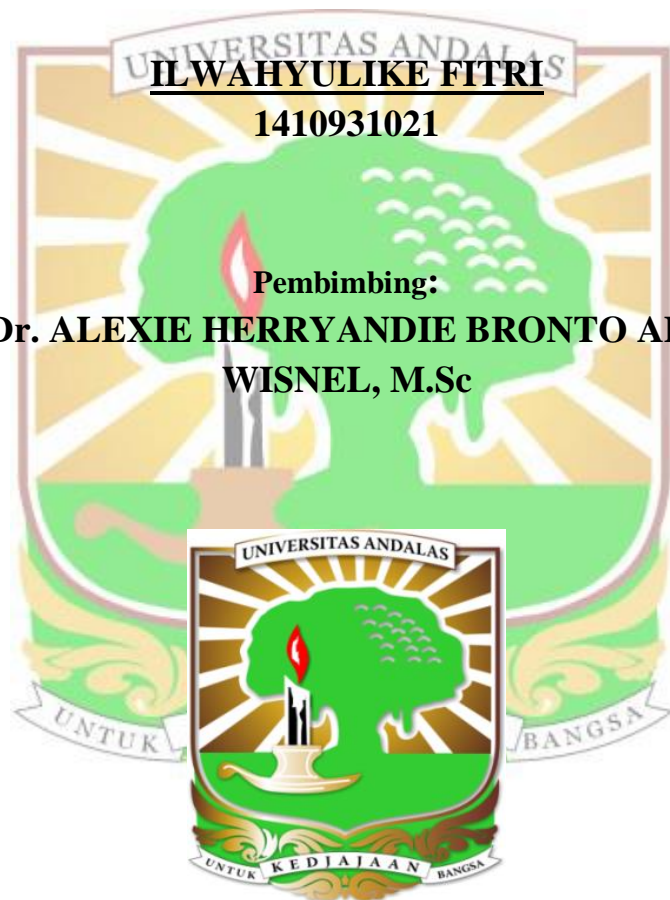


**ASESMEN KESIAPAN UNIVERSITAS ANDALAS
DALAM PENERAPAN MANAJEMEN ENERGI**

TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada Jurusan
Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh:



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

ABSTRAK

Sejak tahun 2017 seluruh civitas Akademika Universitas Andalas dihimbau untuk melaksanakan penghematan energi khususnya energi listrik dengan informasi bahwa Universitas Andalas membayar listrik ke PLN Rp.720.000.000 per bulan, Namun demikian, hingga saat ini belum terlihat adanya program terkait himbauan tersebut. Hal ini dapat dipahami karena penghematan energi hanyalah salah satu program dalam manajemen energi yang belum diimplementasikan di Universitas Andalas. Karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai penilaian kondisi awal Universitas Andalas dalam implementasi manajemen energi sebagai acuan perbaikan yang diperlukan dalam implementasi manajemen energi di Universitas Andalas.

Penilaian manajemen energi dilakukan dengan menggunakan indikator yang dimodifikasi dari Instrumen Penilaian Sistem Manajemen Energi (Sarvino, 2017). Pada tahap awal dilakukan identifikasi aspek dan indikator yang diprioritaskan dan digunakan dalam kuesioner penilaian manajemen energi. Berdasarkan masukan dari narasumber diperoleh 13 Aspek dengan 44 butir indikator yang akan digunakan dalam penilaian implementasi manajemen energi di Universitas Andalas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi penerapan manajemen energi di Universitas Andalas sangat kurang. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian kondisi saat ini manajemen energi dimana 92% indikator bernilai 1 (dari skala 5). Hasil Analisis dengan metode Importance Performance Analysis (IPA) menunjukkan bahwa 21 butir indikator menjadi prioritas untuk perumusan usulan perbaikan manajemen energi, dan dari 21 indikator tersebut dirumuskan 7 usulan perbaikan manajemen energi. Hasil analisis usulan dengan menggunakan metode Interpretive Structural Modelling (ISM) memberikan dua usulan perbaikan yang memiliki pengaruh sangat kuat dalam perbaikan manajemen energi yaitu (i) pembentukan tim manajemen energi, pelaksanaan sistem manajemen energi serta penetapan ruang lingkup dan batas-batasnya, (ii) peninjauan dan dokumentasi penggunaan energi.

Kata Kunci: Manajemen Energi, Universitas Andalas, Importance Performance Analysis (IPA), Interpretive Structural Modelling (ISM)

ABSTRACT

Since 2017, the entire academic community of Andalas University has been encouraged to carry out energy savings, especially electricity, with information that Andalas University has paid electricity to PLN of Rp.720,000,000 per month. However, until 2019, there has been no program regarding this problem. It can be understood because energy saving is one of programs in energy management that has not been implemented at Andalas University. Therefore, it is necessary to conduct a research on the assessment of the initial conditions of Andalas University in the implementation of energy management as a reference for improvements needed in the preparation of energy management implementation at Andalas University.

Energy management assessments are carried out using indicators that are modified from the Energy Management System Assessment Instrument from Sarvino (2017). In the initial stage, identification of aspects and indicators to be prioritized and used in the energy management assessment questionnaire was conducted. Based on the input from the experts, there were 13 aspects with 44 indicators to be used in the assessment of the implementation of energy management at Andalas University.

The results showed that the conditions for implementing energy management at Andalas University were very less. It can be seen from the results of the assessment of the current condition of energy management where 92% of indicators have the score 1 (on a scale of 5). The results of Importance Performance Analysis (IPA) showed that 21 indicators should be prioritized in formulating the energy management improvement proposals, and from those indicators there were 7 proposals for energy management improvement. The results of Interpretive Structural Modeling (ISM) method found two improvement proposals that have a very strong influence in improving energy management, namely (i) formation of an energy management team, implementation of an energy management system and determination of its scope and boundaries, and (ii) reviewing and documenting energy use.

Keywords: Energy Management, Andalas University, Importance Performance Analysis (IPA), Interpretive Structural Modeling (ISM)