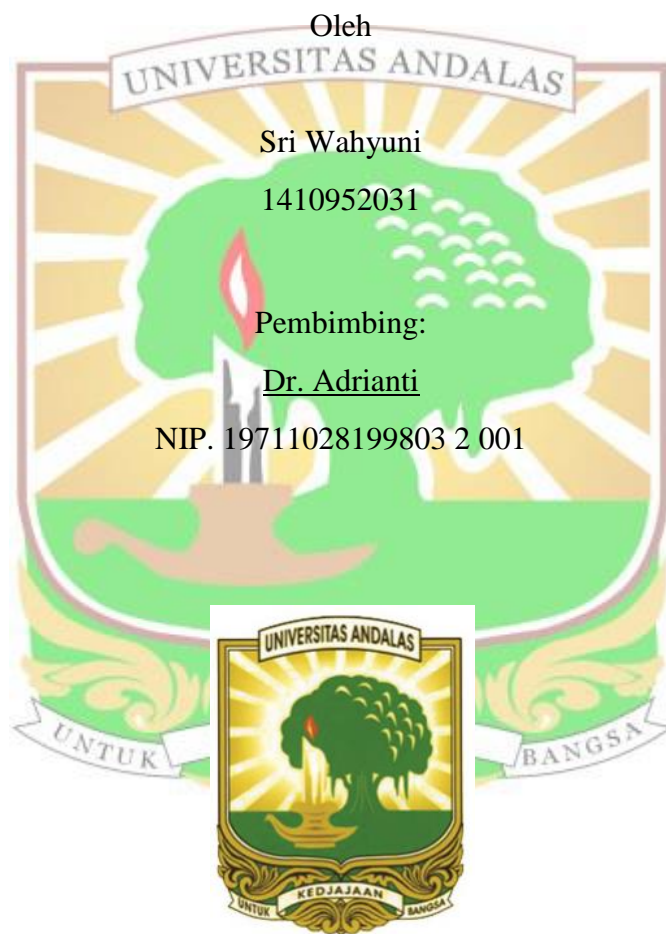


**KOORDINASI PROTEKSI ARUS LEBIH UNTUK GRID TERHUBUNG
DAN GRID TERPUTUS PADA JARINGAN DISTRIBUSI DENGAN
PEMBANGKIT TERSEBAR**

TUGAS AKHIR

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



Program Studi Sarjana Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Universitas Andalas

2018

Judul	Koordinasi Proteksi Arus Lebih Untuk Grid Terhubung Dan Grid Terputus Pada Jaringan Distribusi Dengan Pembangkit Tersebar	Sri Wahyuni
Program Studi	Teknik Elektro	1410952031
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
<p>Abstrak</p> <p><i>Islanding</i> merupakan kondisi ketika jaringan distribusi yang memiliki Pembangkit Tersebar (PT) terputus dari grid namun PT tetap menyalurkan daya ke beban. Pada saat ini, operasi PT harus segera dimatikan apabila grid terputus dari jaringan distribusi. Operasi <i>Islanding</i> atau grid terputus akan memperbaiki keandalan jaringan distribusi karena konsumen tetap mendapat pasokan daya walaupun grid terputus dari jaringan distribusi, sehingga operasi PT ketika grid terputus perlu dilakukan. Operasi ini akan mengakibatkan arus gangguan pada saat grid terhubung jauh lebih besar dari arus gangguan ketika grid terputus, sehingga sistem proteksi tidak bekerja seperti yang diharapkan setelah grid terputus. Hal ini dibuktikan dengan pengujian koordinasi relai arus lebih dengan menggunakan setting relai grid terhubung ketika kondisi grid terputus, dari pengujian tersebut koordinasi relai tidak bekerja dengan tepat. Sehingga saat grid terputus dilakukan setting ulang relai dan pengujian koordinasi relai pada 3 titik, dari pengujian tersebut dihasilkan bahwa koordinasi proteksi saat grid terputus sudah bekerja dengan baik. Setting relai grid terputus digunakan untuk kondisi grid terhubung dan dilakukan pengujian koordinasi. Pengujian dilakukan di 9 titik lokasi gangguan, dari pengujian tersebut dihasilkan bahwa koordinasi proteksi saat grid terhubung sudah teruji dengan baik.</p> <p>Kata Kunci: Grid terputus, Pembangkit Tersebar (PT), Relai Arus Lebih, Koordinasi Proteksi.</p>		

Title	Coordination of Over Current Relay Protection For Grid Connected And Grid Disconnected on Distribution Networks with Distributed Generation	Sri Wahyuni
Mayor	Electrical Engineering	1410952031
Faculty of Engineering Andalas University		
<p style="text-align: center;">Abstract</p> <p>Islanding is a condition when a distribution network that has a Distributed Generation (DG) is disconnected from the grid but the DG still supplies the electrical power to the loads. At this time, according the rule, DG must be diconnected from the distribution network. Islanding operation will improve the reliability of the distribution network because consumers still get electrical power supply even though the grid is disconnected from the distribution network. Therefore islanding operation is required in order to improve distribution network reliability. However, the islanding operation will cause less fault current that might less than the settings of the overcurrent relay hence the relays will not detect the faults. This condition is proved by the coordination testing of the over current relays using ETAP simulation. From the test, the relay coordination is not working properly. Hence the new settings are appllied to the relays according the islanding condition. The new setting were analized their coordination for different location and type of faults. From the test, the coordination of the protection relays are working properly for both islanding and the grid connected. Therefore the new settings which based on islanding condition are proposed as the setting of the relays in the distribution system that used as a case study.</p> <p>Keywords: Islanding, Distributed Generation (DG), Over Current Relay, Coordination of Protection.</p>		