

## ABSTRAK

Nama : Hapsari Reinnette  
Program Studi : Departemen Teknik Kimia  
Judul : ANALISA KEEKONOMIAN PROYEK BUS BBG  
UNTUK MENDUKUNG PROGRAM CDM

Kondisi lingkungan yang semakin dicemari oleh emisi gas buang atau yang biasa dikenal sebagai emisi gas rumah kaca telah semakin memprihatinkan. Sedemikian memprihatinkannya hingga negara-negara di dunia memutuskan untuk mengambil langkah serius dalam penanganan emisi GRK dengan suatu perjanjian yang berlandaskan hukum internasional, yang dikenal sebagai UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change).

Salah satu produk yang tercipta dari UNFCCC untuk penanganan emisi GRK adalah CDM (Clean Development Mechanism). Produk ini dapat diterapkan pada keekonomian proyek bus BBG. Hal ini dikarenakan keuntungan yang didapat dari emisi reduksi yang didapat dari pergantian moda bus berbahan bakar solar menjadi bus BBG dapat diperdagangkan atau lebih dikenal dengan sebutan *carbon trading*.

Tahapan yang dilakukan adalah dengan menganalisa kelayakan keekonomian dari proyek bus BBG ini dengan tujuan menarik banyak perhatian dari investor untuk menanamkan modal. Sisi lainnya adalah dari reduksi emisi yang dihasilkan dapat menghasilkan keuntungan tambahan dari penjualan CER atau Certified Emission Reduction.

Dari sisi keekonomian penggantian moda menjadi bus BBG telah dapat menghemat pengeluaran yang dikeluarkan oleh operator bus, disebabkan perbedaan biaya bahan bakar yang 55% lebih murah. Bila dilihat dari sisi NPV, IRR dan PBP, tanpa adanya manfaat CDM telah berhasil membawa keuntungan bagi operator. Hal ini dapat terlihat dari IRR yang lebih besar dari tingkat suku bunga ( $IRR > 17\%$ ). Hal ini telah memberikan nilai NPV dan PBP yang layak. Dengan menerapkan manfaat CDM telah berhasil meningkatkan IRR sebesar 10%. Kelayakan IRR juga didapat dari penentuan harga tarif per kilometer yaitu untuk IRR 18% maka harga tarif untuk Kalideres-Depok Rp 9.340,-, Bekasi-Blok M Rp 9.090,- dan Cibinong-Grogol sebesar Rp 9.647,-

**Kata kunci :**

**CDM, BBG, CER**

## ABSTRACT

Nama : Hapsari Reinnette  
Program Studi : Departemen Teknik Kimia  
Judul : ECONOMIC ANALYSIS ON CNG BUS FLEET PROJECT TO SUPPORT CDM PROGRAMME

Greenhouse gas emission has been increasing rapidly nowadays. It had brought many serious concerns among nations in this world. For this reason, nations gathered together to discuss about this matter and came out with the result to establish an international treaty called UNFCCC. This treaty will bind the member's countries to find a way to lessen the greenhouse gas emission into certain level.

One of this treaty's product is CDM (Carbon Development Mechanism). This product could be implemented on this CNG Bus Fleet Project. The reduction of emission that was gained from the substitution of diesel bus to CNG bus could be sold to gain benefit. This method also known as Carbon Trading.

The main result of this analysis is to simulate the economic value of this project in order to get attention from investors especially those who are buses operator to invest in this project. Besides that, this analysis offer the CDM's benefit as an extra revenue that was gained from the selling of CER (Certified Emission Reduction).

From the economics of replacing the bus CNG mode has been able to save expenses incurred by bus operators, due to differences in fuel costs are 55% cheaper. When viewed from the side of the NPV, IRR and PBP, without the benefit of the CDM has succeeded in bringing benefits to operators. This can be seen from the IRR is greater than the interest rate ( $IRR > 17\%$ ). This has given the value NPV and PBP are eligible. By applying the benefits of the CDM has succeeded in meningkatkan IRR of 10%. Feasibility IRR also obtained from the determination of the price-per-mile rate for the IRR is 18% the tariff rates for Kalideres-Depok Rp 9340, -, Bekasi-Blok M Rp 9090, - and Cibinong-Grogol Rp 9647,

**Kata kunci :**

**CDM, BBG, CER**