

Studi kelayakan perancangan sistem perpipaan distribusi gas Jawa Tengah

Friska Asti Medianty, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247454&lokasi=lokal>

Abstrak

Penggunaan bahan bakar gas perlu mendapat perhatian mulai saat ini mengingat cadangan minyak bumi tidak lama lagi akan habis dan bahan bakar gas menawarkan keramahannya terhadap lingkungan. Salah satu pemanfaatan bahan bakar gas adalah untuk gas kota. Gas kota memang lebih praktis dalam penggunaannya dibandingkan dengan bahan bakar gas lain seperti elpiji, di samping harganya lebih ekonomis. Akan tetapi penggunaannya masih terbatas karena terbatas pula sarana perpipaan untuk medistribusikannya. Oleh karena itu, pembangunan sarana tersebut menjadi penting. Untuk membuat sistem perpipaan distribusi gas, suplai dan permintaan perlu dipertimbangkan pertama kali sebagai dasarnya. Beranjak dari dasar itu barulah dapat dibuat suatu rancangan sistem perpipaan dan selanjutnya dianalisis kelayakannya. Sistem perpipaan distribusi gas yang dirancang adalah sistem perpipaan distribusi gas di Jawa Tengah mengingat sarana ini belum ada dan industri-industri yang ada di sana cukup banyak. Metode perancangan secara teknis menggunakan perangkat lunak Piping Systems Fluid Flow dengan data input meliputi data permintaan, hasil survei, MapInfo, dan kondisi operasi, sehingga diperoleh ukuran pipa yang optimal. Perhitungan keekonomian menunjukkan bahwa investasi dan kelayakan dari pembangunan sistem perpipaan terutama dipengaruhi oleh panjang dan ukuran pipa. Berdasarkan studi kelayakan yang dilakukan, pembangunan sistem perpipaan distribusi gas di Jawa Tengah layak dengan margin minimum 1,13 US\$/MMBtu