

Analisis kelayakan pembangunan pembangkit listrik tenaga mikro hidro (PLTMH) di Desa Nyomplong Bogor = Feasibility analysis of the developement of micro hydro power (PLTMH) in Nyomplong Bogor

Tambunan, Fandi S.M., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20387360&lokasi=lokal>

Abstrak

Saat ini energi listrik merupakan kebutuhan pokok manusia termasuk di Indonesia, karena hampir setiap jenis aktivitas memerlukan energi yang satu ini. Di Indonesia pemasok energi listrik adalah PLN, setiap industri, rumah dan fasilitas umum menggunakan listrik dari PLN. Akan tetapi belum semua wilayah di Indonesia ini mendapatkan energi listrik. PLN tidak mengalirkan listrik ke wilayah tersebut dengan alasan akses yang sulit dijangkau dan jumlah pengguna yang termasuk skala sangat kecil. Untuk itu dibutuhkan sumber energi yang mudah diperoleh yang dapat menghasilkan energi listrik yang cukup untuk satu desa. Pada penelitian ini akan dibahas Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH) sangat tepat digunakan di Desa Nyomplong, Bogor. PLTMH merupakan pembangkit listrik yang memanfaatkan aliran air dalam skala kecil untuk membangkitkan listrik. Namun sebelum membangun PLTMH adalah sangat baik untuk melakukan analisis terhadap kelayakan baik secara teknis maupun ekonomis. Pada penelitian ini akan dibahas analisis kelayakan pembangunan PLTMH secara ekonomi engineering. Adapun analisis yang dilakukan adalah Net Present Value (NPV), Internal Rate of return (IRR), Lama Pengembalian (PBP) dan Analisis Sensitifitas. Dari perhitungan diperoleh NPV=421.161.254,70; IRR =40,2%; PBP = 2 tahun 4 bulan.

.....Currently electricity is a basic human needs, including in Indonesia, because almost every type of activity requires this energy. PLN is a supplier of electric energy in Indonesia. Every industry, homes and public facilities use electricity. However, not all regions in Indonesia is getting electrical energy. PLN does not supply power to the region for reasons of access hard to reach and the number of users that include a very small scale. That requires an energy source that is readily available that can generate enough electricity to one village.

This research will be discussed Micro Hydro Power (PLTMH) is ideal to use in Nyomplong village, Bogor. PLTMH is a power plant that utilizes small scale water flow to generate electricity. But before create PLTMH is very good to do an analysis of the feasibility, both technically and economically. In this study the feasibility analysis will be discussed in economic engineering. The analysis conducted are Net Present Value (NPV), Internal Rate f Return (IRR) , Old Returns (PBP) and Sensitivity Analysis. From the analysis, NPV=421.161.254,70; IRR =40,2%; PBP = 2 years 4 months.