

Abstrak

Salah satu target kinerja di lingkungan PT.PLN Distribusi Jawa Barat dan Banten adalah menekan *losses*. Oleh karena itu setiap APJ, khususnya PT.PLN APJ Depok, selalu mentargetkan Kwh beli, Kwh jual dan *losses* setiap tahunnya. Dengan memprediksi pemakaian energi listrik yang dipakai masyarakat (Kwh jual), diharapkan kita dapat menentukan langkah-langkah untuk mencapai target *losses* yang diinginkan.

Jaringan syaraf tiruan dapat dipakai untuk meramalkan apa yang akan terjadi dimasa yang akan datang berdasarkan kejadian yang ada di masa lampau, khususnya peramalan pemakaian beban listrik. Tugas akhir ini mengaplikasikan salah satu arsitektur jaringan syaraf tiruan, yaitu *recurrent neural network* dengan algoritma pelatihan *real time recurrent learning* untuk memprediksi pemakaian beban listrik (Kwh jual) setiap bulannya. Kemudian akan diukur keakuratan dari aplikasi ini dengan cara menghitung kesalahan peramalan.

Dari hasil pengujian, aplikasi ini dapat menjadi salah satu alternatif untuk masalah peramalan pemakaian beban listrik, namun keakuratannya hanya untuk satu bulan kedepan saja. Dengan menggunakan jumlah unit pada layer input = 9 dan jumlah unit pada layer tersembunyi = 2, aplikasi ini menghasilkan kesalahan peramalan terkecil.

Kata kunci: *Losses, Jaringan syaraf tiruan, Reccurent neural network, Real time recurrent learning.*