Studi pembangunan infrastruktur SPBG CNG mother station di Universitas Indonesia untuk sektor transportasi umum di Wilayah Universitas Indonesia dan Kota Depok = "Study on the development of cng mother station infrastructure at University of Indonesia for public transportation purposes in University of Indonesia and Kota Depok " / Sri Haryati Denisa

Sri Haryati Denisa, author

Abstrak

ABSTRAK
ldquo;Studi Pembangunan Infrastruktur CNG Mother Station di Universitas Indonesia untuk Sektor Transportasi Umum di Wilayah Universitas Indonesia dan Kota Depok. rdquo; Saat ini di Kota Depok baru tersedia satu stasiun pengisian bahan bakar gas yang beroperasi, yaitu di Jalan Margonda dengan kapasitas 1 MMSCFD Juta Standar Kaki Kubik Per Hari atau lebih kurang 30.000 setara liter premium. Berdasarkan perhitungan ESDM pada tahun 2016, jumlah SPBG yang ada di Depok saat ini masih kurang dan setidaknya memerlukan 3 infrastruktur SPBG tambahan. Pada tahun 2008, UI memiliki otonomi yang lebih luas dibandingkan dengan PTN sebagai Satuan Kerja Pemerintah maupun PTN dengan Pola Keuangan BLU Badan Layanan Umum . Sehingga UI bermaksud ingin memanfaatkan lahan di area kampus sebagai lokasi pembangunan infrastruktur SPBG yang rencananya akan dilaksanakan pada tahun 2017. Studi kelayakan investasi pembangunan infrastruktur SPBG UI dipengaruhi oleh ketetapan: aspek potensi supply demand dan aspek teknis yang penentuannya menitikberatkan konsep kampus hijau bagi wilayah UI, Kota Depok. Sehingga studi ini juga menguji perbandingan besarnya kontribusi lingkungan terhadap dampak emisi CO2 yang dihasilkan oleh transportasi umum di wilayah UI pada saat sebelum dan sesudah pembangunan infrastruktur SPBG UI. Berdasarkan hal tersebut, diproyeksikan jumlah pertambahan per jenis kendaraan umum pada skenario 1 dengan persamaan regresi linier y = -5195 3x, dan prediksi total kenaikan sebesar 3 per tahun. Penentuan lokasi dan alat-teknologi melalui metode AHP Analisis Hirarki Proses secara berturutan diperoleh, sbb: Lokasi terpilih lokasi B 0,44 ; Alat yang digunakan Turbin Gas Meter 0,34 , Regenerative Desiccant Dryers 0,5 , Reciprocating Compressor 0,45 , Gas Storage Tube 0,39 , dan Nanobox Dispenser 0,37 dengan sistem pengisian SPBG UI sistem fast fill. Analisa kelayakan menunjukkan bahwa skenario 1 merupakan skenario ynag dinyatakan layak dengan NPV sebesar Rp 4.566.819.808-. Dan melalui analisis sensitivitas diketahui bahwa terdapat perubahan nilai NPV saat terjadi penurunan prosentase demand yang menyebabkan investasi dinyatakan tidak layak dan menarik bagi investor.
<hr />
ABSTRACT
Study on The Development of CNG Mother Station Infrastructure at University of Indonesia for Public Transportation Purposes in University of Indonesia and Kota DepokKota Depok now has one CNG station that is located on Jalan Margonda with capacity of 1 MMSCF million Standard cubic feet Per day or equivalent 30,000 lsp liters of premium . Based on the calculation of Kementerian ESDM, 2016, the number of existing CNG station at Depok currently still lacking and need to be built at least 3 SPBG more. In 2008, UI has a broader autonomy compared to Government Work Units as PTN or State University which has

financial patterns BLU unit for public service . So that UI is prolonged to make a property use in the campus area according with Masterplan that will be implemented the UI CNG station in 2017. Feasibility study of investment infrastructure development CNG station is affected by the ordinance of supply demand and the technical aspects of that predestination concerns the concept of a green campus for the area of UI, Depok. So this study also tested the comparison of the magnitude of the contribution of the environment against the impact of CO2 emissions generated by transport on the area of UI at the time before and after the construction of the infrastructure of UI CNG station. Based on the foregoing, the projected amount of transportation units was increasing by years on the scenario through linear regression equation methods model equations of the line y 5195 3 x, and rising forecasting is about 3 per year. The determination of the location and the tools of technology through AHP method Analytical Hierarchy Process for successive obtained, such as selected locations that is location B 0.44 Tools used purposed Gas turbine meters 0.34 , Regenerative Desiccant Dryers 0.5 , Reciprocating Compressor 0.45 , Gas Storage Tube 0.39 , and Nanobox Dispenser 0.37 for the upcoming technology with the charging system is fast fill. Feasibility analysis prove that the best case scenario is only best scenario that declared feasible with the NPV of Rp Rp 4.566.819.808 . And through the analysis of the sensitivity it is known that there are changes to the value of NPV and IRR when the price drops demand that cause the investment was declared not viable and attractive to investors.