

Analisis performa transformator gi Gandul 2 60 mva menggunakan metode indeks kesehatan transformator berdasarkan karakteristik dissolved gas analysis = Transformator performance analysis of gi gandul 2 60 mva using health index transformator method based on dga characteristics

Muhammad Munawar, promotor

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20386322&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada sistem pembangkitan, transmisi maupun distribusi sistem tenaga listrik, transformator merupakan salah satu aset yang paling berharga dan penting dalam penyaluran tenaga listrik. Kelangsungan operasi dari transformator sangat bergantung pada kualitas sistem isolasinya. Selama masa operasi transformator, minyak transformator akan mengalami degradasi atau pemburukan karena faktor temperatur yang tinggi serta reaksi kimia yang terjadi seperti oksidasi. Sehingga sangat penting untuk menjaga performa transformator pada sistem tenaga listrik.

Skripsi ini membahas tentang kondisi performa transformator GI Gandul 2 60 MVA dimana dengan menggunakan karakteristik DGA dapat diketahui indeks performa transformator. Data diambil pada tahun 2012, 2013, dan 2014 dengan tujuan didapatkan trend performa transformator dari tahun sebelumnya sebagai evaluasi kondisi transformator. Kondisi performa transformator tahun 2012 sangat buruk dengan indeks performa 35%, tahun 2013 buruk dengan indeks perfoma 45%, dan tahun 2014 sangat buruk dengan indeks performa 0%. Dengan begitu didapatkan rata - rata indeks performa transformator 25% dengan kondisi sangat buruk dari tahun 2012 - 2014. Dengan diketahui kondisi performa transformator agar dapat menjadi evaluasi ke depannya untuk meningkatkan performa transformator sehingga kestabilan sistem tenaga listrik tetap terjaga.

.....In the generation, transmission, and distribution of electrical power system, transformers are the most valuable and important assets in electrical power system. The operation continuity of transformers are highly depends on the quality of insulation systems. During the service life of transformers, degradation and deterioration of the oil occurs because of high temperature and chemical reaction such as oxidation. So it is very important to maintain the performance of the transformer on the power system.

This thesis discusses the performance conditions GI Gandul 2 transformer 60 MVA in which the DGA characteristics can be determined using the performance index of transformer. The data taken in 2012, 2013, and 2014 with the aim of transformer performance trends obtained from the previous year as the evaluation of the condition of the transformer. Conditions transformer performance in 2012 was poor, with 35% of the performance index, in 2013 poor performer with an index of 45%, and in 2014 was very bad with the performance index of 0%. With so obtained averages performance index of transformer 25% with a very poor condition from years 2012 to 2014. Transformer performance with known conditions that may be a future evaluations to improve the performance of the transformer so that the stability of the power system is maintained.