

Studi Analisis Resiko dari Parameter Ketekno-ekonomian pada Pembangkit Listrik Tenaga Gelombang Laut dengan Wave Dragon Technology di Jawa Timur = Risk Analysis Study of Techno-Economic Parameters of Ocean Wave Dragon Technology Power Plant in East Java

Erlangga Falaq Ajipakerti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518444&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia saat ini berupaya mengembangkan sektor energi terbarukan untuk memenuhi kebutuhan energi nasional yang selama ini didominasi oleh energi fosil. Indonesia memiliki potensi energi gelombang laut yang tinggi khususnya di Jawa Timur yang dapat diekstraksi dan diubah menjadi energi listrik dengan teknologi wave dragon yang merupakan salah satu teknologi pembangkit listrik tenaga gelombang laut tercanggih. Lokasi yang ditentukan paling ideal untuk implementasi di Jawa Timur adalah pada koordinat 112.225 x -8.388. Analisis risiko menunjukkan bahwa untuk tingkat kepercayaan 95% interval kepercayaan untuk NPV adalah antara \$4.850.212 dan \$4.416.399, PBP antara 4,3 dan 4,09 tahun, dan IRR antara 22,16% dan 23,53%. Untuk strategi yang tersedia, opsi expand paling baik dilaksanakan pada tahun ke-20, opsi contract dapat dieksekusi segera setelah tahun ke-11, opsi abandon dapat dieksekusi paling awal pada tahun 11.2, dan opsi open dapat dilaksanakan pada tahun ke-1 hingga 19.9.

.....

Indonesia is currently trying to develop the renewable energy sector to supply the national energy demand that has been dominated by fossil energies for years. Indonesia has a high potential of ocean wave energy especially in East Java that can be extracted and converted into electrical energy with wave dragon technology which is one of the most advance ocean waves powered power plant technology. The location that is determined to be the most ideal for the implementation in east java is at the coordinates of 112.225 x - 8.388. The risk analysis shows that for the 95% confidence level the confidence interval for NPV is between of \$4,850,212 and \$4,416,399, the PBP is between 4.3 and 4.09 years, and IRR between 22.16% and 23.53%. For the available strategies the expand option is best to execute at year 20, the contract option can be executed as soon as year 11, the abandon option can be executed earliest at year 11.2, and the open option can be implemented at year 1 until 19.9.