

## ABSTRAK

Nama : Ismujiyanto  
Program Studi : Teknik Elektro  
Judul : Analisis Kinerja Simulator PLTB pada Model Jaringan Listrik Mikro Arus Searah

Penggunaan sumber energi terbarukan seperti solar sel dan energi angin, menjadi suatu sumber energi listrik alternatif, khususnya dalam memenuhi kebutuhan energi dalam sistem energi kecil yang terletak di daerah terisolasi

Perkembangan penggunaan sumber energi terbarukan akan meningkat dengan cepat bila dipengaruhi oleh dukungan masyarakat, terutama menyangkut masalah lingkungan hidup yang mengarah pada kebijakan politik pemerintah yang diimplementasikan untuk mempromosikan energi terbarukan.

Dengan meningkatnya penggunaan sumber energi terbarukan, menjadi semakin penting untuk membuat keputusan mengenai penerapannya sebagai bahan evaluasi.

Makalah ini menyajikan analisis kinerja simulator generator turbin angin pada jaringan listrik mikro arus searah, dimana kecepatan angin disimulasikan dengan menggunakan motor arus searah 2,2 kW yang dikendalikan kecepatannya dan pembangkit turbin angin berupa generator 3 fasa 1,5 kW.

Kata kunci :

Sumber energi terbarukan, Simulasi, PLTB, jaringan mikro arus searah.

## ABSTRACT

Name : Ismujiyanto  
Study Program : *Electrical Engineering Department*  
Theme : *Performance Analysis of a Wind Turbine Generator Simulator in DC micro grid model*

*The application of renewable energy sources, such as photovoltaic and wind energy sources, is rapidly increasing, specially in insuring energy demands in small isolated power systems located in remote areas.*

*The rapid growth of renewable energy sources utilization is mainly influenced by public support due to environmental concerns, leading to governmental policies implemented to promote renewable energy.*

*With increasing utilization of renewable energy sources, it becomes increasingly important to make decisions on their application as evaluation.*

*This paper presents analyses of wind a turbine generator simulator conected to a DC micro grid, where the wind speed is simulated by a 2,2 kW controlled speed DC Motor and the wind plant is a 3 phase 1,5 kW generator.*

*Keywords:*

*Renewable energy sources, Simulation, Wind Power Plant, DC bush*