

ABSTRAK

Kerusakan Transformator pada suatu system distribusi tenaga listrik selalu terjadi, dan penyebab kerusakan itu sering terjadi akibat panas yang berlebih pada transformator. Oleh karena itu transformator membutuhkan pemeliharaan untuk dapat beroperasi dengan baik. Hal yang penting dalam pemeliharaan transformator adalah dengan memperhatikan suhu. Suhu senantiasa dijaga agar transformator tetap stabil dan dapat bekerja secara kontinyu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Untuk memprediksi sifat panas dari transformator, digunakan metode ANFIS (Adaptive Neuro Fuzzy Inference System). Simulasi dilakukan menggunakan data harian actual temperature yang bersumber dari Trafo distribusi 200 KVA dan 250 KVA diawali mulai hari pertama pukul 20:00 WIB sampai dengan pukul 11:00 WIB hari kedua. Data ini diolah dengan menggunakan metode ANFIS menggunakan perangkat lunak MATLAB 6.1

Setelah dianalisa diperoleh bahwa hasil prediksi dengan metode Anfis mendekati data sebenarnya dengan RMSE 0.0250 untuk pengujian Trafo 200 kVA dan RMSE 9.6649 untuk pengujian Trafo 250 kVA. Dengan deviasi 1.53% dan 0.338%.

Kata Kunci : ANFIS, Prediksi, Sifat panas pada Transformator

Application ANFIS (Adaptive Neuro Fuzzy Inference System) to Predict Hot Character in Distribution Transformer

ABSTRACT

Transformer damage at one particular system electric power distribution always happen, and that damage cause often happens hot consequence superlative in transformer. Therefore transformer want maintenance to can operate well. Important matter in transformer maintenance to see temperature. Temperature always watched over so that stable permanent transformer and can work continuity to fulfill society need.

To predict hot character from transformer is used method ANFIS (Adaptive Neuro Fuzzy Inference System). simulation is done to use daily data actual temperature that baseds on from distribution transformer 200 KVA and 250 KVA preceed to begin blow first day 20: 00 wib up to blow 11: 00 wib second day. This data is cultivated by using method ANFIS use software matlab 6.1

After analyzed got that predictions result with method ANFIS approach data actually with rmse 0.0250 for transformer testing 200 KVA and rmse 9.6649 for transformer testing 250 KVA. With deviation 1.53% and 0.338%.

keyword: ANFIS, predictions, hot character in transformer