

**PERANCANGAN DAN MEMBUAT ALAT
MENDETEKSI FREKUENSI PEMADAMAN UNTUK
MENENTUKAN SISTEM AVERAGE INTERRUPTION
FREQUENCY INDEX (SAIFI)**

Nama : Dani Kurniawan
Nim : 3204151032
Pembimbing : Adam, ST.,MT

ABSTRAK

Keandalan sistem tenaga listrik berkaitan dengan kualitas pelayanan tenaga listrik ke beban. bagi pelanggan atau pengguna tenaga listrik, kualitas pelayanan di tunjukkan kenyamanan bagi pengguna dan juga keamanan terhadap peralatan yang digunakan, dengan adanya analisa keandalan pada sistem kelistrikan, untuk menentukan frekuensi padam atau *System Average Interruption Frequency Index* (SAIFI) dilakukanlah penelitian dengan menggunakan hasil data penilitian dengan asumsi pelanggan padam 150 dan jumlah pelanggan 350 dan mikro Arduino uno sebagai alat yang berfungsi untuk mendata berapa kali sistem kelistrikan padam, kemudian dilakukan analisa untuk menentukan frekuensi pemadaman atau *System Average Interruption Frequency Index* (SAIFI), Berdasarkan kali pemadaman yang terdata pada alat rancangan yang kemudian data tersebut di analisis bahwa telah didapatkan hasil nilai SAIFI-nya adalah 3,428 pemadaman /pelanggan /minggu sedangkan jaringan kelistrikan yang bisa dikatakan andal oleh PLN adalah 3 kali pemadamam/pelanggan /tahun, nilai tersebut adalah nilai yang ditentukan oleh pihak PT PLN (PERSERO) .

Kata kunci : Keandala, System, Frekuensi

DESIGNING AND MAKE DETECTING TOOLS FREQUENCY FOR DETERMINING SYSTEM AVERAGE INTERRUPTION FREQUENCY INDEX (SAIFI)

*Name of Student : Dani Kurniawan
Reg. Number : 3204131032
Advisor : Adam, ST.,MT*

Abstract

The reliability of the electric power system is related to the quality of the electric power service to load. for customers or users of electric power, the quality of service in the show comfort for the user and also the security of equipment used, with the reliability of the system reliability analysis, to determine frequency of outages or System Average Interruption Frequency Index (SAIFI) conducted research by using data research assuming customer out of 150 and subscriber number 350 and micro Arduino uno as a functioning tool to record how many times the power system went out, then analyzed to determine the frequency of outage or System Average Interruption Frequency Index (SAIFI), Based on the blackout times recorded on the tool design which then the data in the analysis that has obtained the results of its SAIFI value is 3,428 blackouts / customers / week while the electricity network that can be said reliable by the PLN is 3 times blackouts / customer / year, the value is the value formed by PT PLN (PERSERO).

Keywords : *reliability, system, Frequency*