

ANALISIS KOMPARASI KUALITAS TRANSFORMATOR BUATAN HOME
INDUSTRI DENGAN BUATAN INDUSTRI BESAR
ABSTRAK

Pada umumnya transformator yang ada dipasaran mempunyai kualitas yang sangat rendah dilihat dari nilai effesiensinya yang berada dibawah 70% seperti halnya dalam name plate tertera 3 A, 12 volt, bila transformator tersebut digunakan untuk beban sebesar 3 A, tegangan yang keluar dibawah 12 volt. Dan trafo yang ada dipasaran merupakan trafo buatan lokal sedangkan trafo yang dibuat oleh pabrik besar (trafo original) tidak dijual secara langsung pada konsumen umum tapi dijual ke pabrik perakitan barang elektronik. Atas dasar itulah penelitian ini dibuat untuk mengetahui sejauh mana kualitas trafo lokal dan kualitas trafo original selanjutnya dikaji bagaimana membuat suatu trafo dengan kualitas yang baik.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang. Dalam penelitian ini peneliti akan menjelaskan aspek-aspek yang berhubungan dengan kualitas trafo dengan cara mengumpulkan data dan menganalisa serta mengklasifikasikan dalam dua kelompok kualitas transformator yaitu kualitas transformator lokal dan kualitas transformator original.

Dari hasil pengukuran diperoleh bahwa trafo lokal cenderung mempunyai nilai effisiensi dibawah 70% sedangkan trafo original diatas 80%. Tahanan Jenis kawat untuk trafo lokal lebih tinggi dibandingkan trafo original, sedangkan rugi inti bagi trafo lokal sekitar 1 watt pada saat beban nol sedangkan untuk original dibawah 0.4 watt. Susunan kawat pada lilitan untuk produk original jauh lebih teratur dibandingkan trafo lokal karena pembuatan lilitan untuk trafo original menggunakan mesin otomatis. Konstruksi lilitan untuk trafo original cenderung menggunakan bagian lilitan yang terpisah antara bagian sekunder dan primernya.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa untuk pembuatan trafo yang mempunyai kualitas baik (effisiensi yang tinggi) harus diperhatikan antara lain tembaga yang digunakan mempunyai tahanan jenis yang rendah, kualitas inti besi dengan tahanan jenis yang rendah, susunan lilitan harus teratur (dapat menggunakan mesin otomatis) untuk mengurangi pemanasan pada saat digunakan dan konstruksi trafo dengan lilitan sekunder dan primer yang terpisah. Sedangkan untuk menjamin

kualitas bagi konsumen maka perlu dilakukan pengujian-pengujian sebelum dipasarkan.