual. Oleh karena itu, dilakukan prediksi terhadap penjualan.

Prediksi yang dilakukan adalah prediksi berdasarkan urutan waktu. Pada urutan waktu tersebut, dijelaskan berapa besarnya penjualan pada suatu waktu tertentu. Dan besarnya penjualan barang pada setiap waktu tertentu adalah berbeda. Sehingga akan di prediksi besarnya penjualan pada waktu yang akan datang atau disebut juga *time-series prediction*.

Dalam memprediksi besarnya penjualan digunakan Adaptive Network Based Fuzzy Inference System (ANFIS).

Terlebih dahulu data penjualan dibagi menjadi data latih, data validasi dan data uji. Kemudian dilakukan pelatihan dan validasi untuk mencari parameter-parameter yang akan digunakan pada saat pengujian. Setelah itu dilakukan pengujian dengan menggunakan parameter yang didapat dari pelatihan dan dipilih berdasarkan performansi validasi.

Setelah itu dilakukan analisa terhadap performansi jaringan ANFIS dalam memprediksi berdasarkan MAPE pada saat pengujian. Dari hasil analisa, dapat diketahui bahwa jaringan ANFIS mampu melakukan generalisasi terhadap data baru. Selain itu dilakukan juga analisis terhadap data penjualan, bahwa prediksi dengan data yang mempunyai pola autokorelasinya seasonal lebih baik dari pada prediksi dengan data yang pola autokorelasinya adalah non-trended.

Kata kunci : ANFIS, *time-series prediction*, penjualan, pelatihan, pengujian, validasi