

Penentuan lokasi SPBG CNG di wilayah DKI Jakarta dengan memperhatikan sudut pandang investor dan konsumen secara bersamaan = Location determination of CNG fueling station in DKI Jakarta to consider investor and consumer perspective

Harumi Diah Wijayanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20349972&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan lokasi SPBG CNG di wilayah DKI Jakarta dengan memperhatikan sudut pandang investor dan konsumen. Fungsi tujuan yang akan dicapai adalah meminimumkan nilai objective yang merupakan hasil perkalian jarak dengan jumlah permintaan dan biaya transportasi serta biaya investasi dan operasional yang menjadi sudut pandang investor. Selain itu, penelitian ini akan dibandingkan dengan model P-Median yang hanya memperhatikan faktor konsumen. Variabel keputusan dalam pembangunan SPBG CNG baru yang digunakan adalah binary integer linier programming. Terdapat 2 variabel keputusan pada penelitian ini, yang pertama adalah penentuan lokasi SPBG dan yang kedua penentuan suplai CNG. Penelitian ini menggunakan software LINGO 10 untuk menentukan solusi penyelesaiannya. Selain model dasar, penelitian ini juga menggunakan 2 skenario; penentuan lokasi SPBG CNG dengan jumlah SPBG yang paling optimum; penentuan lokasi dan jumlah SPBG CNG yang sedikitnya harus dibangun di wilayah DKI Jakarta. Dari 46 kandidat lokasi, diperoleh hasil 11 lokasi SPBG baru untuk skenario dasar, sedikitnya 8 lokasi SPBG baru harus dibangun untuk dapat memenuhi permintaan, dan 12 SPBG baru untuk solusi skenario 2. Sedangkan untuk permasalahan p median, jumlah SPBG yang optimum dibangun berjumlah 16 SPBG.

.....This study aims to determine the location of CNG fueling station in Jakarta to consider investor and consumer perspective. The objective function to be achieved is to minimize the product of distance, the number of demands, and transportation cost, also investment and operational cost from the investor perspective. This study also be compared with the P-median models that only base on consumer perspective. The decision variables in the construction of a new CNG fueling station are binary integer linear programming. There are two decision variables in this study, the first is the determination of the location and the second determination of CNG supply. This study uses the Lingo software version 10 to solve the models. This study also uses two scenarios; location of CNG fueling station with the most optimum number fueling station; the least number and location be built. From 46 candidate sites, the results are 11 new locations CNG fueling station for the basic scenario, at least 8 new CNG fueling station location should be built, and 12 new CNG fueling station for scenario 2. And for the p median problem, optimum solution are 16 new CNG fueling station

must be built.