

Pengembangan Jaringan Distribusi Gas Kota Untuk Sektor Rumah Tangga dan Komersial Di Sentul City = Development of City Gas Distribution Network for Household and Commercial Sector in Sentul City

Salsabila Darmawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20526909&lokasi=lokal>

Abstrak

Sentul City merupakan kawasan hunian dan komersial yang cukup ramai di Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Jumlah penduduk dan rumah tangga pada kawasan ini terus meningkat setiap tahunnya sehingga kebutuhan energinya pun terus bertambah. Penggunaan gas alam, dalam hal ini gas kota, dapat menjadi alternatif energi yang memiliki banyak kelebihan apabila dibandingkan dengan LPG. Dibandingkan dengan LPG, gas kota lebih murah, ketersediaannya melimpah, dan ramah lingkungan. Untuk memenuhi kebutuhan gas sejumlah 4.299.840 m³/tahun di kawasan ini, dibutuhkan pembangunan jaringan pipa distribusi sepanjang 36.196 m dengan kombinasi Pipa MDPE 80 SDR 11 Å 125mm digunakan sebagai pipa utama serta Pipa MDPE 80 SDR 11 Å 90mm dan pipa MDPE 80 SDR 11 Å 63mm digunakan untuk pipa pada cluster perumahan dan area komersial menuju muka bangunan pelanggan. Harga jual gas yang layak untuk proyek ini adalah Rp4.950 untuk pelanggan rumah tangga dan Rp6.000 untuk pelanggan komersial. Dengan begitu, proyek dikatakan layak karena memperoleh nilai NPV sebesar Rp3.962.490.849, IRR sebesar 12,85%, dan PBP selama 7,43 tahun.

.....

Sentul City is a densely residential and commercial area in Bogor Regency, West Java. The number of residents and households in this area continues to increase every year, increasing the area's energy demand. Natural gas, in this case city gas, can be used as an alternative energy source which has many advantages. Compared to LPG, city gas is cheaper, abundantly available, and environmentally friendly. To meet the gas demand of 4,299,840 m³/year in this area, it required to build a distribution pipeline network of 36,196 m long with a combination of MDPE Pipe 80 SDR 11 Å 125mm used as the main pipe also MDPE Pipe 80 SDR 11 Å 90mm and MDPE Pipe 80 SDR 11 Å 63mm are used for pipes in residential clusters and commercial areas to the customer's building facade. The proper selling price of gas for this project is Rp4,950 for household customers and Rp6,000 for commercial customers. That way, the project is said to be feasible because it has an NPV value of Rp. 3,962,490,849, an IRR of 12.85%, and a PBP of 7.43 years.