

ABSTRAK

Assessment trafo distribusi (penaksiran kondisi kesehatan trafo) merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui data kondisi kesehatan trafo distribusi, apakah trafo masih berada dalam kategori sehat atau tidak sebagai dasar pertimbangan untuk pengambilan keputusan manajemen. Kegiatan assessment trafo ini dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu pada saat trafo beroperasi (online) dan pada saat tidak beroperasi (offline). Baik online maupun offline mempunyai parameter dan pengujian tersendiri dalam menentukan kondisi kesehatan trafo distribusi. Pada umumnya unit-unit operasional PLN sudah melakukan kegiatan assessment trafo secara online akan tetapi kegiatan assessment trafo secara offline jarang dilakukan mengingat faktor keterbatasan peralatan pengujian yang dimiliki.

Dalam kegiatan assessment trafo secara offline sendiri diperlukan 3 parameter pengujian minimal yang harus dilakukan untuk mengetahui kondisi internal trafo. Adapun pengujian tersebut yaitu : Pengujian Visual, Pengujian Tahanan Isolasi menggunakan Insulation Test (Megger), dan Pengujian Ratio Belitan Trafo menggunakan Transformer Turn Ratio (TTR). Pengujian rasio belitan trafo menggunakan TTR ini jarang dilakukan dikarenakan harganya yang mahal serta cukup memakan lama dalam pengambilan keputusan. Sehingga diperlukan metode alternatif untuk mengatasi hal tersebut.

Metode yang digunakan disini adalah pemanfaatan Ohm Meter sebagai Pengganti TTR dalam kegiatan pengujian belitan ini. Jika dengan menggunakan TTR adalah dengan mengukur rasio perbandingan belitan trafo, sedangkan dengan Ohm meter adalah mengukur tahanan belitan. Kedua metode ini berfungsi untuk mengetahui kondisi belitan bermasalah atau tidak.

Dari hasil yang didapatkan Ohm Meter dapat menggantikan TTR sebagai perangkat assessment trafo untuk mengetahui kondisi belitan. Output hasil pengukuran menggunakan kedua peralatan tersebut saling berkaitan dan dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan apakah trafo rusak atau tidak disamping ohm meter mempunyai keuntungan lebih effisien dan murah. Sehingga keterbatasan peralatan yang ada di uni-unit PLN dapat teratasi.

Kata Kunci : *Assessment Trafo Offline, Transformer Turn Ratio, Ohm Meter*

ABSTRACT

Distribution Transformer Assessment (Assessment of Health Conditions transformer) is an activity that aims to determine the health condition data Distribution Transformer, Transformer is still in the healthy category or not as a basis for management decision making. Assessment activities transformer can be done in two ways, namely when the transformer operates (Online) and the non-operating (Offline). Both Online and Offline has its own parameters and testing in determining the health condition of Distribution Transformer. In general, PLN Operational Units have done Activity Assessment Online Transformers however Activity Assessment Offline Transformer rarely done considering factors Limitations Testing Equipment owned.

In Activity Assessment own offline Transformers 3 parameters required minimum testing should be done to determine the internal condition of the transformer. The tests are: Visual Testing, Testing using Insulation Insulation Resistance Test (Megger), and testing using a transformer winding ratio Transformer Turn Ratio (TTR). Tests using the transformer turns ratio TTR rarely done because the price is expensive and takes quite a long time in making decisions. So, we need an alternative method to overcome.

The method used here is the use of Ohm Meter as Substitute TTR in this entanglement testing activities. If the use of TTR is to measure the ratio of the turns ratio of the transformer, while the Ohm meter is measuring entanglement prisoners. Both methods are used to determine the condition of entanglement in trouble or not.

From the results obtained Ohm Meter can replace the TTR as assessment tools to determine the condition of the transformer windings. Output measurement results using both devices are interrelated and can be used as a basis for decision-making if the transformer is damaged or not in addition ohm meter has the advantage of more efficient and cheaper. So the limitations of existing equipment in units PLN can be resolved.

Keywords: *Assessment Offline Transformer, Transformer Turn Ratio, Ohm*

Meter