

ABSTRACT

The general goal of an electric distribution system is to distribute electricity from the substation to customers or loads. In designing the system, there is one factor that is quite important, namely the distribution transformer. In the transmission line, the voltage is 20 kV with a voltage-reducing transformer at the distribution substation, then with the voltage system the distribution of electricity is carried out by the primary distribution channel. From this primary distribution channel distribution substations take the voltage to be reduced by the distribution transformer into a low voltage system, which is 220 / 380 Volt. Furthermore, it is distributed by secondary distribution channels to consumers. Therefore the Distribution Transformer must be treated properly because it affects the work of the distribution of electricity itself, for example by measuring the load current using Ampstick on the transformer and calculating the effectiveness of the transformer.

Keywords: Transformer, Load Current, Electricity Distribution, Ampstik

INTISARI

Tujuan sebenarnya dari sistem tenaga listrik ini adalah menyalurkan tenaga listrik dari gardu induk ke pelanggan atau beban. Dalam mendesain sistem tersebut, ada satu faktor yang cukup penting yaitu transformator distribusi. Dalam saluran transmisi, tegangan 20 kV dengan transformator penurun tegangan pada gardu induk distribusi, kemudian sistem tegangan akan disalurkan pada distribusi primer. Pada saluran distribusi primer gardu-gardu yang ada tegangannya diturunkan dan akan menjadi tegangan rendah dengan tegangan yang 220/380 Volt. Selanjutnya disalurkan oleh saluran distribusi sekunder ke konsumen-konsumen. Oleh karena itu Transformator Distribusi harus dirawat dengan baik karena mempengaruhi kerja dari distribusi listrik itu sendiri misalnya dengan cara pengukuran arus beban menggunakan Ampstik pada transformator serta menghitung efektifitas dari transformator tersebut.

Kata kunci : Transformer, Arus beban, Distribusi listrik, Ampstik