

Analisis Investasi Pengeboran Panas Bumi: Kasus Di Indonesia = Investment Analysis of Geothermal Drilling: Case in Indonesia

Arneta Puspita Dharma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920527436&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia merupakan salah satu negara dengan potensi energi panas bumi terbesar di dunia dengan potensi panas bumi sebesar 29.000 megawatt (MW). Namun, hal ini belum dapat dimanfaatkan secara maksimal, terlihat dari baru 9,5% kapasitas Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) yang terpasang di Indonesia dari sumber daya yang ada. Hal ini terjadi oleh karena sejumlah kendala, terutama harga atau secara ekonomis dimana 40% dari total biaya investasi pembangkit listrik panas bumi ini adalah biaya dari pengembangan sumur panas bumi. Penelitian ini akan meninjau pemakaian teknologi pada pengeboran panas bumi, yaitu dua desain sumur yang berbeda (slim hole well dan conventional well). Penelitian ini juga menganalisis keekonomian dengan melihat dari nilai Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PBP), dan Profitability Index (PI) pada tiap teknologi dan dilihat mana yang layak untuk dijalankan. Analisis keekonomian juga didukung oleh hasil analisis risiko dengan menggunakan metode Monte Carlo dan terakhir dengan analisis sensitivitas guna melihat faktor yang paling berpengaruh pada penelitian ini. Berdasarkan hasil analisis, proyek pengeboran dengan teknologi slim hole drilling lebih unggul secara aspek keekonomian dan lebih layak untuk di investasi dilihat dari aspek risiko.

.....Indonesia is one of the countries with the largest geothermal energy potential in the world with a geothermal potential of 29,000 megawatts (MW). However, this has not been fully utilized, as seen from only 9.5% of the installed Geothermal Power Plant capacity in Indonesia from existing resources. This issue is happening due to several constraints, especially price or economically where 40% of the total investment cost of this geothermal power plant is the cost of developing geothermal wells. This study will review the use of technology in geothermal drilling, namely two different well designs (slim hole wells and conventional wells). This study also analyses the economic parameters by looking at the Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PBP), dan Profitability Index (PI) values for each technology and seeing which ones are feasible to run. Economic analysis also supported by the results of risk analysis using the Monte Carlo method and lastly with a sensitivity analysis to see the most influential factors in this study. Based on the analysis, drilling projects using slim hole drilling technology are superior from the economic aspect and are more feasible for investment from a risk perspective.