

# Pembatasan Kendaraan Bermotor Berbasis Emisi Gas Buang Pada Variasi Zona Bertingkat Kota Metropolitan (Suatu Desain Bertahap untuk Pengurangan Kemacetan Lalu-lintas dan Perbaikan Polusi Udara di Daerah Khusus Ibukota Jakarta) = "The Motor Vehicle Restriction based on Exhaust Gas Emissions on Stratified Zone in Metropolitan City (A gradually design for reducing traffic congestion and improving air pollution in Jakarta)"

Masri Wendy Zulfikar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920531020&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kombinasi berlebihnya jumlah kendaraan bermotor, sempitnya jalan yang tersedia dan semakin pekatnya intensitas emisi akan memicu percepatan kerusakan lingkungan dalam dua hal sekaligus: 1). kemacetan yang mengganggu aktifitas bisnis, sosial dan, 2). polusi udara yang sangat membahayakan bagi kesehatan dan keselamatan manusia. Tiga strategi yang dinilai dapat mengurangi kemacetan lalu lintas di kota besar. Pertama membangun transportasi umum yang dapat meningkatkan minat masyarakat luas untuk lebih sering menggunakan kendaraan umum dari pada kendaraan pribadi. Kedua meningkatkan kapasitas jalan hingga berimbang dengan kebutuhan transportasi dan luas wilayah. Ketiga membatasi populasi kendaraan bermotor sehingga daya dukung jalan (carrying capacity) tidak terlampaui.

Konsep pembatasan kendaraan 3in1 dan ERP berperan mengurangi jumlah kendaraan bermotor, tetapi tidak secara mutlak dapat menetapkan kuota kendaraan yang diperbolehkan masuk pada zona yang diproteksi. Konsep ZER dapat menyeleksi sejumlah kendaraan bermotor yang boleh beroperasi pada zona yang diproteksi berdasarkan kualitas emisi gas buang yang tercatat pada kartu passing grade hasil uji emisi. Pada konsep ZER, zona CBD dapat ditekan 36% kendaraan bermotor yang beroperasi, sehingga ketika ada 2 juta kendaraan yang beroperasi tiap hari, maka hanya 800.000 kendaraan yang berpotensi dapat masuk di zona itu dengan mempersyaratkan passing grade emisi 1%. Ketika persyaratan emisi CO diperketat 0,2% sebagai pengganti sebelumnya 1%, maka terjadi penurunan lagi hingga 15% atau hanya 300.000 kendaraan yang potensial dapat masuk pusat kota. Kendali pada konsep ZER ini sangat fleksibel, dengan mengatur variabel CO, HC dan opasitas yang memungkinkan mengurangi kemacetan lalu lintas lebih terukur sekaligus mengurangi polusi udara (twin goal).

.....The combination of excessive vehicles in narrow roads available and the worst emission intensity will trigger the acceleration of environmental degradation in two things at once: 1). Congestion that disrupt business and social activities, 2). air pollution is very dangerous to human health and safety. Three strategies are considered to reduce traffic congestion in metropolitan cities. First build public transportation that can enhance the public interest for more frequent use of public transportation than private vehicles. Second increase the road capacity balanced with the needs of transportation and land use. Third restrict motor vehicle population so that the road carrying capacity is not exceeded.

The concept of vehicle restrictions as 3in1 and ERP can reduce the number of vehicles, but is not absolutely able to calculate quotas the vehicle is allowed to enter the protected zone. ZER concept can select the number of vehicles that may operate in the protected zone based on the quality of emissions recorded on the card passing grade emission test results.

In CBD zone, the ZER concept can reduce 36% of motor vehicle operated. When there are 2 million vehicles in operation every day, then only 800,000 vehicles could potentially enter in that zone with a emissions passing grade equal 1%. When the CO emission requirements were tightened 0.2% instead of the previous 1%, then decreased again to 15% or just 300,000 vehicles that could potentially enter the CBD. The control of ZER concept is very flexible , with regulate variables CO, HC and opacity that allows be able to limit the traffic congestion more scalable and directly reduce air pollution (twin goal) .