

ABSTRAK

Penggunaan dan perkembangan teknologi informasi menimbulkan bermacam tuntutan baru untuk teknologi ini. Internet telah menjadi teknologi informasi yang berkembang sangat pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan informasi yang cepat dan akurat. Dengan berjalannya waktu, pengguna jasa layanan internet juga semakin bertambah. Sehingga trafik pada jaringan juga semakin bertambah. Dengan bertambahnya trafik maka diperlukan peningkatan kapasitas jaringan.

Untuk menentukan kapasitas jaringan yang akan disediakan, penyedia layanan internet memerlukan suatu metode untuk mengetahui jumlah trafik yang akan terjadi pada waktu yang akan datang. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah peramalan time series. Peramalan time series adalah peramalan jangka pendek dengan menggunakan data-data pada periode sebelumnya.

Jaringan Saraf Tiruan Propagasi Balik (model Propagasi Balik) merupakan model Jaringan Saraf Tiruan yang dapat digunakan untuk peramalan data yang akan terjadi di masa yang akan datang berdasarkan data masa lalu. Model Propagasi Balik melatih jaringan untuk mengenali pola data yang digunakan dalam pelatihan untuk memberikan respon yang benar terhadap pola data masukan yang serupa (tetapi tidak sama) dengan pola data yang dipakai selama pelatihan.

Tugas akhir ini menggunakan model propagasi balik untuk peramalan time series trafik jaringan internet. Dengan hanya menggunakan data historis trafik yang tersedia telah dilakukan pelatihan dan pengujian terhadap data sehingga diperoleh arsitektur model propagasi balik yang paling akurat untuk sistem peramalan trafik, yaitu arsitektur 2-15-1.

Kata Kunci: Peramalan, *time series*, Jaringan Saraf Tiruan, model Propagasi Balik