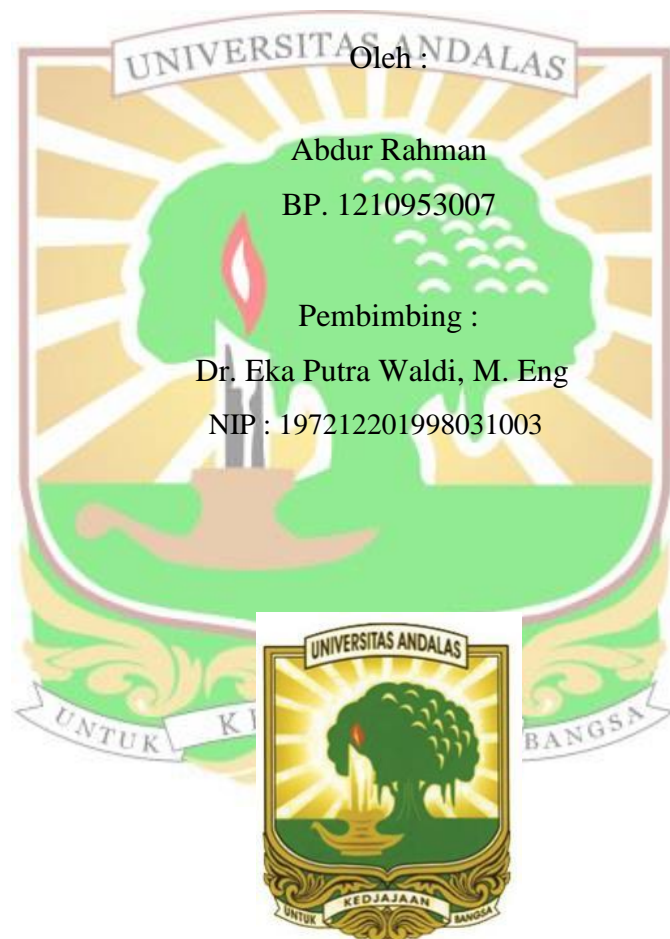


**PENGUKURAN PELUAHAN SEBAGIAN DENGAN SENSOR  
ROGOWSKI COIL BERINTI PLASTIK DENGAN RESPON  
TERHADAP MAGNITUDO DENGAN IMPEDANSI 1 MOHM DAN  
50 OHM**

**Karya ilmiah sebagai salah satu syarat menyelesaikan jenjang strata satu (S-1) di Jurusan  
Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas**

**TUGAS AKHIR**



Program Studi Teknik Elektro

Fakultas Teknik

**Universitas Andalas**

**2019**

## Lembar Pengesahan

### Tugas Akhir

**PENGUKURAN PELUAAHAN SEBAGIAN DENGAN SENSOR  
ROGOWSKI COIL BERBAHAN PLASTIK (TANPA GROUND)  
DENGAN RESPON TERHADAP MAGNITUDO DENGAN IMPEDANSI 1  
MOHM DAN 50 OHM**

Oleh

Abdur Rahman  
NIM. 1210953007

Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik  
Universitas Andalas

Disetujui pada Tanggal : 25 – 07 – 2019

Pembimbing

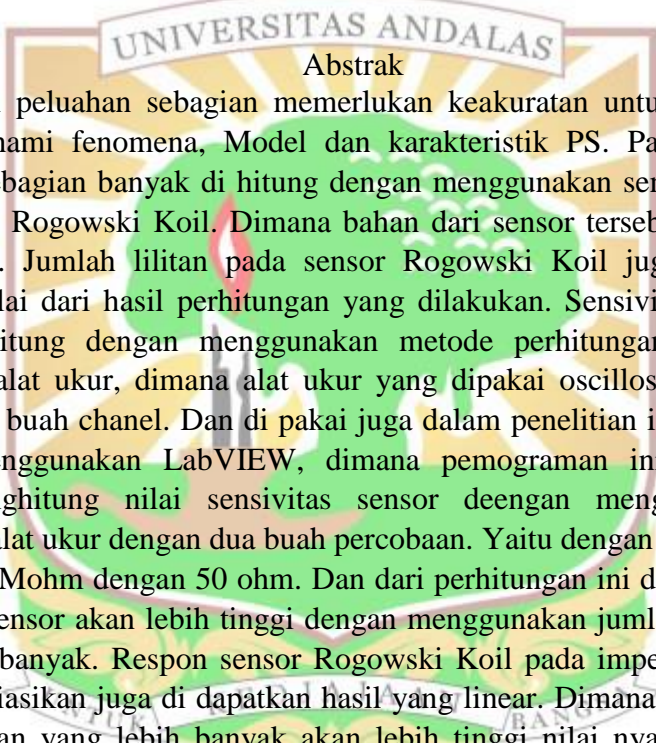


Eka Putra Waldi, Dr., M.Eng  
NIP. 197212201998031003

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Elektro

Prof. Dr. Ing Ariadi Huzmi  
NIP. 197503141998031003



Judul	Pengukuran Peluahan Sebagian Dengan Sensor Rogowski Koil Berbahan Plastik Dengan Respon Terhadap Magintudo Dengan Impedansi Alat Ukur 1 Mohm dan 50 ohm.	Abdur Rahman
Program Studi	Teknik Elektro	1210953007
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
 <p style="text-align: center;">UNIVERSITAS ANDALAS</p> <p style="text-align: center;">Abstrak</p> <p>Pengukuran peluahan sebagian memerlukan keakuratan untuk study isolasi dan memahami fenomena, Model dan karakteristik PS. Pada pengukuran peluahan sebagian banyak di hitung dengan menggunakan sensor. Salah satunya sensor Rogowski Koil. Dimana bahan dari sensor tersebut juga banyak variasi nya. Jumlah lilitan pada sensor Rogowski Koil juga berpengaruh terhadap nilai dari hasil perhitungan yang dilakukan. Sensivitas sensor juga dapat di hitung dengan menggunakan metode perhitungan dengan nilai impedansi alat ukur, dimana alat ukur yang dipakai oscilloscope dpo 5014 dengan dua buah chanel. Dan di pakai juga dalam penelitian ini pemograman dengan menggunakan LabVIEW, dimana pemograman ini memudahkan untuk menghitung nilai sensivitas sensor dengan menggunakan nilai impedansi alat ukur dengan dua buah percobaan. Yaitu dengan nilai impedansi alat ukur 1 Mohm dengan 50 ohm. Dan dari perhitungan ini di dapatkan nilai sensivitas sensor akan lebih tinggi dengan menggunakan jumlah lilitan kawat yang lebih banyak. Respon sensor Rogowski Koil pada impedansi alat ukur yang di variasikan juga di dapatkan hasil yang linear. Dimana, sensor dengan jumlah lilitan yang lebih banyak akan lebih tinggi nilai nya. Maupun juga pada sensor Rogowski Koil yang menggunakan ground pada kapasitor nya.</p>		

Title	<i>Measurement of Partial Discharge with Rogowski Sensor Plastic Made Coil with Response to Magintudo with Impedance Measuring Instrument 1 Mohm and 50 ohms</i>	Abdur Rahman
Mayor	<i>Electrical Engineering</i>	1210953007

*Engineering Faculty  
Andalas University*

#### Abstract

Partial measurement requires accuracy for study isolation and understanding the phenomenon, model and characteristics of PS. Most measurements are calculated using sensors. One of them is the Rogowski Coil sensor. Where the material from the sensor is also a lot of variations. The number of turns on the Rogowski Coil sensor also affects the value of the results of the calculations performed. Sensor sensitivity can also be calculated using the calculation method with the impedance value of the measuring instrument, where the measuring instrument used by the dpo 5014 oscilloscope with two channels. And it is also used in this research programming using LabVIEW, where this programming makes it easy to calculate the sensor sensitivity value by using the impedance value of the measuring instrument with two experiments. That is with the impedance value of the measuring instrument 1 Mohm with 50 ohms. And from this calculation, the sensor sensitivity value will be higher by using a larger number of wire turns. Rogowski sensor response Coefficient on impedance measuring instrument which is varied also gets linear results. Where, a sensor with a greater number of turns will have a higher value. Also on the Rogowski Coil sensor that uses ground on the capacitor.