

INTISARI

Menganalisis kegagalan terhadap suatu kondisi minyak pada transformator dibutuhkan tingkat kecermatan dan ketelitian yang sangat baik. Hal ini merujuk dimana transformator merupakan salah satu peralatan utama dalam bidang kelistrikan. Menganalisis secara dasar dengan menggunakan sebuah metode *Dissolved Gas Analysis* (DGA) menjadi langkah utama memberikan suatu indikasi kegagalan dalam suatu minyak transformator. Deteksi dini dengan melakukan sebuah analisis dasar ini untuk meminimalkan terjadinya kerusakan berlebih. Oleh karena itu perlu adanya suatu media atau perantara yang mampu menjembatani hal tersebut. Kecepatan menjadi hal kunci untuk segera dapat menggambarkan keadaan yang sedang terjadi. *Software* menjadi salah satu kunci yang dapat menghubungkan diantara percepatan yang dibutuhkan dengan analisis kecermatan dan ketelitian. *Software* berbasis sistem operasi android menjadi pilihan utama untuk memberikan fleksibilitas dalam akses. Proyek akhir ini memberikan sebuah *software* analisis dengan metode *Dissolved Gas Analysis* (DGA) dimana terdapat 4 cara analisis yaitu *Total Dissolved Combustible Gas* (TDCG), *Key Gas*, *Ratio Roger*, dan *Duval Triangle* dengan tingkat kesalahan masing – masing adalah 0 % berdasarkan standar yang berlaku pada IEEE C57 104 2008 dan IEC 60599 2007. Setiap parameter segala keadaan telah dilakukan sebuah uji coba dengan tingkat keberhasilan 100 %.

Kata Kunci : *Software* analisis, *Dissolved Gas Analysis* (DGA), *Total Dissolved Combustible Gas* (TDCG), *key gas*, *ratio roger*, *duval triangle*

ABSTRACT

Analyzing the failure of an oil condition in the transformer requires a very good level of accuracy and accuracy. This refers to where the transformer is one of the main equipment in the electricity field. Analyzing the basis using a Dissolved Gas Analysis (DGA) method is the main step to provide an indication of failure in a transformer oil. Early detection by doing this basic analysis to minimize the occurrence of excess damage. Therefore it is necessary to have a media or intermediary that is able to bridge this. Speed is the key thing to be able to immediately describe the situation that is happening. Software is one of the keys that can connect between the acceleration needed with the analysis of accuracy and accuracy. Software based on the Android operating system becomes the main choice to provide flexibility in access. This final project provides an analysis software with the Dissolved Gas Analysis (DGA) method in which there are 4 ways of analysis namely Total Dissolved Combustible Gas (TDCG), Key Gas, Ratio Roger, and Duval Triangle with an error rate of 0% based on the standard applies to IEEE C57 104 2008 and IEC 60599 2007. Every parameter in all circumstances has been tested with a success rate of 100%.

Keywords : Offline Software Analysis, Dissolved Gas Analysis (DGA), Total Dissolved Combustible Gas (TDCG), key gas, roger ratio, duval triangle