

Perancangan instalasi pembangkit listrik tenaga surya dalam mega proyek jembatan Selat Sunda = Designing the installation of solar power plant in mega project Sunda Strait bridge

Janice Angelina Djaja, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20472802&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Jembatan Selat Sunda JSS adalah jembatan yang dirancang untuk menghubungkan Pulau Jawa dan pulau Sumatra. Adapun proyek yang pernah diwacanakan akan dibangun pada masa pemerintahan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono ini masih ditahan dan belum dilanjutkan kembali karena minimnya kemampuan pendanaan dan juga minat investor. Di sisi lain, secara geografis, lokasi JSS yang berada di Indonesia bagian barat memiliki potensi pengembangan energi surya yang sangat baik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang pemanfaatan solar cell dalam pembangunan Jembatan Selat Sunda. Pembangkit Listrik Tenaga Surya PLTS akan dipasang di sepanjang JSS dan dikaji terlebih dahulu. Rancangan ini juga akan diintegrasikan dengan rancangan pada penelitian Berawi yang menambahkan fungsi pariwisata dalam pembangunan JSS. Hasil penelitian ini menunjukkan instalasi PLTS dalam JSS layak untuk dilakukan. Adapun integrasi keseluruhan fungsi dalam JSS belum memiliki Net Present Value positif. Namun analisis sensitivitas yang dilakukan menunjukkan rancangan secara keseluruhan dapat menjadi layak pada beberapa kondisi.

ABSTRACT

Sunda Strait Bridge is a bridge that is designed to connect Java Island and Sumatra Island. The project that aimed to be built in the era of Susilo Bambang Yudhoyono is currently stuck and can not be built because of the lack of money and investors' interest. In the other hand, geographically, the location of Sunda Strait Bridge is in the eastern of Indonesia that has potency of development of solar energy. This research aim to design the utilization of solar cell in the construction of Sunda Strait Bridge. Solar Power Plant will be built along the 29 km bridge and will be reviewed. This research is also integrated with other research that was done by Berawi that designed another energy plant and tourism area in Sunda Strait Bridge. The result show that it is feasible to install solar power plant in Sunda Strait Bridge. However, the integration of all function has negative NPV. But after doing sensitivity analysis, it shows that the project will be feasible in some condition.