

**ANALISIS DAN SIMULASI PENGUJIAN *THERMOGRAPHY*  
TRANSFORMATOR GENERATOR DI PEMBANGKITAN MUARA  
KARANG DENGAN MENGGUNAKAN *SOFTWARE VISUAL BASIC***

Ralibi Al Hafsi (20140120068)

Teknik Elektro, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

E-mail: ralhafsi@gmail.com

**INTISARI**

Transformator adalah suatu peralatan tenaga listrik yang berfungsi untuk menaikkan dan menurunkan suatu tegangan listrik. Penggunaannya pun tersebar dimana saja terutama pada suatu pembangkit listrik. Umumnya pada setiap pembangkit listrik menggunakan suatu peralatan pendukung guna menaikkan tegangan output generator berupa transformator generator. Transformator generator sangat erat kaitannya dengan panas yang timbul akibat adanya arus listrik yang mengalir pada kumparan primer dan sekunder pada saat sedang bekerja serta panas tersebut bergantung pada berapa besar arus yang mengalir pada kedua kumparannya. Untuk mengetahui seberapa besar tingkatan panas yang terjadi pada transformator generator maka diperlukan proses pengujian *thermography*. Hasil pengujian *thermography* berupa tampilan gradasi warna yang berasal dari penggabungan warna RGB (*Red, Green, Blue*) selanjutnya melewati tahap simulasi dengan menggunakan *software Visual Basic* dengan cara menentukan terlebih dahulu bagian sisi mana yang digunakan untuk proses simulasi kemudian langkah selanjutnya adalah mencari tahu seberapa besar nilai rata-rata RGB (*Red, Green, Blue*) pada sisi yang sebelumnya telah ditentukan. Dari hasil simulasi yang ada, dapat diketahui apakah panas yang terjadi pada tiap komponen transformator generator melebihi batas maksimal atau tidak dan adakah komponen yang mengalami ketidaknormalan.

Kata Kunci: *Thermography*, transformator, Visual Basic, RGB (*Red,Green,Blue*)

**ANALYSIS AND SIMULATION OF TESTING THERMOGRAPHY  
TRANSFORMATOR GENERATOR IN THE MUARA KARANG POWER  
PLANT USING SOFTWARE VISUAL BASIC**

Ralibi Al Hafsi (20140120068)

Teknik Elektro, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

E-mail: ralhafsi@gmail.com

**ABSTRACT**

*Transformer is an electrical equipment that function to raise and lower an electrical voltage. It's use is scattered anywhere, especially on a power plant. Generally on each power plant used a support equipment to raise the generator output voltage in the form of a generator transformer. The generator transformer is closely related to the heat generated by the electric current flowing in the primary and secondary coils while working and the heat depends on how much current flows on both coils. To find out how big the level of heat that occurs in the generator transformer it is necessary process thermography testing. Thermography test results in the form of color gradation from RGB color combinations (Red, Green, Blue) then pass the simulation stage used software Visual Basic by first determining which side of the side is used for the simulation process then the next to find out how big the average value of RGB (Red, Green, Blue) on the previously defined side. results From the existing simulation it can be seen whether the heat that occurs on each component of the transformer generator exceeds the maximum limit or not and there are components that have abnormalities.*

*Keywords: Thermography, transformator, Visual Basic, RGB (Red, Green, Blue)*