

Analisa kebutuhan & usulan kerangka standar nasional pembangkit listrik tenaga surya (plts) apung di Indonesia = Needs & framework analysis of national standard for floating solar power plants in Indonesia

Olivia Sary, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20517915&lokasi=lokal>

Abstrak

Teknologi Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) semakin berkembang selain didorong oleh potensi energi surya yang melimpah juga didorong oleh harga modul surya yang semakin turun. PLTS Apung merupakan salah satu teknologi PLTS yang memiliki potensi besar di Indonesia, karena 2/3 luas Indonesia adalah perairan. Melihat perkembangan dan potensi PLTS Apung di Indonesia, perlu dibuat standar nasional karena masih banyak tantangan dalam penerapannya seperti ketidakpastian dampaknya terhadap lingkungan, kompleksitas dalam perancangan dan pengoperasian PLTS Apung di atas air. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan prioritas kebutuhan Standar Nasional PLTS apung di Indonesia sehingga hasilnya akan dibuat rekomendasi kerangka standar nasional. Terdapat 3 kriteria tujuan standardisasi nasional yaitu Jaminan Mutu, efisiensi dan perlindungan konsumen, produsen dan lingkungan. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan metode SWOT untuk mengetahui kelemahan dan tantangan PLTS Apung di Indonesia dan metode AHP untuk menentukan urutan prioritas kebutuhan Standar Nasional PLTS apung, sehingga hasilnya akan digunakan untuk menyusun rekomendasi standar. Hasil penelitian ini akan digunakan sebagai referensi dalam mendukung program pengembangan PLTS Terapung di Indonesia sehingga memudahkan pemerintah dan pemangku kepentingan menentukan strategi dan arah kebijakan. Dari hasil analisis AHP diperoleh kesimpulan bahwa prioritas standar nasional PLTS apung yang dibutuhkan di Indonesia saat ini adalah standar kajian kelayakan, sistem design dan ketahanan dan keamanan komponen, sehingga rekomendasi kerangka standar nasional dibahas dalam penelitian ini.

.....

Solar power plant technology is growing rapidly, apart from being driven by the abundant potential of solar energy, it is also driven by the decreasing price of solar modules. Floating PLTS is one of the solar power plant technologies that have great potential in Indonesia, because 2/3 of Indonesia's area is water. Seeing the development and potential of floating solar power plants in Indonesia, it is necessary to make a national standard because there are still many challenges in its implementation such as the uncertainty of its impact on the environment, complexity in the design and operation of floating solar power plants on water. This study aims to determine the priority needs of the National Standard for floating solar power plant in Indonesia so that the results will be made recommendations for the national standard framework. There are 3 criteria for national standardization, namely Quality Assurance, efficiency, and protection of consumers, producers, and the environment. Therefore, this study uses the SWOT method to determine the weaknesses and challenges of Solar power plants in Indonesia and the AHP method to determine the order of priority for the needs of the National Standard for PV mini-grid, so that the results will be used to develop standard recommendations. The results of this research will be used as a reference in supporting the Floating solar power plant program in Indonesia, making it easier for the government and stakeholders to determine strategies and policy directions. From the results of the AHP analysis, it was concluded that the priority

national standards for floating solar power plants needed in Indonesia today are standards for feasibility studies, system design, and component resilience and safety, so that recommendations for the national standard framework are discussed in this study.