

Abstrak

Konsumsi energi listrik di Kota Medan semakin meningkat dari tahun ke tahun. Faktor penyebab peningkatan tersebut adalah pertumbuhan penduduk, pertumbuhan ekonomi (PDRB HK 2010) dan industri. Untuk memenuhi kebutuhan konsumsi energi listrik di kota Medan yang dimana setiap tahunnya meningkat. Pada penelitian ini dilakukan prakiraan konsumsi energi listrik selama 10 tahun kedepan yaitu pada tahun 2030 di Kota Medan. Untuk mendukung prakiraan konsumsi energi listrik ini memerlukan metode yang handal atau tingkat keberhasilannya mendekati dengan hasil aslinya yaitu metode ANFIS (*Adaptive Neuro Fuzzy Inference System*). Hasil prakiraan konsumsi energi listrik di Kota Medan pada tahun 2030 sebesar 3476,90 GWh atau meningkat 5,99 % setiap tahunnya. Metode ANFIS ini memiliki tingkat kesalahan (MAPE) sebesar 0,0059 % dari hasil realisasi atau prakiraan konsumsi listrik yang dibuat oleh PT. PLN (Persero).

Kata kunci : Prakiraan Konsumsi Energi Listrik, Penduduk, Ekonomi PDRB HK 2010, Industri, ANFIS