

Analisis Strategi Implementasi Advanced Metering Infrastructure Dengan Menggunakan Fuzzy Analytical Network Process = Analysis Implementation Strategy of Advanced Metering Infrastructure Using Fuzzy Analytical Network Process

Erny Anugrahany, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20520362&lokasi=lokal>

Abstrak

Inovasi dan kemajuan teknologi menawarkan perbaikan di berbagai bidang termasuk sistem ketenagalistrikan. Dalam menghadapi tantangan bisnis dan memenuhi kebutuhan para stakeholder, PT PLN Persero dituntut untuk terus berinovasi dan beradaptasi terhadap perkembangan teknologi. Sebagai langkah awal, PLN memutuskan untuk memulai menerapkan sistem smart grid dengan mengimplementasi Advanced Metering Infrastructure (AMI) yang terdiri dari sistem yang kompleks sehingga adopsi teknologi tersebut ke dalam sistem ketenagalistrikan akan menimbulkan biaya investasi yang besar. Berdasarkan laporan tahunan 2020, diketahui PT PLN (Persero) melayani 79 juta pelanggan yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Dengan jumlah pelanggan yang besar yang tersebar, maka perlu adanya strategi dalam proses implementasi sistem Advanced Metering Infrastructure. Dengan menggunakan pendekatan Fuzzy Analytical Network Process (FANP), penelitian ini menganalisis dan mengevaluasi serangkaian kriteria yang memiliki pengaruh dalam proses dalam rencana implementasi Advanced Metering Infrastructure. Kriteria-kriteria yang berpengaruh besar tersebut selanjutnya dijadikan pertimbangan dalam menentukan alternatif clustering untuk prioritas pemasangan sistem AMI. Berdasarkan hasil analisis, menunjukkan bahwa kriteria regulasi dan peraturan dan sub-kriteria fitur menjadi hal yang berpengaruh dalam implementasi sistem AMI. Dari sejumlah alternatif clustering yang ada, menunjukkan bahwa clustering berdasarkan tingginya pemakaian energi listrik menjadi prioritas paling tinggi dan hal ini sejalan dengan salah satu tujuan implementasi AMI untuk peningkatan revenue perusahaan

.....Technology advancement and innovation lead to improvement in a variety of areas, including the electric power system. PT PLN Persero should continuously improve and adapt to technological developments in facing business challenges and meet the requirements of stakeholders. As a first step, PLN decided to start implementing the smart grid system by implementing the Advanced Metering Infrastructure (AMI), which is a fairly complex system, so integrating this technology into the power system will require a massive investment. According the company's 2020 annual report, PT PLN (Persero) serves 79 million customers throughout Indonesia. With the large number and scattered customer, it is necessary to have a strategy in the process of implementing the Advanced Metering Infrastructure system. By using the Fuzzy Analytical Network Process (FANP) approach, this study analyses and determines the criteria that have an influence on the process in the implementation plan of Advanced Metering Infrastructure. The criteria that have a big influence are then taken into consideration in determining alternative clustering to prioritize the installation of the AMI system. The analysis result shows that governance and regulation criteria and sub-criteria features affect AMI system implementation. From a number of existing clustering alternatives, it shows that clustering based on the high use of electrical energy is the highest priority and this is aligned with one of the objectives of implementing AMI to improve company revenue.