

**ANALISIS PENGGUNAAN ENERGI PADA SISTEM PENCAHAYAAN  
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS ANDALAS**

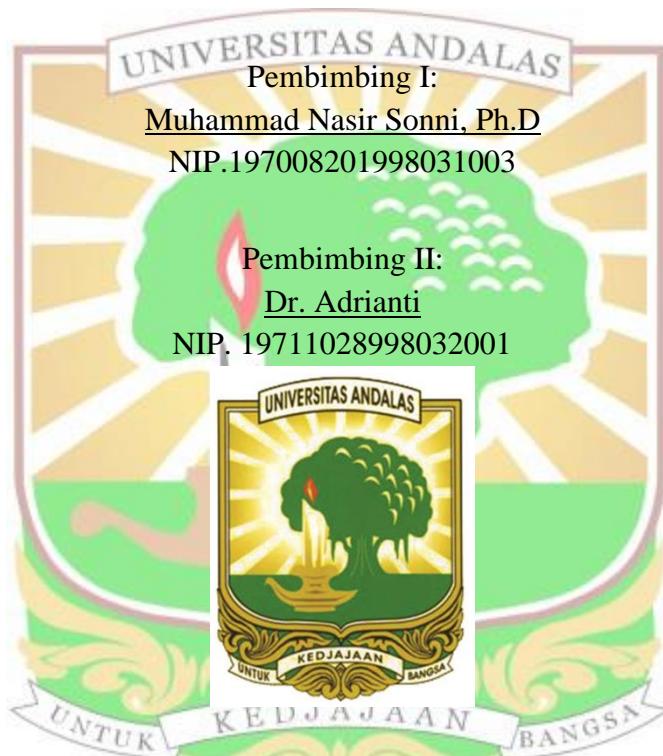
**DRAFT TUGAS AKHIR**

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

Oleh:

Hadi Afrian

No. BP: 1710953016



**Program Studi Sarjana**

**Teknik Elektro Fakultas Teknik**

**Universitas Andalas**

**2022**

Judul	Analisis Penggunaan Energi Pada Sistem Pencahayaan Rumah Sakit Universitas Andalas	Hadi Afrian
Program Studi	Teknik Elektro	1710953016
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
<b>Abstrak</b>		
<p>Untuk mengatasi permasalahan besarnya tagihan listrik yang dibayar oleh pihak Rumah Sakit Universitas Andalas, maka dilakukan suatu metode audit energi sistem pencahayaan pada rumah sakit tersebut. Audit energi sistem pencahayaan ditujukan untuk mengetahui intensitas pencahayaan (Lux) pada masing-masing ruangan. Audit energi juga bertujuan untuk melakukan peluang penghematan yang dapat dilakukan. Langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan mengukur intensitas pencahayaan dan mengukur nilai daya terpakai yang ada pada masing-masing SDP (<i>Sub Distribution Panel</i>) di tiap lantai rumah sakit. Setelah dilakukan pengukuran maka didapatkan nilai IKE (Intensitas Konsumsi Energi) sistem pencahayaan di rumah sakit UNAND sebesar 1,24 dalam satu bulan. Nilai intensitas konsumsi energi yang didapat tersebut sudah tergolong dalam kategori efisien. Peluang penghematan yang dilakukan yaitu dengan mempertimbangkan nilai intensitas pencahayaan yang didapat. Nilai peluang penghematan yang didapat dari seluruh lantai rumah sakit UNAND yaitu sebesar 14,633 kW. Nilai peluang penghematan tersebut didapatkan dengan mengurangkan nilai daya terpasang dengan nilai daya terpasang pada ruangan yang memiliki intensitas pencahayaan berlebih.</p> <p>Kata Kunci : Audit energi, Lux, dan IKE.</p>		

<i>Title</i>	<i>Analisis of Energy Usage in Andalas University Hospital Lighting System</i>	Hadi Afrian
<i>Major</i>	<i>Electrical Engineering Department</i>	1710953016
<i>Engineering Faculty Andalas University</i>		

### *Abstract*

*To overcome the problem of the amount of electricity bills paid by the Andalas University Hospital, an energy audit method for the lighting system was carried out at the hospital. The lighting system energy audit is intended to determine the lighting intensity (Lux) in each room. The energy audit also aims to identify potential savings opportunities. The initial step in this study was to measure the intensity of lighting and measure the value of the power used in each SDP (Sub Distribution Panel) on each floor of the hospital. After the measurements were made, the IKE (Energy Consumption Intensity) value of the lighting system at UNAND Hospital was 1.24 in one month. The energy consumption intensity value obtained is already classified in the efficient category. The opportunity for saving is done by considering the value of the intensity of the lighting obtained. The value of the savings opportunity obtained from all floors of the UNAND hospital is 14.633 kW. The value of the saving opportunity is obtained by subtracting the installed power value from the installed power value in a room that has excessive lighting intensity.*

*Keywords:* *energy audit, Lux, SDP, and IKE*