

ABSTRAK

Transformator distribusi yang ada dan beroperasi sudah mencapai jumlah ratusan ribu dan tersebar sangat luas, sehingga tidak dimungkinkan untuk melakukan pemeliharaan transformator secara periodik mengingat jumlah transformator distribusi yang sangat banyak dan tersebar sangat luas. Oleh karena itu transformator distribusi harus di desain untuk tidak dipelihara seumur hidup operasinya. Umur operasi dari sebuah transformator distribusi diharapkan mencapai 20 tahun. Sehubungan dengan keinginan ini maka desain dari transformator distribusi haruslah bisa memenuhi kriteria tersebut yaitu tidak dipelihara selama umur operasinya (± 20 tahun). Untuk itu maka diperlukan desain tangki dan minyak transformator yang dapat memenuhi kriteria tersebut diatas. Dalam mendesain transformator juga diperlukan hasil yang optimum sehingga besaran yang didapatkan seperti volume, berat serta rugi – rugi dapat menjadi semimumum mungkin. Pada umumnya untuk mendesain seluruh besaran menjadi semimumum mungkin sangatlah sulit. Semua besaran tersebut dapat berubah – ubah sesuai dengan perbandingan antara jumlah lilitan dan luas inti besi yang digunakan. Dalam skripsi ini akan dibahas bagaimana mendesain transformator distribusi sehingga bisa memenuhi kriteria tersebut di atas.

Kata kunci : *Transformator distribusi*

ABSTRACT

Existing distribution transformer and operates already reached the hundreds of thousands and are so widespread, so it is not possible to perform periodic maintenance transformer considering the number of distribution transformers are very much and are so widespread. Therefore the distribution transformer should be designed to not maintained its operating lifetime. Age operation of a distribution transformer is expected to reach 20 years. In connection with this desire, the design of the distribution transformer must be able to meet these criteria are not maintained during the life of the operation (± 20 years). For that it is necessary to design the tank and transformer oil which can meet the above criteria. In designing the transformer is also required the optimum results so that the amount obtained as volume, weight and losses can be kept to a minimum. In general, to design the whole mass in to a minimum is very difficult. All these quantities are subject to changes in accordance with the ratio between the number of windings and iron core are used. In this paper will discuss how to design a distribution transformer so that it can meet the above criteria.

Keywords : *Distribution Transformer*