

Penetapan harga bahan bakar gas untuk transportasi Natural Gas for Vehicle (NGV) dan Liquefied Natural Gas (LNG) di Indonesia = Gas fuel pricing of Natural Gas for Vehicle (NGV) and Liquefied Natural Gas (LNG) for transportation in Indonesia

Achmad Rilyadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20336447&lokasi=lokal>

Abstrak

Tesis ini bertujuan untuk mengevaluasi formula harga Bahan Bakar Gas (BBG) untuk transportasi Natural Gas for Vehicle (NGV) dan Liquefied Natural Gas (LNG) di sisi hilir dalam rangka program konversi dari BBM ke BBG. Formula harga BBG dievaluasi dengan memperhitungkan kepentingan konsumen dan keekonomian badan usaha. Tesis ini memulai evaluasi dengan menentukan skala konversi yang akan diterapkan guna menghitung volume kebutuhan BBG. Ruang lingkup basis perhitungan dibatasi untuk wilayah DKI Jakarta dan Banten saja. Kemudian, tesis ini merencanakan sistem distribusi alternatif penyaluran BBG dengan menggunakan sumber (feed) gas dalam bentuk LNG. Ada dua sistem distribusi yang diusulkan oleh tesis ini, pertama, Sistem Distribusi LNG Package, dimana feed LNG dikirim dari LNG Plant dengan LNG carrier ship ke LNG Floating Storage Unit (FSU) sebagai receiving and storage terminal LNG. Selanjutnya, LNG ditransportasikan menggunakan truk LNG sampai ke Stasiun Pengisian LNG-LCNG untuk kemudian disalurkan ke konsumen dalam kemasan NGV ataupun LNG. Kedua, Sistem Distribusi CNG Package, dimana LNG dari FSU ditransportasikan ke LNG Regasification Plant untuk divaporasi dan dikompresi menjadi Compressed Natural Gas (CNG). CNG kemudian diangkut dalam tabung-tabung silinder menggunakan truk trailer menuju Wholesaler NGV (CNG). Terakhir, tesis ini menghitung harga jual NGV dan LNG yang merupakan penjumlahan seluruh biaya investasi dan biaya operational & maintenance yang diamortisasi dengan asumsi masa manfaat infrastruktur selama 20 tahun, dan tingkat suku bunga 15% per tahun. Berdasarkan hasil perhitungan didapat harga jual NGV di Wholesaler sebesar Rp 5.485/lsp dan harga jual LNG di SPBG LNGLCNG sebesar Rp 6.142/lsp.

.....This thesis aims to evaluate gas fuel pricing formula of Natural Gas for Vehicle (NGV) and Liquefied Natural Gas (LNG) for transportation at the downstream, in line with the conversion program from oil fuel to gas. Gas price formula is evaluated by taking into account the consumers interests and the economic factor of business entities. This thesis starts the evaluation by determining the scale of conversion to be applied in order to calculate the volume of gas demand. The scope of the calculation is limited within the Area of Jakarta and Banten. Furthermore, this thesis plans alternative gas distribution systems which utilized feed gas in the form of LNG. There are two distribution system proposed by this thesis, first, LNG Distribution System Package, which feed LNG from LNG Plant shipped by LNG carrier to LNG Floating Storage Unit (FSU) as an LNG receiving and storage terminal. Moreover, LNG is transported by LNG trucks to LNG-LCNG Refueling Station then to be distributed to consumers as NGV or LNG. Second, CNG Distribution System Package, where LNG from FSU is transported to LNG regasification plant, then to be vaporized and compressed into Compressed Natural Gas (CNG). Thus, CNG is transported in small cylinder tubes using truck trailers to NGV Wholesaler. Finally, this thesis calculates the price of NGV and LNG, which is the sum of all amortized investment costs and amortized operational & maintenance costs over its lifetime (20 years to be assumed), and an interest rate of 15% per year. Based on the calculation, the price of

NGV at wholesaler is Rp 5.485/lge and the price of LNG at LNG-LCNG station is Rp 6.142/lge.