

Syamsir Abduh

SERI TEKNIK TEGANGAN TINGGI

PRB DTI  
TEORI  
KEGAGALAN  
ISOLASI



PENERBIT UNIVERSITAS TRISAKTI



## SYAMSIR ABDUH

Lahir di Soni, Toli-Toli Sulawesi Tengah pada tanggal 16 Desember 1968. Pada tahun 1991 menamatkan studi pada Teknik Elektro Universitas Hasanuddin Makassar. Pada tahun 1998 menyelesaikan studi pada program pascasarjana Universitas Persada Indonesia YAI konsentrasi manajemen keuangan. Pada tahun 2002 meraih gelar doktor (PhD) dari Universiti Utara Malaysia bidang ekonomi tenaga listrik, spesialisasi *Electricity Tariff Pricing*. Mulai bekerja di Jurusan Teknik Elektro FTI-USAKTI pada tahun 1992. Karir dimulai pada saat menjadi Asisten Prof. Dr. Artono Arismunandar (Alm) pada mata kuliah Teknik Tegangan Tinggi. Pada tahun 1993 diangkat menjadi Kepala Praktikum Teknik Tegangan Tinggi di Jurusan Teknik Elektro FTI USAKTI, dua tahun kemudian (1995) pada laboratorium yang sama diangkat menjadi Koordinator Praktikum, dan pada tahun 2002 diangkat menjadi Kepala Laboratorium. Selain itu, aktif pada berbagai organisasi atau masyarakat profesi seperti Himpunan Ahli Listrik Tegangan Tinggi Indonesia (2000-2005), Ikatan Ahli Teknik Ketenagalistrikan Indonesia (*Deklarator*), Masyarakat Sistem Kendali Indonesia (*Anggota*), Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia Wilayan III Jakarta (1999-2003) sebagai ketua Kompartemen Penelitian dan Pengembangan. Disamping itu, aktif pula pada berbagai seminar Nasional dan Internasional. Buku yang telah diterbitkan yaitu *Teknik Tegangan Tinggi: Dasar Pembangunan dan Pengukuran* (Penerbit: Salemba Teknika, 2001)

ISBN 979-8398-63-7



9 789798 398636 >

# Daftar Isi

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
<b>BAB 1 TEORI DASAR MEDAN LISTRIK .....</b>	<b>1</b>
1.1 Teori Dasar dari Medan Listrik .....	1
1.1.1 Hukum Coulomb .....	1
1.1.2 Medan Listrik .....	2
1.1.3 Kerapatan Fluks Elektrik .....	2
1.1.4 Theorema Gauss .....	3
1.2 Parameter Dielektrik .....	4
1.2.1 Konstanta Dielektrik .....	4
1.2.2 Dipole Moment .....	5
1.2.3 Polarisasi .....	6
1.3 Mekanisme Polarisasi .....	8
1.3.1 Polarisasi Elektronik .....	9
1.3.2 Polarisasi Ionik .....	11
1.3.3 Polarisasi Oriental .....	13
1.3.4 Polarisasi Interfasial .....	13