

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong banyak perusahaan untuk mengadopsi sistem digital dalam mendukung proses pengambilan keputusan, termasuk pada sektor energi dan kelistrikan. PT Sarwa Karya Wiguna yang bergerak sebagai general contractor dan layanan teknik menghadapi tantangan dalam menentukan prioritas penggantian trafo secara efisien, terutama ketika permintaan penggantian dalam jumlah besar terjadi secara bersamaan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis website yang menerapkan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) guna menentukan urutan prioritas penggantian trafo secara objektif dan terstruktur. Metode MAUT digunakan karena mampu mengolah berbagai kriteria penilaian seperti tingkat urgensi, beban trafo, jadwal padam, dan kelengkapan material. Proses pengembangan sistem mengikuti model waterfall dan dilakukan pengujian menggunakan black-box testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun dapat memberikan hasil perankingan yang membantu perusahaan dalam menentukan penggantian trafo secara tepat, efisien, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, *Multi Attribute Utility Theory*, Penggantian Trafo, Prioritas, *Website*

ABSTRACT

The advancement of information technology has encouraged many companies to adopt digital systems to support decision-making processes, including in the energy and electricity sectors. PT Sarwa Karya Wiguna, which operates as a general contractor and technical service provider, faces challenges in efficiently determining transformer replacement priorities, especially when multiple replacement requests occur simultaneously. This study aims to develop a web-based Decision Support System (DSS) that applies the Multi Attribute Utility Theory (MAUT) method to objectively and systematically determine transformer replacement priorities. The MAUT method is used due to its ability to process multiple evaluation criteria such as urgency level, transformer load, outage schedule, and material availability. The system development follows the waterfall model and is tested using black-box testing. The results show that the system can produce a ranking outcome that effectively supports the company in making accurate, efficient, and accountable transformer replacement decisions.

Keywords : *Decision Support System, Multi Attribute Utility Theory, Transformer Replacement, Priority, Website*