

Evaluasi kebijakan transisi kendaraan bbm ke bbg dengan menggunakan permodelan berbasis agen studi kasus dki Jakarta = Evaluating transition policies for natural gas vehicle adoption with agent based modeling a case study in Jakarta

Bramka Arga Jafino, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411145&lokasi=lokal>

Abstrak

Meskipun Indonesia memiliki cadangan gas alam yang melimpah, hanya sebagian kecil gas alam Indonesia digunakan untuk bahan bakar transportasi darat. Transisi dari kendaraan berbahan bakar minyak menuju kendaraan berbahan bakar gas di Indonesia menghadapi permasalahan yang kompleks, karena ada empat aktor yang terinterkoneksi - pemilik mobil, pemerintah, stasiun pengisian bahan bakar dan industri otomotif. Setiap aktor memiliki tujuan, keputusan dan pertimbangannya masing - masing. Pemerintah harus membuat kebijakan terintegrasi untuk mengintervensi transisi kendaraan bahan bakar gas dengan mempertimbangkan aktor - aktor tersebut. Untuk mengevaluasi kebijakan - kebijakan pemerintah, simulasi permodelan berbasis agen dapat digunakan untuk memprediksi dampak kebijakan dan untuk mendapatkan pengertian yang mendalam terkait kompleksitas transisi tersebut. Penelitian ini mengevaluasi tiga opsi kebijakan transisi kendaraan berbahan bakar gas dengan mengembangkan model berbasis agen. Hasil simulasi menunjukkan bahwa kebijakan meningkatkan jumlah infrastruktur stasiun pengisian bahan bakar memberikan hasil transisi terbaik. Namun pemerintah harus mempertimbangkan profitabilitas setiap SPBG agar transisi kendaraan bahan bakar gas dapat berkelanjutan.

.....Although Indonesia has abundant reserves of natural gas, only small portion of the gas is used as fuel for land transportation. Transition from oil-based land vehicles to natural gas vehicles (NGV) in Indonesia faces a complex problem, because there are four interconnected actors - car owners, government, refueling stations and automotive industries. Each actors has their own objectives, decisions and considerations. The government needs to put an integrated policy intervention into the market to optimize the adoption of NGV by considering the different actors. In order to evaluate these policies, an agent-based simulation can be developed to predict the outcome of the policies and to gain insight on the complexities of the problem. This research conducts experiments on three different policies regarding the transition by testing in on the developed model. The simulation shows that enhancing refueling stations infrastructure policy help fasten the transition to NGV best. However, government has to ensure the profitability of each refueling stations in order to maintain the sustainability of the transition.