

## ABSTRAK

Aji Shofan Dhuri  
Teknik Elektro

### Analisis *Partial Discharge* pada Lengkungan Kabel Isolasi XLPE Tegangan Menengah

Pentingnya pemeliharaan dan perawatan pada sistem distribusi listrik dapat meningkatkan kualitas dan keamanan bagi para penggunanya. Salah satu jenis pemeliharaan untuk sistem distribusi yaitu dengan melakukan pengujian *partial discharge* pada isolasi kabel, hal ini isolasinya adalah XLPE. Penelitian ini melakukan pengujian yang kemudian hasil dari pengujiannya akan diklasifikasikan berdasarkan beberapa kategori. Dengan menggunakan metode k-NN data hasil pengujian kemudian diklasifikasikan menjadi tiga jenis berdasarkan bobotnya. Hasil klasifikasi menyatakan bahwa semakin besar nilai k yang digunakan maka nilai dari akurasi program semakin menurun disebabkan semakin banyaknya data yang diambil dari nilai tetangganya.

Kata kunci: *partial discharge*, XLPE, klasifikasi, k-NN, tegangan menengah.

## **ABSTRACT**

Aji Shofan Dhuri  
Electrical Engineering

### Partial Discharge Analysis of XLPE Insulation Cable Curve Medium Voltage

The importance of maintenance and care on the electric power distribution system can improve the quality and safety for its users. One type of maintenance for the distribution system is to perform partial discharge testing on cable insulation, in this case the insulation is XLPE. This study conducted a test which then the results of the test will be classified based on several categories. By using the k-NN method, the test results data are then classified into three types based on their weight. The results of the classification state that the greater the value of k used, the value of program accuracy decreases due to the increasing number of data taken from neighboring values.

Keyword: partial discharge, XLPE, classification, k-NN, medium voltage.