

Analisa Keekonomian Sisa Cadangan Terbukti Panas Bumi pada Wilayah Kerja Panas Bumi XYZ dalam Meningkatkan Kapasitas Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi untuk Mencapai Target Bauran Energi Nasional = Economic Analysis of Remaining Geothermal Proven Reserves in XYZ Geothermal Working Area in Increasing Geothermal Power Plant Capacity to Achieve the National Energy Mix Target

Noval Suryadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920526223&lokasi=lokal>

Abstrak

<p>Dalam rangka upaya memenuhi target bauran energi baru terbarukan terkait kapasitas terpasang Pembangkit Listrik Panas Bumi (PLTP) pada tahun 2025 sebesar 7.200 MW, dengan potensi sumber daya panas bumi sebesar 23.060 MW baru sebesar 2.360 MW yang dimanfaatkan menjadi Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP). Pada Wilayah Kerja Panas Bumi “XYZ” terdapat potensi cadangan panas bumi 464 MW, namun baru dimanfaatkan menjadi Pembangkit Listrik Panas Bumi sebesar 55 MW (12%). Untuk meningkatkan kapasitas pembangkit pada Wilayah Kerja Panas Bumi “XYZ” yang telah beroperasi dapat menurunkan tingkat risiko sumber daya panas bumi, menekan biaya investasi awal dan mengurangi waktu pembangunan pembangkit karena proses pengembangan panas bumi tidak dimulai dari tahap awal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dan menganalisis dalam investasi pengembangan kapasitas pembangkit listrik panas bumi menggunakan Simulasi Monte Carlo dalam pengambilan keputusan, dengan memperhitungkan variabel-variabel ketidakpastian seperti faktor kapasitas, tingkat suku bunga, inflasi, pajak, proporsi pembiayaan ekuitas, dan jangka waktu pembangunan. Hasil analisis menunjukkan bahwa skema investasi pengembangan kapasitas pembangkit dengan cara memaksimalkan cadangan panas bumi menghasilkan peningkatan probabilitas Net Present Value bernilai positive.

.....In order to meet the renewable energy mix target related to the installed capacity of Geothermal Power Plants (PLTP) in 2025 of 7,200 MW, with the potential of geothermal resources of 23,060 MW, only 2,360 MW has been utilised as a Geothermal Power Plant. In the Geothermal Working Area "XYZ" there are potential geothermal reserves of 464 MW, but only 55 MW (12%) has been utilised as a Geothermal Power Plant. To increase the generating capacity in the "XYZ" Geothermal Working Area that has been operating can reduce the risk level of geothermal resources, reduce initial investment costs and reduce plant construction time because the geothermal development process does not start from the initial stage. The purpose of this study is to evaluate and analyse the investment in geothermal power plant capacity development using Monte Carlo Simulation in decision making, by taking into account uncertain variables such as capacity factor, interest rate, inflation, tax, proportion of equity financing, and construction period. The results of the analysis show that the investment scheme for developing generating capacity by maximising geothermal reserves results in an increase in the probability of a positive Net Present Value.</p>