

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**STUDI TEGANGAN LEWAT DENYAR PADA ISOLATOR KERAMIK  
DAN GELAS TIPE *BALL AND SOCKET* YANG TERSUSUN SERI**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada

Hari, Tanggal : 31 Juli 2018

Waktu : 13.00-14.00 WITA

**Dewan Penguji**

1. L.M. Kamil Amali,ST.,MT  
NIP. 19770404 200112 1 001

2. Taufiq Ismail Yusuf,ST.,M.Si  
NIP. 19740116 200012 1 001

3. Jumiati Ilham,ST.,MT  
NIP. 19751017 200501 2 001

4. Ervan Hasan Harun,ST.,MT  
NIP. 19741125 200112 1 002

5. Ade Irawaty Tolago,ST.,MT  
NIP. 19750214 200112 2 004

Gorontalo, 31 Juli 2018

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST)

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Gorontalo



MOHAMMAD HIDAYAT KONIYO,ST.,M.Kom

NIP. 19730416 200112 1 001

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

**Berjudul**

**STUDI TEGANGAN LEWAT DENYAR PADA ISOLATOR KERAMIK  
DAN GELAS TIPE *BALL AND SOCKET* YANG TERSUSUN SERI**

Oleh :

**Arifin Datau**

**Nim : 521 412 025**

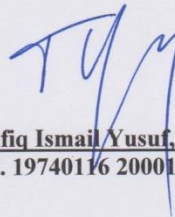
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Pembimbing I**



**LM. Kamil Amali, ST., MT**  
**NIP. 19770404 200112 1 001**

**Pembimbing II**



**Taufiq Ismail Yusuf, ST., M.Si**  
**NIP. 19740116 200012 1 001**

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan Teknik Elektro**



**Ervan Hasan Harun, ST., MT**  
**NIP. 19741125 200112 1 002**

### Abstrak

**Arifin Datau. 2018.** Studi Tegangan Lewat Denyar Pada Isolator Keramik Dan Gelas Tipe Ball And Socket Yang Tersusun Seri. Skripsi, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Lanto Mohamad Kamil Amali, ST., MT. Dan Pembimbing II Taufiq Ismail Yusuf, ST. M.Si.

Isolator adalah fungsi dalam lingkungan terbuka, isolator ini rentan terhadap pengaruh lingkungan hal ini akan mengakibatkan kinerja isolator menurun. Penelitian ini dilakukan pengujian 3 buah isolator berbahan keramik dan 3 buah isolator berbahan gelas tipe *ball and socket* dimana pengujian ini dilakukan untuk melihat nilai tegangan lewat denyar dan arus bocor terhadap masing-masing bahan isolator tersebut dengan 1 buah isolator dan yang disusun seri.

Pengujian nilai tegangan lewat denyar dan arus bocor dari kedua bahan isolator tipe *ball and socket* yang masing-masing 3 buah isolator berbahan keramik dan berbahan gelas yang disusun seri menunjukkan bahwa nilai dari tegangan lewat denyar dan arus bocor untuk berbahan keramik untuk satu buah isolator 16.28 kV, arus bocor 97.51 mA lalu dua buah isolator 22.58 kV, arus bocor 89.60 mA dan tiga buah isolator 31.38 kV arus bocor 31.38 mA. Dan untuk isolator berbahan gelas satu buah isolator 11.88 kV, arus bocor 113.11 mA dua buah isolator 17.42 kV arus bocor 108.03 mA dan untuk tiga buah 25.40 kV dan arus bocor 95.13 mA. Dari pengujian yang dilakukan disimpulkan untuk isolator berbahan keramik dan gelas memiliki nilai tegangan lewat denyar dikarenakan bahan dari kedua isolator berbeda bahan yang digunakan bahan yang digunakan pada isolator keramik lebih bagus di bandingkan dengan isolator beerbahan gelas dan hal tersebut sesuai dengan teori tentang bahan isolator

**Kata Kunci : Isolator Keramik, Isolator Gelas, Tegangan Lewat Denyar**

### Abstract

**Arifin Datau. 2018.** A Study on the Flashover Voltage in Ceramic and Glass Insulator of Ball and Socket Type Connected in Series. Skripsi, Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Lanto Mohamad Kamil Amali, ST., MT., and the co-supervisor is Taufiq Ismail Yusuf, ST. M.Si.

An insulator is a tool functioning in an open environment and vulnerable to the environment effect by causing decline performance. The research tested 3 insulators made of ceramic and 3 others made of glass for ball and socket type to identify a value of flashover voltage and leakage current on each of the insulator material by using 1 insulator connected in series.

The test was conducted to two insulators material consisting of 3 insulators made of ceramic and 3 others made of glass for ball and socket type connected in series showed that the flashover voltage and leakage current of ceramic material found 1 insulator for 16.28 kV, leakage current for 97.51 mA whereas two insulators were 22.58 kV and leakage current was 89.60 mA, and three insulators were 31.38 kV, and leakage current was 31.38 mA. Meanwhile, the insulator made of glass found that one insulator for 11.88 kV and the leakage current was 113.11 mA and two insulators were 17.42 kV, and the leakage current was 108.03 mA, as well as three insulators, were 25.40 kV and the leakage current was 95.13 mA. The test results lead to a conclusion in which the insulators made of ceramic and glass had a value of flashover voltage due to both of insulators made of different material. In addition, the ceramic insulator is better than the glass one, and it is in accordance with the theory of insulator itself.

**Keywords: Ceramic Insulator, Glass Insulator, Flashover Voltage**

