

Analisa peluang implementasi smart grid dan penyusunan roadmap untuk pilot project-nya di Indonesia = Opportunity analysis of smart grid implementation and roadmap development for its pilot project in Indonesia / Iwan Slamet Triawan

Iwan Slamet Triawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20350379&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK
Smart grid adalah konsep jaringan modern yang diharapkan oleh dunia dapat menjadi solusi yang tepat menjawab tantangan sistem kelistrikan di masa yang akan datang. Kendati tidak ada model tunggal yang dapat menjawab berbagai kondisi, smart grid telah diadopsi dan diimplementasikan di berbagai negara sesuai dengan permasalahan dan tujuan yang disasar oleh masing-masing negara tersebut. Implementasi smart grid hampir menjadi keniscayaan, tak terkecuali Indonesia. Apakah Indonesia dengan kondisi kelistrikannya yang unik bisa menerapkan smart grid yang seutuhnya seperti yang diterapkan oleh negara-negara penggagasnya atau perlu konsep dan model yang khusus untuk aplikasi Indonesia? Telah dilakukan analisa terkait penerapan smart grid di beberapa negara berkembang di Asia sebagai pembanding dalam implementasi. Berdasarkan data dan kondisi saat ini, Indonesia memiliki peluang besar untuk migrasi ke smart grid, hanya saja tidak semua karakteristik dapat dipenuhi, yang utama yaitu demand response dan dynamic pricing karena dibatasi oleh regulasi.

Roadmap untuk pemahaman konsep dan implementasi smart grid telah dibuat, yang menunjukkan gambaran tahapan kegiatan implementasi smart grid yang bisa diterapkan di Indonesia. Roadmap yang disusun belum mencakup seluruh aspek dari smart grid dan harus diperlakukan sebagai bagian dari proses yang akan terus berkembang. Tahapan implementasi yang paling baik adalah menerapkan pada pilot project dengan skala terbatas.

ABSTRACT
Smart grid is a concept of modern network which is expected by the world to be a perfect solution to meet the future challenges of the electrical system. Although there is no single model that can answer a variety of conditions, smart grid has been being adopted and implemented in various countries in accordance with their unique issues and objectives.

Implementation of smart grid is almost a necessity, including Indonesia. Indonesia with its unique electricity conditions has its own challenges to determine the appropriate model and concept of implementing smart grid which is suitable for the local condition. Analysis has been done against the smart grid implementation among several developing countries in Asia for reference. Based on the current data and situation, Indonesia has a great opportunity for migration to a smart grid, only that not all characteristics can be satisfied which are demand response and dynamic pricing due to applicable regulation.

Roadmap for understanding the concept and implementation of appropriate and suitable smart grid has been developed, which is reflecting the step by step activities of smart grid implementation that can be applied in Indonesia. The roadmap doesn't cover all aspects of the smart grid and it should be treated as part of a process which is absolutely will continue to evolve. And the best way to realize it is to implement the smart grid on a pilot project at a limited scale.