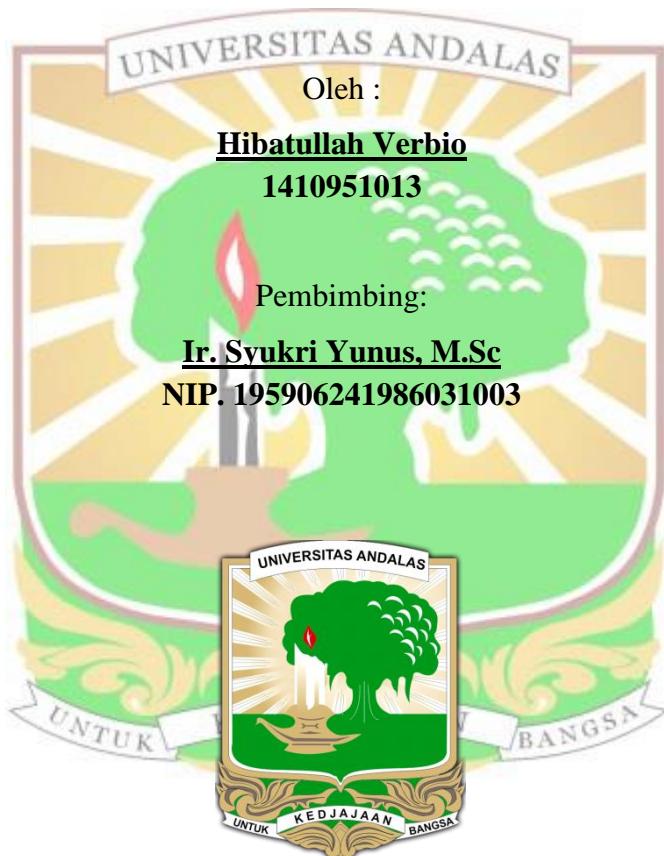


**ANALISIS KEANDALAN SISTEM DISTRIBUSI PT. PLN (PERSERO)
RAYON INDARUNG PENYULANG UNAND DENGAN METODE
SECTION TECHNIQUE DAN METODE RIA-*SECTION TECHNIQUE***

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
Padang
2018**

Judul	ANALISIS KEANDALAN SISTEM DISTRIBUSI PT. PLN (PERSERO) RAYON INDARUNG PENYULANG UNAND DENGAN METODE <i>SECTION TECHNIQUE</i> DAN METODE RIA- <i>SECTION TECHNIQUE</i>	Hibatullah Verbio
Program Studi	Teknik Elektro	1410951013
Fakultas Teknik		
Universitas Andalas		
Abstrak		
<p>Energi listrik sebagai salah satu kebutuhan yang penting pada saat sekarang ini menuntut perusahaan penyedia energi listrik untuk dapat memiliki kontinuitas ketersediaan energi listrik yang baik. Kontinuitas ketersediaan energi listrik yang baik bergantung pada tingkat keandalan sistem distribusi dalam menyalurkan listrik.. Analisis tingkat keandalan sistem ini juga dilakukan pada PT. PLN (Persero) Rayon Indarung Penyulang Unand. Analisis tingkat keandalan dari sistem dilakukan dengan metode <i>Section Technique</i> dan metode RIA-<i>Section Technique</i>. Metode <i>Section Technique</i> yaitu metode yang melakukan evaluasi keandalan sistem dengan memecah sistem menjadi beberapa seksi terlebih dahulu, lalu melakukan perhitungan pada masing-masing seksi. Metode RIA-<i>Section Technique</i> merupakan gabungan antara metode RIA dan <i>Section Technique</i> sehingga hasil lebih mendekati data lapangan. Indeks keandalan yang dihitung pada metode ini yaitu SAIFI, SAIDI dan CAIDI. Berdasarkan hasil penelitian, nilai indeks keandalan sistem dengan metode <i>Section Technique</i> didapat sebesar SAIFI 3,1254 gangguan/tahun, SAIDI 3,3466 jam /tahun, dan CAIDI 1,0708 jam/tahun. Nilai indeks keandalan dengan metode RIA-<i>Section Technique</i> didapat sebesar SAIFI 3,1720 gangguan/tahun, SAIDI 3,3954 jam/tahun dan CAIDI 1,0704 jam/tahun. Jika dibandingkan dengan standar indeks keandalan SPLN 68-2 : 1986 dengan nilai SAIFI 3,2 gangguan/tahun, SAIDI 21 jam/tahun, dan CAIDI 6,56 jam/tahun, maka diambil dapat kesimpulan bahwa Penyulang Unand dikatakan andal dan memenuhi standar karena nilai indeks keandalan menggunakan kedua metode lebih kecil dari standar.</p> <p>Kata kunci : Keandalan, <i>Section Technique</i>, RIA, SAIFI, SAIDI, CAIDI.</p>		

Title	RELIABILITY ANALYSIS OF DISTRIBUTION SYSTEM OF PT. PLN (PERSERO) RAYON INDARUNG PENYULANG UNAND USING SECTION TECHNIQUE METHOD AND RIA-SECTION TECHNIQUE METHOD	Hibatullah Verbio
Major	Electrical Engineering	1410951013
Faculty of Engineering Andalas University		
Abstract		
<p>Electric energy as one of the important needs at this time requires companies that supply electricity to have a continuity in the availability of good electrical energy. Continuity of availability of good electrical energy depends on the level of reliability of the distribution system in delivering electricity. Analysis of the reliability level of this system is also carried out at PT. PLN (Persero) Rayon Indarung Penyulang Unand. Analysis of the level of reliability of the system is done by the Section Technique method and the RIA-methodSection Technique. Methods Section Technique is a method that evaluates the reliability of the system by breaking the system into sections first, then perform calculations on each section. The RIA-Section Technique method is a combination of the RIA method and Section Technique so that the results are closer to the field data. Reliability indices calculated in this method are SAIFI, SAIDI and CAIDI. Based on the results of the study, the system reliability index withmethod was Section Technique obtained at SAIFI 3,1254 interference / year, SAIDI 3,3466 hours / year, and CAIDI 1,0708 hours / year. The reliability index value with the RIA-method is Section Technique obtained for SAIFI 3,1720 interference / year, SAIDI 3,3954 hours / year and CAIDI 1,0704 hours / year. When compared with the SPLN 68-2: 1986 reliability index standard with a SAIFI value of 3.2 interruption / year, SAIDI 21 hours / year, and CAIDI 6.56 hours / year, the conclusion is that the Unand Feeder is said to be reliable and meets the standards because Reliability index values use both methods smaller than the standard.</p>		
Keywords: Reliability, Section Technique, RIA, SAIFI, SAIDI, CAIDI.		

