

**ANALISA PENYAMBUNGAN *DISTRIBUTED GENERATION* PADA
SISTEM DISTRIBUSI LISTRIK UNIVERSITAS ANDALAS DENGAN
MEMPERTIMBANGKAN RUGI-RUGI DAYA**

TUGAS AKHIR

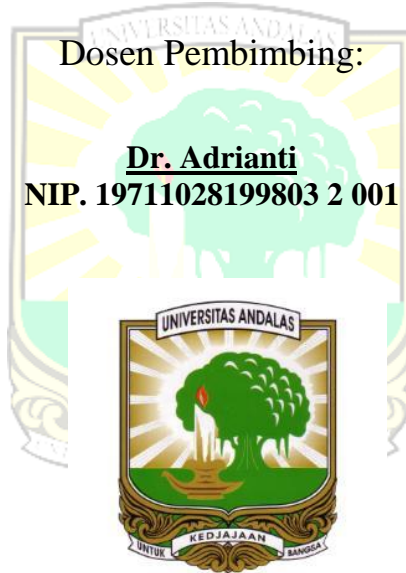
*Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata
satu (S-1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas*

Oleh :

M. Vionhardto R.
NIM. 1310951093

Dosen Pembimbing:

Dr. Adrianti
NIP. 19711028199803 2 001



Program Studi Sarjana Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Universitas Andalas

2019

Judul	Analisa Penyambungan <i>Distributed Generation</i> Pada Sistem Jaringan Distribusi Listrik Universitas Andalas Dengan Mempertimbangkan Rugi – rugi Daya	M. Vionhardto R.
Program Studi	Teknik Elektro	1310951093
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
Abstrak		
<p>Universitas Andalas sedang membuat pembangkit baru energi terbarukan yaitu Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro dengan memanfaatkan air sungai Batang Kuranji dan perencanaan pembuatan Pembangkit Listrik Tenaga Surya dengan memanfaatkan penggunaan sinar matahari serta letak geografis Unand pada garis khatulistiwa. Pemasangan <i>Distributed Generation</i> (PLTMH dan PLTS) pada sistem jaringan distribusi listrik UNAND agar dapat memperbaiki kualitas tegangan dan mengurangi rugi – rugi daya saluran. PLTMH dan PLTS akan disambungkan pada bus yang dapat memberikan nilai tegangan dan rugi – rugi saluran yang paling baik. Untuk mencari lokasi penyambungan yang baik akan dilakukan simulasi aliran daya dengan menggunakan <i>software</i> ETAP. PLTMH sebesar 400 kW akan dipasang pada bus 20 kV dan PLTS sebesar 300 kW pada bus 0,4 kV. Pengujian dilakukan satu persatu pada bus 20 kV dan bus 0,4 kV. Dari hasil pengujian diperoleh bahwa lokasi yang paling baik bagi penyambungan PLTMH adalah pada bus yang terdekat dengan lokasi PLTMH yaitu Bus Teknik 20 kV. Untuk PLTS, lokasi terbaik adalah pada bus Dokter 0,4 kV karena bus ini memiliki nilai rugi – rugi daya terbesar.</p>		
Kata kunci : PLTMH, PLTS, simulasi aliran daya, tegangan, rugi – rugi daya		