

Simulasi proses untuk jaringan pipa distribusi gas bumi = Process simulation for natural gas distribution piping system

Herman Dinata Saputra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249786&lokasi=lokal>

Abstrak

Program pembangunan jaringan pipa distribusi gas bumi untuk rumah tangga yang saat ini sedang dilakukan pemerintah untuk mensubsitisi penggunaan bahan bakar minyak ke gas bumi memiliki nilai yang sangat strategis. Karena dengan mengalihkan penggunaan bahan bakar minyak ke gas bumi akan memberikan dampak yang positif bagi masyarakat maupun pemerintah. Keuntungan yang akan diperoleh masyarakat adalah mendapatkan energi yang lebih bersih, ramah lingkungan, murah dan aman. Sedangkan dari sisi pemerintah dapat mengurangi beban subsidi yang saat ini mencapai Rp.48,2 Triliun. Namun, usaha ini belum maksimal karena masih kurangnya infrastruktur atau fasilitas penyaluran gas bumi ke konsumen. Oleh karena itu, dalam studi ini akan dilakukan simulasi proses jaringan pipa distribusi gas bumi untuk rumah tangga sebagai salah satu langkah awal pembangunan infrastruktur sistem distribusi gas bumi untuk rumah tangga. Studi kasus yang akan dilakukan adalah di wilayah Kota Pekanbaru, Bandar Lampung, Muara Enim dan Cilegon. Langkah-langkah yang akan dilakukan meliputi pengumpulan data dan analisis data, penetapan sumber pasokan gas bumi, penetapan kecamatan prioritas, simulasi dan analisa hasil simulasi, serta rekomendasi dan kesimpulan.

Simulasi dilakukan menggunakan perangkat lunak sistem perpipaan. Hasil studi ini menghasilkan desain basis proses untuk jaringan pipa distribusi gas bumi dan dimensi pipa yang dibutuhkan untuk jaringan pipa distribusi gas bumi ini.

.....Program development natural gas distribution pipelines to households currently being done by the government for substitution oil fuel to natural gas has a very strategic value. Since the substitution of oil fuel usage to natural gas will have a positive impact for the society and government. Gains for society is getting more clean energy, environmental friendly, cheap and safe. While the government can reduce the burden of subsidies currently reached Rp.48.2 Trillion. However, these efforts are not maximized due to a lack of infrastructure or natural gas distribution facilities to consumers.

Therefore, in this study will be conducted process simulation of natural gas distribution pipelines to households as one of the first steps of infrastructure development of natural gas distribution system for households. Case studies will be done is in the city of Pekanbaru, Bandar Lampung, Muara Enim and Cilegon. The steps to be taken include data collection and analysis, determining the source of gas supply, setting priorities district, simulation and analysis, and recommendations and conclusions.

Simulations are conducted using the software pipeline system. The results of this study produced the basis design for the process of distribution pipelines and pipe dimensions required for natural gas distribution pipelines.